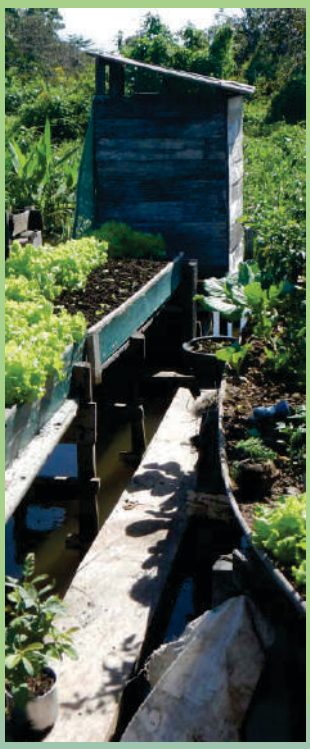


PROJETO AGROEXTRATIVISTA E GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS COMUNS NA VÁRZEA AMAZÔNICA

Shaji Thomas
Oriana Almeida
Elysângela Sousa Pinheiro

PROJETO AGROEXTRATIVISTA E GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS COMUNS NA VÁRZEA AMAZÔNICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
EDITORA DO GRUPO ACADÊMICO PRODUÇÃO DO TERRITÓRIO E MEIO AMBIENTE NA AMAZÔNIA - GAPTA

Reitor da UFPA: Prof. Dr. Emmanuel Zagury Tourinho
Líder do GAPTA: Prof. Dr. João Márcio Palheta

Conselho Editorial GAPTA
Prof. Dr. João Márcio Palheta da Silva
Prof. Dr. Christian Nunes da Silva
Prof. Dr. Adolfo Oliveira Neto
Prof. Dr. José Sobreiro Filho
Prof. Dr. Ricardo Angelo Pereira de Lima
Prof. Dr. Ricardo José Batista Nogueira

Conselho Consultivo GAPTA
Prof. Dr. Afonso do Ó – Universidade do Algarve
Prof. Dr. Antônio Carlos Freire Sampaio – UFU
Prof. Dr. Clay Anderson Chagas – UFPA
Profª. Drª. Cynthia Simmons – Florida University
Prof. Dr. Christian Nunes da Silva - UFPA
Prof. Dr. David Gibbs McGrath – UFOPA
Prof.ª Dr.ª Dirce Maria Antunes Suetegaray - UFRGS
Prof. Dr. Eduardo Shiavone Cardoso – UFSM
Prof. Dr. Eliseu Saverio Sposito – UNESP
Prof. Dr. Flávio Rodrigues do Nascimento – UFC
Prof. Dr. Gilberto Rocha – UFPA
Prof. Dr. José Sobreiro Filho – UFPA
Prof. Dr. João Mário Palheta – UFPA
Prof. Dr. Juvenildo Cardoso Rodrigues - UFPA
Profª. Drª. Judite Nascimento – Univ. Cabo Verde/UniCV
Profª. Drª. Lisandra Pereira Lamoso – UFGD
Profª. Drª. Maria Célia Nunes Coelho – UFRJ
Prof. Dr. Otávio José Lemos Costa – UECE
Prof. Dr. Raúl Vincéns – UFF
Prof. Dr. Ricardo Ângelo Pereira de Lima – UNIFAP
Prof. Dr. Ricardo José Batista Nogueira - UFAM
Prof. Dr. Robert Walker – Florida University
Prof. Dr. Rui Moreira – UFF
Prof. Dr. Wanderley Messias da Costa – USP

Shaji Thomas
Oriana Almeida
Elysângela Sousa Pinheiro

PROJETO AGROEXTRATIVISTA E GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS COMUNS NA VÁRZEA AMAZÔNICA

GAPTA - NUMA/UFPA
2019

Revisão
Ediene Ribeiro dos Santos
Albano Gomes

Editoração
Ione Sena

Capa
Shaji Thomas

Fotos do livro
Shaji Thomas

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca do Núcleo de Meio Ambiente/UFPA - Belém - PA

T454 Thomas, Shaji

Projeto agroextrativista e gestão participativa dos recursos comuns na várzea amazônica / Shaji Thomas, Oriana Almeida, Elysângela Sousa Pinheiro. — Belém: GAPTA : NUMA/UFPA, 2019.

225 p. : il. (algumas color.) ; 22 cm.

Inclui referências

ISBN 978-85-63117-52-6.

1. Direito ambiental - Amazônia. 2. Várzea - Amazônia. 3. Ecossistemas. 4. Ecologia dos manguezais. 5. Governança pública. I. Almeida, Oriana. II. Pinheiro, Elysângela Sousa. III. Título.

CDD: 22. ed.: 344.811046

Elaborado por Olizete Nunes Pereira - CRB-2 1057

Sumário

PREFÁCIO **7**

INTRODUÇÃO **9**

1 ANÁLISE HISTÓRICA DA GESTÃO DOS RECURSOS COMUNS 17
1.1 Conceito de recursos comuns 17
1.2 Tragédia dos comuns – ponto de partida 20
1.3 Lógica da ação coletiva: outra perspectiva? 25
1.4 Governança interativa dos recursos comuns 28
1.5 Papel das instituições na governança 31
1.6 Modelos de governança 35
1.7 Comunidade e gestão dos recursos comuns 37
1.7.1 Comunidade tradicional no contexto do manejo 38
1.8 Gestão compartilhada dos recursos comuns 43
1.8.1 Experiência internacional de gestão compartilhada 51
1.9 Papel da imagem na governança 57

2 PAISAGEM DA VÁRZEA AMAZÔNICA 65
2.1 Conceitos e características da várzea 65
2.2 Questão fundiária da várzea 71
2.3 Conceito de bens públicos e uso da várzea 74
2.4 Legislação sobre posse da várzea 77

3 GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS DA VÁRZEA 83
3.1 Evoluções de gestão (manejo) dos recursos na várzea amazônica 88
3.2 Recursos pesqueiros 91
Histórico da regulamentação pesqueira no Brasil 95
Evolução do acordo de pesca na várzea do Baixo Amazonas 99
3.3 Criação do gado (bovino e búfalo) 104

3. 4 Agricultura 108
3. 5 Processo de construção do sistema de cogestão da Várzea e regularização fundiária 109
3.6 Histórico do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) . 113
Organização do PAE 116

4 IMPACTOS DA CRIAÇÃO DOS PAE´S NA VÁRZEA DO BAIXO AMAZONAS 125
4. 1 Principais características da região do Baixo Amazonas 125
4.2 Caracterização do Projeto de Assentamento Agroextrativista Aritapera 132
4.3 Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Salvação 138
4.4 Caracterização geral dos entrevistados 141
4.5 Estruturas organizacionais dos PAE Aritapera e Salvação 143
4.6 Atividade econômica dos PAE Aritapera e Salvação 146
4.7 Benefícios governamentais 148
Bolsa Família 148
Bolsa Verde 150
Seguro Defeso 151
Acordo de pesca 152
Plano de Utilização (PU) dos PAE Aritapera e Salvação 153
4.8 Atuação dos órgãos do governo nos PAE Aritapera e Salvação .. 156
4.9 Principais problemas após a implantação dos PAE Aritapera e Salvação 159
4.10 Principais mudanças trazidas com a criação do PAE 168
4.11 Futuro dos PAE Aritapera e Salvação 181

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO 187

REFERÊNCIAS 199

Agradecimentos 223

Sobre os Autores 225

Prefácio

É com prazer que cumprimos a honrosa missão de prefaciar o livro dos pesquisadores Shaji Thomas, Oriana Almeida e Elysângela Sousa Pinheiro, intitulado Projeto Agroextrativista e Gestão Participativa dos Recursos Comuns na Várzea Amazônica.

Com esta obra, em tema tão relevante, os pesquisadores nos apresentam o resultado de ampla pesquisa realizada na região Oeste do Pará, dedicando atenção às comunidades de várzea do Baixo Amazonas e às estratégias coletivas de gestão dos bens comuns. Para tanto, os pesquisadores tomam como elemento catalisador o modelo de regularização fundiária expresso pelos Projetos de Assentamento Agroextrativista, apresentados como modelo especial de acesso à terra, e voltados à necessidade de integração das agendas sociais e ambientais no Brasil.

Neste contexto, os pesquisadores delineiam como objetivo primaz da pesquisa a análise dos impactos trazidos por este modelo de assentamento na forma de gestão dos recursos comuns de comunidades situadas na várzea do Baixo Amazonas, segundo diferentes níveis de organização institucional existentes em cada região.

O destaque para o cenário da várzea merece ser ressaltado, tendo em vista tratar-se, em geral, de um dos espaços amazônicos mais simbólicos da região, marcado pela função socioambiental, todavia, reiteradamente ignorados pelas políticas públicas e mesmo pelo Direito Agrário e Ambiental.

A obra traça um percurso científico de grande relevância ao percorrer a análise histórica da gestão dos recursos comuns, desde a reflexão da tragédia dos comuns até a proposta de governança interativa dos recursos comuns, aproximando-se da realidade dos povos e comunidades tradicionais, não apenas na Amazônia, mas presentes em todo o mundo.

A aproximação necessária com as questões até hoje irresolutas sobre o regime jurídico da várzea é uma das contribuições de grande relevância que encontramos na pesquisa ora publicada e que nos permite colher subsídios relevantes para o tratamento jurídico e social do tema.

Posteriormente, a obra apresenta uma ampla compreensão da gestão dos recursos naturais de várzea, oferecendo-nos a várzea como um local de produção e reprodução econômica, social, ambiental e cultural, muitas vezes ignorado.

É neste caminhar que os impactos da criação e implantação dos PAE na Várzea do Baixo Amazonas são avaliados, abordando seus pressupostos, sua caracterização, as políticas públicas e os desafios encontrados, até culminar como a reflexão sobre o futuro dos PAE objeto de estudo.

Temos aqui, portanto, uma abordagem científica de enorme relevância para o contexto amazônico, mas também nacional, oferecendo um olhar qualificado sobre uma das políticas públicas recentes no Estado brasileiro, criadas num contexto de ansiedade pelo avanço em políticas públicas reais de sustentabilidade de justiça social.

O olhar sensível dos autores nos apresenta também uma opção de postura científica necessária que utiliza a academia como caixa de ressonância da defesa de Direitos Humanos, em especial os socioambientais.

Eliane Cristina Pinto Moreira
Promotora de justiça do Ministério Público do Estado do Pará
e professora da Universidade Federal do Pará

Introdução

A Amazônia, região equatorial de massa continental da América do Sul, é uma área crítica tanto no contexto geopolítico mundial como na estrutura transicional do Estado brasileiro. Mais de 60% dessa área pertence ao Brasil, alcançando todos os estados da região Norte e partes dos estados de Mato Grosso e do Maranhão. Segundo a geógrafa Becker (2001), essa região é extremamente relevante, tanto do ponto de vista da soberania, por causa da pressão ecológica, quanto no sentido de como vão evoluir os movimentos sociais dentro do Brasil. Também essa região é um celeiro de instituições de governança social, especialmente do manejo dos recursos naturais.

O estado do Pará abriga uma das maiores jazidas minerais do planeta, uma enorme fronteira agropecuária em expansão e uma vasta biota oriunda das suas florestas e águas (PARÁ, 2010; MCGRATH; GAMA, 2005; CARVALHO *et al.*, 2013). Além de ser rica em diversidade biológica com grandes extensões de florestas tropicais úmidas do mundo, esta região abriga diversidade de grupos étnicos e sociais que incluem populações indígenas, migrantes, produtores rurais, pescadores artesanais, comunidades quilombolas, mineiros e agropecuaristas. A subsistência da maioria desses grupos está centrada no uso e aproveitamento dos recursos naturais por meio de conhecimentos tradicionais construídos por gerações (ALEGRETTI, 2008). Com esses grupos, convivem na região inúmeros projetos de mineração, hidroelétricos e agropecuários. Nesse cenário, são muitos os atores sociais que compartilham os mesmos recursos naturais como água e floresta.

Esses atores sociais criam relações complexas que modelam o uso de recursos naturais na Amazônia (FEARNSIDE, 2008). A crescente demanda por produtos primários e energia incentiva uma grande

expansão do uso de recursos naturais renováveis e não renováveis na região. Alguns usuários tradicionais estão ameaçados de perder seu direito ao uso dos recursos naturais. Além disso, as mudanças no uso do solo e da fauna, orientadas pelas novas regulamentações governamentais, também causam impactos nas populações tradicionais e na gestão dos recursos comuns da região.

As mudanças recentes relacionadas ao ordenamento territorial na Amazônia influenciam também as estruturas de suas organizações sociais. As populações tradicionais se organizam cada vez mais por meio de associações que reivindicam seus direitos (CASTRO, 2000; ALLEGRETTI, 2008; SURGIK, 2005; BORELLI, 2005). Tal resistência está presente, especialmente nas populações indígenas, seringueiras, quilombolas e ribeirinhas. Referidos grupos se organizam por meio de redes sociais e se espalham por todo Brasil. Paralelamente, objetivando dirimir os conflitos entre os diversos grupos de interesse presentes na Amazônia, o Estado tem procurado ordenar a questão fundiária como parte da sua nova estratégia de política agrária ambiental.

Como parte da sua política fundiária e ambiental, o Estado criou as Unidades de Conservação para garantir tanto a proteção integral dos recursos naturais (parques nacionais e estaduais, estações ecológicas, reservas biológicas, entre outras), quanto a conservação de áreas para utilização desses recursos (reservas extrativistas; projeto de desenvolvimento sustentável, florestas nacionais etc.). Dentro dessa política fundiária e de proteção ambiental encontram-se as terras de várzea.

Para regulamentar a posse da terra e fomentar a participação comunitária no manejo dos recursos naturais da várzea, foi criado pelo governo o Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE), incorporando o sistema de cogestão nessa região (Portaria de INCRA nº 268, de 23 de outubro de 1996). O PAE é uma modalidade especial de assentamento, onde as atividades a serem desenvolvidas estão baseadas

na extração de recursos naturais, sustentabilidade e participação dos atores sociais (INCRA, 1996).

A partir de 2006 foram criados 15 PAE na região de várzea do Baixo Amazonas no Pará. Na maioria dessas áreas, existiam instituições informais de manejo dos recursos naturais, especialmente dos recursos pesqueiros (CASTRO, 2002; CASTRO; MCGRATH, 2003; MCGRATH *et al.*, 1996; RUFFINO, 2005). Essas instituições informais são conhecidas como acordos de pesca. A implementação dos PAE é uma nova experiência de fomentar a organização territorial e gestão participativa dos recursos naturais nessa região.

A participação e o envolvimento das instituições locais, produtoras e detentoras de conhecimento sobre o uso dos recursos naturais da Amazônia, são fundamentais para que, numa agenda de planejamento local, regional e nacional, seja possível construir um processo de desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa é analisar os impactos trazidos pela criação do Projeto de Assentamento Agroextrativista na gestão dos recursos comuns em comunidades de várzea do Baixo Amazonas segundo diferentes níveis de organização institucional existentes em cada região.

Os objetivos específicos são dois: 1) Avaliar as influências dos incentivos econômicos e das regulamentações governamentais decorrentes do PAE na gestão dos recursos comuns de várzea; e 2) Analisar a interação dos diferentes atores na gestão do RC após a criação de PAE na região de várzea em áreas com diferentes níveis de organização institucional.

O Projeto de Assentamento Agroextrativista foi resultado de inúmeras ações das populações tradicionais, especialmente dos seringueiros que ocupavam as florestas e várzeas da Região Amazônica. Hoje esses tipos de assentamentos são criados em todas as regiões do Brasil onde existem populações com tradição de extrativismo com variadas formas de organização institucional.

A principal hipótese para alcançar os objetivos dessa pesquisa é de que os incentivos e as regulamentações da criação e implementação dos PAE não são suficientes para garantir a governança dos recursos naturais.

A questão principal da pesquisa foi: os incentivos e regulamentações governamentais por meio da criação dos PAE garantem a eficiência na governança dos recursos naturais comuns das comunidades de várzea onde existem vários níveis de organização institucional?

Foram também suscitadas algumas outras perguntas durante a pesquisa: a) Qual foi o processo de implementação do PAE? b) Como foi a participação de diferentes atores sociais no processo de implementação do PAE? c) Como o PAE influencia a governança dos recursos nas comunidades com histórias diferentes de organização? d) Quais são os principais problemas de implementação do PAE? e) Quais são as percepções da comunidade para o futuro do PAE?

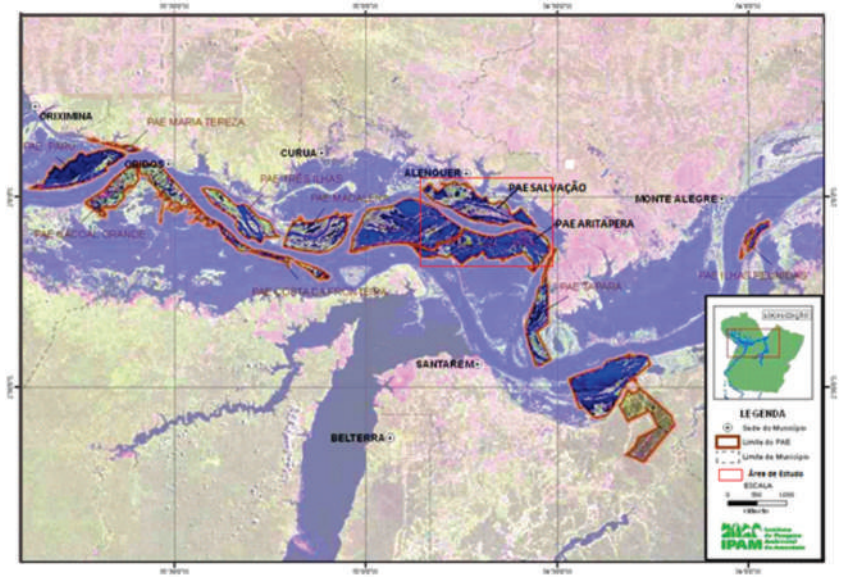
A metodologia para realização da pesquisa foi concretizada em dois níveis: análise de dados secundários e pesquisa de campo. Os dados secundários foram utilizados para conhecer as características das áreas estudadas. O levantamento de campo foi feito para coletar dados primários sobre os assentamentos. Esses dados foram posteriormente examinados e analisados.

A área de pesquisa está localizada nos PAE de várzea do Baixo Amazonas. O projeto agroextrativista é um modelo de assentamento destinado às populações tradicionais, para exploração de riquezas extrativistas, por meio de atividades economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis (INCRA, 1996). Pela proposta do PAE, as áreas do assentamento são administradas pela própria população assentada por meio de sua forma organizativa.

Todas essas comunidades do PAE estão localizadas no Baixo Amazonas e vivem tradicionalmente da pesca, da criação de animais e do extrativismo dos produtos da várzea. Apesar das semelhanças na ocupação do solo de várzea pelas comunidades, existem grandes

diferenças entre o modo de organização e o uso dos recursos naturais comuns pelas comunidades. A partir de 2006, foram criados 15 PAE na várzea abrangendo cinco municípios do Baixo Amazonas: Santarém, Alenquer, Óbidos, Curuá e Prainha (Mapa, 1). Todos esses PAE têm estruturas semelhantes de administração.

Mapa 1 - Localização dos PAE da várzea no Baixo Amazonas



Fonte: IPAM/INCRA (2010a).

Para a realização da pesquisa foram escolhidos dois PAE, um no município de Santarém: PAE Aritapera, e outro no município de Alenquer: PAE Salvação (Mapa 1). Essa escolha foi feita a partir de análises preliminares dos dados dos PAE do Baixo Amazonas disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) e das publicações dos pesquisadores Castro (2002) e McGrath *et al.* (1996). Os levantamentos dos estudos preliminares feitos pelos autores nas publicações e arquivos do IPAM apontavam vários níveis

de organização interna das comunidades que formam os dois PAE. As comunidades que integram o PAE de Aritapera tinham uma história longa de reivindicações que culminou com a criação dos acordos de pesca, que eram formas de regulamentação interna das comunidades no uso dos recursos pesqueiros. A organização interna foi um fator determinante para que essas comunidades fossem escolhidas para o estudo.

Para viabilizar uma análise comparativa, foram escolhidas as comunidades do PAE de Alenquer, que não mostravam os mesmos níveis de organização na gestão dos recursos pesqueiros. Além disso, as comunidades dos PAE do Baixo Amazonas, historicamente parecidas com outras comunidades da região amazônica, distanciam-se pelas suas organizações na governança dos recursos naturais.

Para construir um arcabouço teórico para sustentar a pesquisa, foram analisados os principais conceitos de cogestão ou gestão participativa, governança e sustentabilidade dos recursos naturais comuns. Para construção desse arcabouço teórico relacionado ao manejo dos recursos comuns, os principais autores consultados foram Hardin (1968), Ostrom (1990), Olson (1999), Ruttan (1998), Agrawal (2002), Armitage (2005), Jentoft (2007), Chuenpagdee (2011), Kooiman (2003), Pomeroy (1994), Castro (2002), Almeida (2006), McGrath, Castro, Câmara e Futemma (1996), Benatti (2009) e Berkes (2009). Estes e outros autores constituíram o suporte teórico necessário à compreensão do manejo dos recursos de várzea no contexto da criação dos PAE.

Esse livro está dividido, além da introdução, em cinco capítulos. O primeiro capítulo contém uma análise histórica da gestão dos recursos comuns. Nesse capítulo foram discutidas várias teorias da gestão dos recursos, incluindo gestão governamental, gestão comunitária e gestão compartilhada. O capítulo dois aborda o conceito e as características da várzea, assim como articula esses conceitos com a noção de bens públicos e uso da várzea, corroborados com a questão fundiária e a legislação sobre posse. O terceiro capítulo discute a evolução do manejo

dos principais recursos comuns de várzea, com ênfase nos recursos pesqueiros e acordos de pesca e seus reflexos para as atividades pecuária e agrícola nos locais da pesquisa. O quarto capítulo destaca as principais características da região do Baixo Amazonas, caracterizando os Projetos de Assentamento Agroextrativista na vida de populações de várzea e pontuando as percepções das lideranças comunitárias quanto aos impactos desses assentamentos. O último capítulo inclui a discussão e a conclusão da pesquisa a partir da confrontação dos referenciais teóricos utilizados com os dados obtidos durante a pesquisa de campo.

1 Análise histórica da gestão dos recursos comuns

1.1 Conceito de recursos comuns

O conceito de recursos comuns (RC) e as questões relacionadas com a governança desses recursos são fundamentais para a sobrevivência da humanidade. A água, o ar e a floresta são recursos naturais partilhados por todos e a forma como as pessoas interagem, transformam ou usam esses recursos é fator determinante para a manutenção ou destruição destes. Os recursos comuns podem ser locais (exemplo: um lago), nacionais (rios) ou transnacionais (mar). Desde a discussão trazida por Hardin (1968), a preocupação com a governança desses recursos tornou-se significante para os cientistas sociais de vários países. O uso dos recursos comuns está baseado em dois atributos: a dificuldade da exclusão dos beneficiários e a subtração para o seu uso (SCHLAGER, 1994; FEENY *et al.*, 1990; BECKER; OSTROM, 1992; 2012; SEIXAS; ARAUJO; PICCOLO, 2013).

Os valores dos bens dependem em termos de como uma pessoa consegue excluir o outro beneficiário potencial daquele bem encontrado na natureza. Segundo Ostrom (2012, p. 130), os recursos comuns incluem os bens que sejam suficientemente abundantes, tanto que a exclusão de potenciais beneficiários de utilizá-los é muito difícil. Uma pessoa pode excluir o outro por meio físico, cercando o bem. Mas a efetividade desse método depende do direito de propriedade legalmente conhecido e economicamente viável. A natureza dos bens e as instituições jurídicas presentes em cada local dos recursos também podem determinar a efetividade da exclusão dos usuários. No caso dos PAE de várzea, onde os moradores possuem Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) da

terra, podem legalmente proibir o uso dos recursos comuns ali presentes por outras pessoas da região que não pertencem aos PAE.

Mas, a exclusão dos beneficiários ou limitação do uso dos RC é um problema por vários motivos, especialmente pela própria natureza do recurso. O recurso comum pode ser tão extenso e móvel que impossibilita a exclusão de alguns dos usuários. Por exemplo, recursos hídricos como rios que não têm como fechar ou cercar. Em outros casos, o custo de exclusão pode ser tão alto que esta não valeria a pena. Segundo Becker e Ostrom (1995), quanto maior a dificuldade da exclusão dos usuários, a ocorrência de atitude de *free-riding* (obtém vantagens a custo dos esforços dos outros) no uso dos RC também é maior.

Segundo Bromley (1992, p. 11), há uma diferença fundamental entre "recursos de acesso livre" e "recursos de propriedade comum", uma diferença que gira em torno do próprio conceito de propriedade. Propriedade é uma reivindicação que assegura um fluxo de benefícios futuros. Não há nenhuma propriedade em uma situação de acesso livre, apenas a oportunidade de usar algo. O aludido autor considera que pessoas podem ver situações de acesso aberto e impropriamente considerá-las como de propriedade comum. Ao mesmo tempo, as pessoas têm visto os regimes de propriedade comum funcionando sem reconhecê-los como tal. Para Bromley (1992), o melhor exemplo de um regime de propriedade comum é o sistema de irrigação. Nesse sistema existe um grupo bem definido, cuja associação é restrita, um recurso a ser gerenciado como fluxo anual de benefícios e uma necessidade de gestão de grupo do capital social para ter certeza de que o sistema continua a produzir benefícios para o grupo. O verdadeiro problema é a ausência de regimes de gestão comunitária eficazes para permitir o uso sustentado da base dos recursos ao longo do tempo.

Os recursos comuns incluem a pesca, a vida selvagem, a água, a fauna e as florestas. É imprescindível delinear as características compartilhadas por esses recursos e para distinguir entre o recurso e o regime de direitos de propriedade em que o recurso é encontrado

(FEENY *et al.*, 1990). O valor das coisas depende do grau de subtração dos bens pelas pessoas. Por exemplo, se um pescador pescar uma tonelada de peixe, esse peixe não está disponível para os outros. Além disso, os RC podem ser quantificados em termo de unidades do recurso em estoque (SCHLAGER, 1994). Essas unidades podem ser subtraídas do estoque total do recurso. Por exemplo, um pescador pode subtrair uma tonelada de peixe do estoque total de peixe no mar. Essas unidades subtraídas são fluxos de um estoque de recursos.

Essa distinção entre o estoque de recursos e o fluxo de unidade dos recursos é relevante para analisar a capacidade regenerativa dos recursos renováveis, especialmente os recursos naturais da Região Amazônica. Para manter a preservação dos recursos naturais, o grau de apropriação das unidades dos recursos deve ser menor do que o grau de capacidade generativa dos recursos. Quando um recurso não tem sua capacidade regenerativa naturalmente, qualquer subtração desse recurso pode levar **à** sua extinção, reduzindo a possibilidade das próximas extrações. Essa análise é tão significante em relação aos recursos naturais aquáticos, quanto aos demais recursos florestais da Amazônia.

Alguns RC podem ser caracterizados pelo seu grau de mobilidade das unidades dos recursos e a ausência de seu estoque. Por exemplo, peixe que migra ou fluxo de água do rio. O estoque significa a capacidade de estocar e manter a unidade colhida. Essas considerações são de extrema importância na construção do arranjo institucional no manejo dos RC, tais como os recursos hídricos (SCHLAGER, 1994; BECKER; OSTROM, 1995, p. 117).

Outro fator fundamental na análise dos RC é o valor do mercado desses recursos. Esse valor influencia a exploração dos recursos naturais. Os recursos que têm alto valor no mercado são mais explorados do que aqueles que não têm.

A gestão dos RC pelas instituições também depende do caráter físico ou biológico desses recursos (OSTROM, 2012, p. 130). Segundo Ostrom (2012, p. 129), uma instituição destinada para manejo de um

recurso fixo, como minerais, tem mais dificuldade para administrar recursos biológicos, como o peixe, que tem inumeráveis espécies; ou floresta, que tem um ecossistema complexo. A gestão dos recursos da várzea Amazônica envolve todas essas características. A complexidade dos RC da várzea e a especificidade jurídica do local onde se encontram esses recursos precisam ser levadas em consideração na análise da gestão dos RC na Amazônia. Não apenas o embasamento técnico e científico deve ser analisado na gestão dos recursos naturais da região, mas também é importante considerar as demandas específicas das populações que nela vivem.

1.2 Tragédia dos comuns – ponto de partida

Desde a década de 1960, com a publicação do artigo "A tragédia dos comuns" por Garrett Hardin (1968), a discussão sobre recursos comuns (*common resources*) ganhou mais espaço entre os pesquisadores tendo surgido novas teorias sobre uso desses recursos (McCAY, 1980, 2002; SCHLAGER, 1994; BECAR; OSTROM 1995; OLSON, 1999; GARDINER, 2001; AGRAVAL, 2002; SULTANA, 2009). O argumento de Hardin (1968) **é de** que os recursos comuns partilhados por grupos como área de pasto, sistema de irrigação, pesca, rio e ar são sujeitos à degradação ou sobre-exploração.

O artigo de Hardin (1968) sobre os RC faz uma criteriosa análise dos problemas que surgem sempre que usamos um bem comum. De fato, ele analisa traços do comportamento humano em relação aos RC, que dizem respeito à divergência entre a racionalidade individual e coletiva. Segundo esse autor, os recursos que começam abundantes e livremente disponíveis, tendem a se tornar escassos, do ponto de vista ecológico, a menos que o seu uso seja regulado de alguma forma no interesse comum. O resultado de longo prazo desse processo seria a ruína ecológica para todos (HARDIN, 1968).

Na metáfora utilizada para ilustrar a "A tragédia dos comuns" de Garrett Hardin (1968), um grupo de pastores ingleses medievais continua aumentando seus rebanhos em um pasto de uso comum, ultrapassando a capacidade de suporte das terras até perder tudo. A racionalidade por trás dessa ação **é** de que adicionando uma cabeça de gado no pasto comum, o pastor tem um ganho que excede as perdas dado que o custo **é** dividido por todos. Dessa forma, os pastores estão fechados dentro de um sistema que os compele a adicionar novas cabeças de gado.

A pesca proporciona o exemplo ideal do dilema do bem comum: o peixe é um recurso efêmero, e o peixe que uma pessoa não pescar poderá ser capturado por outra pessoa. De acordo com a lógica do Hardin, é difícil ver um incentivo para um pescador conservar o recurso, ao invés de pescar o máximo possível, o mais rápido possível. Todavia, como cada pescador opera com a mesma racionalidade, os usuários dos recursos comuns das pescarias estão presos em um processo inevitável que leva à destruição dos próprios recursos dos quais todos dependem. Como cada usuário ignora os custos que se impõem sobre os outros, decisões individualmente racionais acumulam-se, e o resultado é socialmente irracional (BERKES *et al.*, 2006, p. 232).

A tragédia descrita por Hardin usa um modelo que predizia uma eventual exploração excessiva ou degradação de todos os recursos usados em comum. Dada esta previsão inequívoca, um número surpreendente de casos existe em que os usuários foram capazes de restringir o acesso ao recurso e estabelecer regras entre si para o seu uso sustentável (FEENY *et al.*, 1990).

Para evitar a tragédia, Hardin (1968) concluiu que o *commons* poderia ser privatizado ou mantido como propriedade pública para que o direito de entrada e uso pudesse ser alocado. Esta visão de que a degradação do recurso é inevitável tem sido amplamente citada. E o meio apresentado para evitar a degradação da propriedade comum seria convertê-la em propriedade privada ou instituir normas estatais capazes de regulamentar os usos e os usuários dos RC (FEENY *et al.*, 1990).

Os governos dos países que usaram a análise da "tragédia" haviam moldado as políticas dos RC dos seus países, desempenhando um papel central nas intervenções governamentais e privatizações. Segundo Berkes *et al.* (2006), a análise da "tragédia" leva a uma visão pessimista e desempoderadora da gestão dos recursos. Nesta visão, a autonomia dos usuários não é considerada relevante. Portanto, argumenta-se que as soluções devem ser impostas sobre os usuários por uma autoridade externa.

Embora alguns dos exemplos mais conhecidos da "tragédia dos comuns" venham da área da pesca, também as pesquisas mostram que os usuários se organizam para gerir recursos comuns como pescaria, e desenvolveram instituições para governar esses recursos (OSTROM, 2011). Essas instituições – ou seja, normas e regras locais – existem mesmo na ausência de regulações governamentais.

As instituições são definidas como restrições que estruturam as interações humanas. Elas compreendem restrições formais (regras, leis e constituições), restrições informais (normas de comportamento, convenções e códigos de conduta auto impostos) e as características de sua fiscalização (NORTH, 1993). As instituições, na visão de Ostrom (1992), são um conjunto de regras usadas por um grupo de indivíduos para organizar atividades repetitivas cujos resultados afetam esses indivíduos e potencialmente afetam outras pessoas. Nesse sentido, os acordos informais e formais de pesca e caça nas várzeas amazônicas podem ser considerados como instituições. Essas instituições são construídas socialmente e têm dimensões normativas e cognitivas, bem como dimensões regulatórias (JENTOFT, 2007).

A dimensão cognitiva tem relação com questões que dizem respeito à natureza do conhecimento e a legitimidade dos seus diferentes tipos, relevantes para o uso do conhecimento ecológico tradicional na gestão pesqueira. Os recursos de propriedade comum são definidos como uma classe de recursos para os quais a exclusão é difícil e o uso conjunto envolve sua subtração (BERKES *et al.*, 2006; FEENY *et al.*,

1990). As instituições devem lidar com os dois problemas fundamentais da gestão que surgem a partir das duas características básicas de todos esses recursos. 1. Como controlar o acesso ao recurso, já que é difícil ou dispendioso excluir usuários potenciais do acesso a ele (o problema da exclusão), e 2. Como instituir regras entre os usuários para resolver a divergência potencial entre a racionalidade individual e coletiva, ou seja, como lidar com o problema de que o uso do recurso por uma pessoa é subtraído do bem-estar das outras (o problema da subtração).

A falha fundamental na "tragédia" de Hardin é o pressuposto de que os usuários podem ter acesso livre e aberto a um recurso comum. Assim, a metáfora de Hardin é enganosa para os legisladores e gestores de recursos, pois confunde "propriedade comum" com "acesso livre". A propriedade comum não significa ser propriedade de todos. A propriedade comum diz respeito a uma classe de direitos de propriedade, normalmente um direito de usar algo em comum com outras pessoas e um direito de não ser excluído de seu uso. Normalmente, a propriedade comum compreende a distribuição de direitos de propriedade sobre recursos para os quais diversos proprietários tenham direitos iguais de uso. Em comparação, o acesso aberto é *laissez-faire* ou livre para todos - uma condição que implica a ausência de direitos de propriedade (BERKES *et al*., 2006, p. 236).

Hardin não leva em consideração as relações sociais existentes em comunidade, as quais podem influenciar a gestão dos recursos comuns. Mesmo os pescadores mais individualistas estão sujeitos às pressões sociais que moldam o seu comportamento. Por exemplo, na várzea amazônica, as comunidades têm uma longa história de relação social consolidada pelo costume e regras informais. Os usuários formam comunidades para a extração dos recursos naturais. Essas comunidades são guiadas por valores e normas sociais que enfatizam a moderação e a prudência no uso dos RC (JENTOFT; McCAY, 1995). Para compreender melhor essa ideia, é necessário analisar os regimes de controle dos RC que existem.

O regime de controle pode ser classificado, de acordo com Ostrom (2012, p. 131), em: a) Controle estatal, com jurisdição total e controles regulatórios centralizados pelo governo. b) Controle privado, com a privatização de direitos pelo estabelecimento de cotas de exploração individuais ou de companhias. c) Propriedade comunitária, na qual o recurso é controlado por uma comunidade identificável de usuários e as regulações são criadas e fiscalizadas localmente. Vários exemplos existem onde o deslocamento de propriedade estatal, propriedade privada, ou controle comunitário de um recurso comum tem ajudado os usuários a alcançar resultados eficientes no curto prazo e a sustentabilidade do recurso a longo prazo (OSTROM, 2012, p. 131).

Muitos recursos são submetidos a regimes que combinam as características de dois ou mais desses tipos. Os regimes de controle estatal podem empregar mecanismos de mercado (como cotas) e mecanismos sociais fiscalizados localmente. O uso de controles por cotas pode incluir controles regulatórios centralizados e monitoramento e fiscalização de cotas em âmbito local. Os regimes de controle comunitários podem incluir apoios governamentais para fiscalização (BERKES *et al*., 2006, p. 237).

A solução para a "tragédia" começa abordando-se as duas características básicas dos recursos comuns, o problema da exclusão e o problema da subtração. Ou seja, como controlar o acesso ao recurso (o problema da exclusão) e como criar e fiscalizar regras e regulações entre os usuários para reduzir o impacto de uns sobre os outros (o problema da subtração).

As regras necessárias para controlar o acesso e tratar do problema da subtração podem ser feitas pelo governo, pelo mercado, pelas próprias comunidades que possuem os recursos, ou por qualquer combinação entre eles. O controle de acesso ao RC depende do tipo de titularidade coletiva da propriedade onde estes se encontram (OSTROM, 2012).

O direito de propriedade privada pode ser considerado por muitos uma solução para o problema da exclusão no uso de recursos agrícolas, mas não para recursos de propriedade comum como

pescarias, vida selvagem, florestas ou pastos (FEENY *et al.*, 1990). Isto porque a terra agriculturável pode ser delimitada, mas as áreas de pesca não são delimitáveis facilmente. Com muitos tipos de recursos comuns, os direitos de propriedade privada não proporcionam um mecanismo adequado para resolver o problema da exclusão.

As pessoas que vivem na várzea amazônica como pescadores artesanais têm poucas opções de mobilidade geográfica ou ocupacional. Suas famílias também dependem dos recursos locais, levando ao desenvolvimento de regimes de propriedade comunitária. Nesses regimes, a exclusão significa a capacidade de excluir pessoas além dos membros de um grupo definido. Alguns países, como o Japão, reconhecem a exclusão da área comunitária dos recursos (BERKES *et al.*, 2006). Todavia, em muitas partes do mundo não existe reconhecimento legal para a exclusão sobre regimes de propriedade comunitária. Nessas situações, a exclusão de estranhos pelos usuários locais é fiscalizada de maneira informal por meio de aduanas locais, sanções sociais, ameaças e até violência. Esse é o caso dos muitos acordos informais de pesca criados pelas comunidades da Região Amazônica (RUFFINO, 2005).

1.3 Lógica da ação coletiva: outra perspectiva?

Contrariando a teoria tradicional da ação coletiva propagada por Hardin, na qual os recursos comuns podem ser degradados pelo uso comum, as recentes pesquisas mostram que a lógica da ação coletiva é fundamental na sustentabilidade de recursos comuns (CASTRO, 2013; BELL, 1986; OLSON, 1986; 1999; FEENY *et al.*, 1990; JENTOFT; McCAY, 1995; POMEROY, 1994; OSTROM, 1990; 2000; McCAY, 2002; PRETTY, 2003; ARMITAGE, 2005; SULTANA, 2009). Esses autores apresentam várias experiências de sucesso dos atores sociais que manejam os recursos comuns por meio de arranjos institucionais informais ou formais como regras, normas, costumes ou acordos.

Segundo McCay (2002, p. 361), o grau de inserção dos indivíduos e a escolha racional em relação aos comuns, tanto no contexto maior como no particular, pode ser conhecido pela investigação histórica, dinâmica política e estrutura social, cultural e ecologia dos sujeitos envolvidos. Para compreender como as pessoas se relacionam e respondem aos recursos comuns é necessária uma investigação da entidade social, sua capacidade e ações, seu passado, valores, recursos, os problemas passados e presentes, a influência político-econômica que orienta sua ação, a percepção no gerenciamento dos recursos comuns.

Para Ostrom (1990; 2012), a adaptação das instituições formais e informais existentes é fundamental na governança dos recursos comuns. Essa mesma ideia é também abordada por McCay (2002). Segundo esse autor (2002), as instituições já existentes podem ser convertidas ou adaptadas para novos desafios de gerenciamento dos recursos comuns. Isto pode aliviar o custo de negociação que ocorreria se houvesse necessidade de criar novas instituições para os mesmos fins. Ele ainda reconhece os esforços existentes tanto no nível nacional quanto internacional de conversão de instituições para fins de conservação dos recursos comuns (MCCAY, 2002, p. 371). O aprofundamento dos estudos das instituições como acordos de pesca, tanto formal como informal, na Amazônia contribui para compreender a governança dos RC.

Os pré-requisitos para uma longa melhoria da governança dos recursos comuns consistem na formação, persistência, e efeitos da nova configuração das relações sociais e humanas (PRETTY, 2003, p. 1914). Na visão de Pretty (2003), as regulamentações e os incentivos econômicos contribuem para mudança nos hábitos, mas estes não garantem uma mudança positiva na atitude pessoal a longo prazo. Assim que os incentivos e regulamentações diminuem, as pessoas retornam às práticas anteriores. Isto pode comprometer a proteção mais eficiente e duradoura dos recursos naturais. Essa abordagem é indispensável para compreensão da gestão dos RC da **várzea Amazônica**, onde existem alguns incentivos econômicos e sociais, tais

como o Bolsa Verde e o Programa Nacional de Desenvolvimento da Agricultura Familiar (PRONAF).

A questão de cooperação é considerada como chave principal no manejo de recursos comuns (McCAY, 1980; OSTROM, 1986; RUTTAN, 1998). Mas a existência dos *free-riders* no processo de cooperação é uma questão que ainda não foi bem esclarecida no manejo desses recursos. Ruttan (1998) não considera o problema do *free-rider* como obstáculo para cooperação ou para ação coletiva. Ele analisa as razões econômicas e sociais para manejo de recursos ambientais. De acordo com seu estudo, toda cooperação para manejo de recursos naturais comuns não tem como princípio a proteção de tal recurso. Na sua análise, as razões principais que levam os usuários dos recursos comuns a cooperar são questões sociais e culturais.

O manejo de recursos comuns pode ser visto na ótica da ação coletiva que envolve a cooperação dos diferentes atores sociais. A cooperação para manejo pode ser analisada dentro da perspectiva de diversas variáveis tais como: custo e benefício da cooperação, desenvolvimento institucional, sistema de monitoramento dos recursos, características dos recursos, o tamanho de grupos e as relações internas e externas desses grupos. Este é um processo complexo que envolve vários atores sociais, instituições e comportamentos.

As pesquisas realizadas por Ostrom (1990) mostraram que regimes de propriedade comum, bem como sistemas coletivos de gestão de recursos, se desenvolvem quando um grupo de indivíduos for muito dependente de um recurso e quando esse recurso for limitado. Os sistemas de propriedade comum não se desenvolvem se o recurso for superabundante. As experiências repetidas de um problema com um recurso ou sua falta podem levar a discussão de criar regimes de propriedades comuns. Mas a discussão de propriedade comum exige certa mudança de atitude de uma situação de ação individual para uma de ação coletiva. Uma estratégia de ação coletiva é aquela que ajuda a obter mais benefícios conjuntos e reduzir os custos conjuntos. A ação

coletiva somente ocorre se o grupo de usuários do recurso comum tiver autoridade para tomar decisões e estabelecer regras sobre o uso do recurso.

Uma das dificuldades da ação coletiva é como evitar que o indivíduo desobedeça as regras e adote estratégias oportunistas para obter ganhos pessoais. Sempre existem pessoas que se beneficiam com o trabalho do grupo sem contribuir para ele (*free-rider*). O desafio é estabelecer arranjos institucionais que minimizem os custos de transação e compensem o comportamento oportunista. Se as regras forem claras e todos as conhecerem, os custos de transação serão baixos e será relativamente fácil de monitorar e fiscalizar o cumprimento das regras (OSTROM, 1990).

Para manter os arranjos institucionais ao longo do tempo, é imprescindível desenvolver ações de monitoramento do comportamento dos usuários dos recursos e usar sanções sociais quando necessário. Existem custos altos de transação envolvidos nas sanções e no manejo de conflitos que poderia surgir na gestão dos RC.

1.4 Governança interativa dos recursos comuns

O termo 'governança' é tradicionalmente associado com o Estado - a instituição. Mas, a concepção deste termo está integrada ao processo de governança em que a instituição estatal **é** apenas uma entre os vários atores envolvidos na governança (CROZIER, 2008; KOOIMAN, 2003; 2008; JENTOFT, 2006; 2007; CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2007; 2009). O processo de governança é considerado hoje como uma interação de atores múltiplos e das influências de cada um deles nos outros. Esse processo é chamado por Kooiman (2003) como governança interativa. No processo de governança interativa, todos os atores – Estado, sociedade civil, mercado, associações, partidos políticos, universidades, entre outros, são fundamentais e estão envolvidos.

Chuenpagdee e Jentoft (2009, p. 111) definem a governança como "um processo coletivo, agregado e integrado desses atores, que pode ser mais ou menos organizado e rotineiro, raramente harmonioso, mas tipicamente interativo". Segundo Jentoft (2007), o conceito de governabilidade dos recursos naturais pressupõe os limites e os níveis do sistema a ser governado. Alguns recursos são altamente complexos, dinâmicos e possuem variabilidade espacial. Portanto, esses tipos de sistema não podem ser totalmente controlados e essa avaliação é fundamental pela complexidade e dinamicidade dos recursos de várzea.

Inicialmente, a teoria da governança interativa elaborada por Kooiman (2003) era aplicada para avaliar o manejo dos recursos pesqueiros e do sistema costeiro. Mas hoje essa teoria está sendo usada para avaliar a governança dos recursos naturais de modo geral. Na concepção de Kooiman (2003; 2008, p. 173), a governabilidade é "a capacidade global de governança de qualquer entidade social ou sistema." Ele considera essas entidades como sistema a ser governado (*system to be governed* - SG), o sistema do governo (*governance system* - GS) e as interações (*governing interactions* - GI) entre os dois.

Segundo a teoria de governança interativa, a interação também é um processo diverso, complexo, dinâmico e vulnerável (JENTOFT, 2007, p. 361). É diverso porque a interação em cada sociedade depende da maneira como esta se organiza. A interação é complexa e dinâmica porque envolve diferentes atores sociais com relações múltiplas. A vulnerabilidade do processo advém da sua complexidade e diversidade. O sistema do governo deve responder a diversidade e complexidade do sistema a ser governado com sensibilidade e inclusividade. A dinamicidade e a vulnerabilidade são respondidas pela flexibilidade e cautela.

Na realidade da várzea, temos os recursos aquáticos, os recursos florestais, os recursos de pasto, entre outros a serem governados. Temos também, os atores sociais que formam o sistema de governo como PAE, Colônia de Pesca, INCRA, IPAM, SIRSAN, associações, igrejas etc. As interações entre esses atores e o sistema a ser governado são complexas

e carregam interesses variáveis (CASTRO, 2003). A dinamicidade, a complexidade, a diversidade e a vulnerabilidades dos sistemas naturais e sociais da várzea são perceptíveis e são significantes para análise do manejo dos recursos dessa região.

Na percepção de Jentoft (2007, p. 360), a interação na governança dos recursos comuns envolve valores sociais e princípios éticos. Esses valores e princípios devem ser considerados na tomada de decisões, especialmente quando os recursos comuns são usados pela comunidade local como na várzea amazônica. O envolvimento dos *stakeholders*, representantes do Estado, do mercado e da sociedade civil são essenciais para o bom funcionamento do processo de governança interativa (JENTOFT, 2007, p. 360).

Jentoft (2007) considera a governança interativa como uma relação entre dois sistemas: o sistema do governo e o sistema a ser governado. O sistema do governo é um sistema social e é feito por pessoas. Esse sistema não somente inclui as instituições, mas também seus instrumentos de operacionalidade e seus mecanismos. O sistema a ser governado é parcialmente natural e parcialmente social. Tal sistema inclui o ecossistema e seus recursos, sistema de uso e os *stakeholders,* estes **últimos** formam a coalizão política e institucional entre si.

No processo de governança interativa, é essencial conhecer as relações e interações entre os dois sistemas. O sistema social afeta mudança no sistema natural e os dois são interdependentes e vulneráveis. Os dois sistemas são capazes de limitar a potencialidade dos usuários dos recursos. Essa interação dos sistemas é coevolucionária, mas não é linear. Na várzea amazônica, o sistema do governo inclui todas as instituições, tanto formais como informais, que nele atuam. O sistema a ser governado abrange tanto os RC como os usuários desses recursos. A interação entre os dois sistemas é extremamente importante para compreender a sustentabilidade dos recursos de várzea.

A teoria da governança interativa é um processo de aprendizagem (KOOIMAN, 2003, 2008; JENTOFT, 2007) no qual os atores envolvidos

aprendem mutuamente e refletem juntos sobre esse processo. O resultado dessa interação **é** a governança eficiente dos RC e os conflitos são negociados com base em consensos e compromissos. As lideranças não são consideradas como exercício de autoridade, mas são de mediação e construção de consensos.

Dentro da teoria da governança interativa, Chuenpagdee e Jentoft (2009) elaboram um *framework* para avaliar governabilidade e suas limitações. Esses autores consideram a governabilidade como a capacidade do sistema para adaptar e responder às pressões internas e externas ou as demandas. Quando um sistema não consegue adaptar-se às mudanças ambientais que estão acontecendo ao seu redor, este sistema está com baixa governabilidade. Para uma análise mais completa, o sistema a ser governado pode ser dividido em dois subsistemas: sistema natural e sistema socioeconômico (CHUENPAGDEE; JENTOFT, 2009). O *framework* é para avaliar os resultados do desempenho (*performance outcome*) no processo de interação entre sistema do governo e o sistema a ser governado. Esse resultado depende da eficiência, efetividade, legitimidade e justiça do sistema do governo e a diversidade, complexidade, dinamicidade e escala do sistema a ser governado.

Governabilidade não é uma capacidade pronta e sem nenhuma possibilidade de mudança. Pelo contrário, ela muda com o tempo, dependendo de fatores externos e internos do sistema. Essa mudança pode acontecer, às vezes inesperadamente e às vezes por meio de uma ação deliberada. Quem governa não tem controle nem influência sobre os fatores externos. Somente por meio de esforços da ação coletiva e institucional esses fatores podem ser controlados ou influenciados.

1.5 Papel das instituições na governança

As instituições são os instrumentos por meio dos quais ocorrem a formação e a execução de governança dos recursos naturais (OSTROM,

1990; JENTOFT, 2005). O modelo e o funcionamento das instituições são fundamentais na governança dos recursos comuns principalmente na resolução dos conflitos. Como instrumentos, elas podem ser eficazes, apropriadas, legítimas e socialmente justas no processo de manejo. Na perspectiva da governança, essas instituições precisam ser continuamente avaliadas e adaptadas às novas circunstâncias (OSTROM, 2012). No caso da várzea, com a criação dos PAE, houve certas modificações na estrutura e funcionamento das instituições e essas mudanças afetam a governança dos recursos de várzea.

Para Jentoft (2005, p. 147), as instituições são construções sociais e obviamente, elas são o resultado da experiência humana. Assim, introduzem a estrutura, a ordem e a previsibilidade em interações e relações humanas. Sem instituições, atores sociais não saberiam como interagir e não saberiam o que é esperado deles ou o que eles podem esperar dos outros.

Cleaver (2002, p. 13) divide as instituições em dois tipos: instituições burocráticas e instituições socialmente integradas. O primeiro tipo são as instituições com arranjos formais baseados em estruturas, contratos e direitos frequentemente introduzidos pelo governo ou agências de desenvolvimento, mas não exclusivamente por estes. Como exemplo deste primeiro tipo podemos citar o Conselho dos PAE da várzea e a Colônia de Pescadores. O segundo tipo são as instituições baseadas em cultura, organização social e prática cotidiana comum que erroneamente são chamadas 'informais', tais como os acordos de pesca comunitária e clubes de futebol.

Instituições não podem ser consideradas apenas como normas de conduta. Elas são percebidas mais do que as normas, que incluem quaisquer mecanismos, tais como padrões de moral e educação, que fazem as pessoas obedecerem as regras (JENTOFT, 2005). O arranjo institucional abrange todas as informações, conhecimento, aprendizagem e validação de processos que determinam quais as percepções da realidade confiável ou não no processo de governança (JENTOFT, 2005).

Ostrom (1990) mostra por meio de vários estudos que as instituições comunitárias (*self-governing institution*) são fundamentais para o manejo dos recursos naturais. Uma boa comunicação e interação entre os usuários dos recursos são consideradas por Ostrom como base de uma boa governança dos recursos comuns. Essas interações sociais podem reduzir o custo de cooperação na instituição (OSTROM, 1992). Segundo Ostrom (1992, p. 60), as instituições fracas podem ser transformadas em fortes por meio de um processo ativo de engenho (*institutional crafting*).

Para a mesma autora (2012), a diversidade institucional é fundamental para uma governança eficiente dos recursos naturais. Não se pode aplicar um **único** padrão institucional para manejo dos RC. Todos aqueles envolvidos com o desenho institucional devem levar em consideração as particularidades desses recursos. Cleaver (2002, p. 28) considera que essa pluralidade institucional cria oportunidade. Com o processo de *bricolagem* e da improvisação institucional, podem ser gerados espaços de negociação, contestação e acolhimento das diferentes ideias. Ao invés de considerar, de ofício, essa pluralidade como disfuncional, podemos ver sua plasticidade como fornecer escopo para modelar a distribuição e relacionamento social nas direções mais igualitárias e emancipatórias.

No manejo dos recursos naturais, Cleaver (2002, p. 15) traz um novo conceito da instituição por meio do processo que ele chama de *bricolagem*[1]. Ela considera que as instituições de cooperação estão integradas (*embedded*) em três fatores: relações cotidianas, redes de reciprocidade e negociação de normas culturais. Por meio do processo de bricolagem, esses fatores se combinam ou substituem contratos, direitos e sanções formais, criando novos arranjos. Sem esses novos

[1] O conceito de *bricolagem* ou *bricolage* foi primeiramente introduzido na literatura pelo Claude Lévi-Strauss, em seu livro "O pensamento selvagem -1908" (2008) onde ele considera Bricolagem um processo de "elaborar conjuntos estruturados utilizando resíduos e fragmentos de acontecimentos, testemunhas fósseis da história de um indivíduo ou de uma sociedade" (LÉVI-STRAUSS, 2008, p. 43).

arranjos que surgem da bricolagem (*bricolage*) e integração social (*social embeddedness*) as instituições burocráticas não terão efetividade (CLEAVER, 2002, p. 15).

A bricolagem institucional, segundo Cleaver (2002, p. 16), nada mais é do que um mecanismo para manejo dos recursos e ação coletiva, emprestada ou construída das instituições, dos estilos de pensamentos e das relações sociais já existentes. O conceito de bricolagem pressupõe a existência das instituições com multiobjetivos. No processo múltiplo de evolução institucional por meio de bricolagem, o arranjo existente de fazer decisão e as relações de cooperação podem ser cooptados para novo objetivo.

Ainda, segundo Cleaver (2002, p. 28), a introdução de novas instituições burocráticas ou arranjos organizacionais não é necessariamente robusta e duradoura, nem automaticamente assegura benefícios para ação coletiva e otimização de uso dos recursos. Os arranjos institucionais que dependem de um modelo padronizado (*blueprint*) derivado de princípios de desenho abstrato e universal podem resultar em soluções institucionais inadequadas, porque estes modelos são incapazes de reconhecer a profundidade de inserção sociocultural e as relações cooperativas no processo de tomada das decisões.

Essa análise é muito pertinente no caso de criação dos PAE, nos quais um modelo padronizado de assentamento está sendo implementado. É necessário verificar até que ponto a nova instituição como PAE é burocrática e assegura os benefícios para ação coletiva na várzea. Pela complexidade e peculiaridade da várzea, é fundamental verificar até que ponto o PAE é flexível para proporcionar esse modelo universal e abstrato do arranjo institucional capaz de viabilizar o uso sustentável dos recursos e a governança. Arranjos burocráticos podem basear-se em princípios que ignoram ou contradizem aqueles inerentes à tomada de decisão local e cooperação, tais como a minimização do conflito.

Na concepção de Cleaver (2002, p. 28), as novas instituições burocráticas, que não evoluíram por meio de um processo de bricolagem

institucional, podem ser percebidas pelas comunidades locais como caras, sem legitimidade e complicadas. É possível que essas novas instituições sejam gradualmente submetidas a um processo de evolução, que ao longo do tempo o processo de bricolagem garantirá sua redundância ou sua adaptação para criar arranjos mais integrados socialmente. Ainda, segundo Cleaver (2002, p. 29), onde o fortalecimento da gestão dos recursos naturais exige, é preciso a intervenção com base na compreensão dos conteúdos, princípios e efeitos sociais das instituições, e não apenas sua forma visível. Assim, o PAE pode ter grande potencial para as intervenções de desenvolvimento eficazes na várzea, ao reconhecer a importância dos processos de bricolagem, em vez de simplesmente enfatizar suas manifestações como estruturas e resultados.

Kooiman (2003) aponta que tanto a falha do mercado como a falha da comunidade influenciam o arranjo institucional para governança dos RC. Ele considera que a governança de tais recursos não deve focar a importância apenas do Estado, do mercado e da sociedade civil individualmente, mas deve levar em conta como essas três instituições interagem nesse processo. Essa interação na governança dos recursos de várzea é fundamental em razão da complexidade e dinamicidade da região.

A interação na governança e o arranjo institucional operam a interação entre Estado, mercado e sociedade civil, que varia em diferentes níveis - local, regional, nacional e global. A mudança institucional que acontece em nível nacional influencia as demais instâncias. Por exemplo, a mudança legislativa, que cria PAE, repercute diretamente nas comunidades de várzea em nível local. Nesse sentido não podemos analisar as instituições sem levar em considerações suas interações em diferentes níveis.

1.6 Modelos de governança

Na concepção de Jentoft (2007), há dois modelos de governança. O primeiro é o modelo tradicional, que considera a governança como

sistema do governo que ocupa o ápice da pirâmide, comandando o sistema a ser governado. É um sistema que usa o mecanismo de *top-down* para controlar o sistema a ser governado. Aqui não existe diálogo e participação entre os diversos atores. A autoridade e a responsabilidade são centralizadas. O sistema a ser governado é autossuficiente e tem suas fronteiras bem definidas.

Nesse modelo, quando aplicado à várzea, o controle e monitoramento dos recursos naturais está baseado nas mãos do tecnocrata em gestão. Aqui, os recursos naturais são considerados patrimônio público e o seu uso deve ser otimizado para atender às diversas demandas dos usuários. O modelo não reconhece que os usuários são capazes de gerenciar os recursos naturais de forma sustentável se o Estado não estiver presente (SANTOS, 2005, p. 23). Esse modelo prevaleceu até recentemente no manejo dos recursos da várzea.

No segundo modelo, o sistema de governo está interligado com a própria governança. Há interação e diálogo entre os sistemas. Nesse modelo, o sistema é aberto, o que facilita a formação de coalizão política e redes heterogêneas entre os *stakeholders*. Mas simultaneamente, cada *stakeholder* que compõe o sistema do governo tem seus objetivos a serem alcançados (JENTOFT, 2007; KOOIMAN, 2003). A governança significa negociações entre os *stakeholders* para dirimir conflitos, fortalecimento de consensos e a construção de confiança.

Para funcionamento desse sistema, é necessária a identificação dos *stakeholders* que o compõem e seus níveis da participação. Em geral, os *stakeholders* são aqueles que têm algo a ganhar ou perder no processo de governança (JENTOFT, 2007). Alguém é *stakeholder* pelo que representa no sistema e não pelo que faz. A ação deles depende da consciência que tiverem do ganho ou da perda individual ou coletiva, e o que essa perda ou ganho importa e faz diferença para eles. Essa consciência auxilia esses atores a partilhar os mesmos interesses ou valores, e formar coalizão política para agir cooperativamente.

Os *stakeholders* podem ser identificados pela urgência das preocupações que eles vivem, a legitimidade dos interesses que possuem ou pelo poder que ocupam no sistema. A soma dessas três variáveis faz com que *stakeholders* se tornem relevantes no processo de governança. É mais provável que alguém que possua as três variáveis seja consultado ou representado. Esses atores sociais são os primeiros no processo da tomada de decisões (JENTOFT, 2007). Também, pode haver uma oscilação dos graus dessas variáveis entre os *stakeholders*. Num grupo pode haver mais urgência das preocupações do que a legitimidade dos interesses ou pode ter legitimidade, mas não existir poder desse grupo. Nessas situações, o menor grau de uma variável pode ser compensado pelo alto grau de outra variável.

1.7 Comunidade e gestão dos recursos comuns

Não existe apenas uma definição para comunidade. O conceito da comunidade é polissêmico e tem sua origem na sociologia e na antropologia. Desde o início do século XX, os estudos sobre comunidade desempenharam um papel importante nas ciências sociais, tais como a antropologia. Os estudos funcionalistas de Malinowski (1986) e Radcliffe Brown (1986) serviram de modelo para o estudo de comunidades no contexto de análise da cultura. Esses estudos dependiam de um conceito de comunidade caracterizado pelo isolamento, homogeneidade e valores partilhados. Redfield (1971, *apud* PASCAL-FERNÁNDEZ; FRANGOUDES; WILLIAMS, 1971, p. 153) identificou quatro características essenciais em comunidades: uma escala social pequena ou reduzida, homogeneidade das atividades e estado de espírito dos membros, uma consciência de distintividade e certa autossuficiência ao longo do tempo.

Segundo Gohn (2004), inicialmente a comunidade foi conceituada como um grupo permanente de pessoas que ocupa um espaço comum.

Essas pessoas interagem de dentro para fora de seus papéis institucionais e criam laços de identidade a partir dessa interação. Contudo, esse conceito foi substituído por um novo, no qual a comunidade tornou-se um espaço de liberdade, de realimentação das utopias e a base de forças sociais organizadas.

A concepção de comunidade como base nas forças sociais organizadas surgiu no Brasil no fim da década de 1970 e se fortaleceu na metade da década de 1980 com as mudanças de conjuntura política do país a partir da redemocratização (GOHN, 2004). Com as crises econômicas e políticas no país, as comunidades tornaram-se espaços de movimentos sociais reivindicativos de direitos sociais. É possível considerar, a partir dessas definições, que as comunidades constituem um campo multifacetado composto de diferentes atores sociais interagindo entre si e formando redes sociais. O poder da comunidade passa a ser percebido como uma parcela da sociedade civil organizada. Segundo Gohn (2004), a comunidade não está mais de costas ou contra o Estado, ao contrário, ela é convocada a participar e a interagir com os poderes constituídos.

1.7.1 Comunidade tradicional no contexto do manejo

As comunidades tradicionais são caracterizadas pela sua capacidade de transformação da natureza e exercem autonomia no manejo dos recursos. Estas comunidades mantêm certo grau de parentesco e conservam a memória de suas histórias, que orienta suas ações coletivas no presente. Para Brandão (2009, p. 360-361), pesquisador das comunidades rurais de Uberlândia, em Minas Gerais, a comunidade tradicional constitui-se como um grupo social local que desenvolve:

> a) dinâmicas temporais de vinculação a um espaço físico que se toma território coletivo pela transformação da natureza por meio do trabalho de seus fundadores que nele se instalaram;
> b) um saber peculiar, resultante das múltiplas formas de relações integradas à natureza, constituído por conhecimentos, inovações

> e práticas gerados e transmitidos pela tradição ou pela interface com as dinâmicas da sociedade envolvente;
> c) uma relativa autonomia para a reprodução de seus membros e da coletividade como uma totalidade social articulada com o "mundo de fora", ainda que quase invisíveis;
> d) o reconhecimento de si como uma comunidade presente herdeira de nomes, tradições, lugares socializados, direitos de posse e proveito de um território ancestral;
> e) a atualização pela memória da historicidade de lutas e de resistências no passado e no presente para permanecerem no território ancestral;
> f) a experiência da vida em um território cercado e/ou ameaçado;
> g) estratégias atuais de acesso a direitos, a mercados de bens menos periféricos e à conservação ambiental.

Para Diegues (1999), as principais características das populações tradicionais não-indígenas da Amazônia são suas atividades extrativistas, de origem aquática ou florestal terrestre. Essa população, que inclui os seringueiros, os castanheiros e os ribeirinhos, é denominada de *caboclos* por Darcy Ribeiro (1997). Mas para Diegues (1999, p. 48), existem diferenças entre essa população, na medida em que os ribeirinhos, que vivem nas várzeas e beiras de rio, dependem fundamentalmente da pesca, enquanto os seringueiros e castanheiros que vivem à beira de rios, igapós, igarapés ou terra firme dependem menos das atividades pesqueiras.

A vida dos caboclos ribeirinhos é regulada pela cheia causada pelas chuvas que inundam rios, lagos e pântanos. Para Diegues, (1999, p. 49), "esses caboclos são extrativistas e agricultores, que produzem em regime familiar, vendendo o excedente e, frequentemente, em períodos de maior demanda de força de trabalho lançam mão da troca de dias entre vizinhos". Como as pequenas propriedades são situadas nas beiras dos rios, os ribeirinhos tiram proveito das várzeas, colhendo produtos alimentícios, principalmente a mandioca, mas também frutas e ervas medicinais.

A comunidade deve ser examinada no contexto do manejo dos recursos naturais, focando em múltiplos interesses e atores que formam essas comunidades (AGRAWAL; GIBSON, 1999, p. 130). Também, é

necessário analisar como esses atores influenciam a tomada de decisões, e as instituições internas e externas que moldam o processo de tomada dessas decisões. Segundo Agrawal e Gibson (1999, p. 131), iniciativas de manejo comunitário deve basear-se em imagens da comunidade que reconhecem suas diferenças internas e processam suas relações com os atores externos e as instituições.

Para a maioria dos cientistas sociais, a participação comunitária é considerada fundamental para conservação e manejo dos recursos (POMEROY, 1994; MCGRATH *et al.*, 1996; AGRAVAL; GIBSON, 1999; AGRAWAL, 2002; ARMITAGE, 2005; JENTOFT; MCCAY, 2005; BERKES, 2009). O estudo feito por Molnar, Scherr e Khare (2004) indicava que 370 milhões de hectares das florestas globais estão legalmente sob propriedade ou administração de comunidades em 22% dos países em desenvolvimento.

Nas últimas duas décadas, o manejo comunitário dos recursos naturais evoluiu como sistema alternativo ao manejo centralizado pelo Estado (AGRAWAL, 2002; ARMITAGE, 2005). Esse tipo de manejo tenta enfrentar problemas relacionados ao acesso e controle sobre recursos comuns como pasto, floresta, caça, peixe etc. Segundo Armitage (2005, p.704), o manejo comunitário presume que as comunidades e as organizações comunitárias estão bem próximas aos recursos naturais; ambas viabilizam o uso sustentável dos recursos e possuem conhecimento suficiente para fazê-lo. O sucesso do manejo comunitário depende da capacidade adaptativa (*adaptive capacity*) das instituições comunitárias (ARMITAGE, 2005). Esse autor sustenta também que os diferentes atores sociais que compõem o processo comunitário do manejo devem ter capacidades variáveis para adaptação às situações de perturbação do sistema e para tirar proveito positivo dessas perturbações.

Na análise dos recursos pesqueiros, Jentoft (2007) observa que as comunidades que se desintegram socialmente são uma ameaça para os estoques desses recursos. Nessa situação, os usuários não se preocupam

com os recursos, nem com a própria comunidade. A análise desse autor é significante na gestão dos RC da várzea onde a maioria da população vive em comunidade. Segundo Jentoft (2007), o sucesso da cogestão dos recursos depende da capacidade dos membros de uma comunidade de se comunicar entre si, de serem capazes de criar regras, de chegarem a um acordo com relação a essas regras, de fiscalizá-las e de agirem coletivamente.

As comunidades não são homogêneas e nem podem ser consideradas como um grupo uniforme de interesses. Existem tensões de gênero, étnicas, religiosa, políticas e sociais dentro delas. Também nelas podem existir indivíduos com interesses e motivações diferentes. Essas diversidades influenciam a gestão dos recursos de uma determinada comunidade ou área.

No processo de comanejo[2] é necessário considerar diversas variáveis institucionais que estão relacionadas com a comunidade (JENTOFT; MCCAY; WILSON, 1998, p. 429). Em primeiro lugar, saber como a comunidade **é** compreendida. Em segundo lugar, estar ciente do *locus* e a escala que a comunidade representa no sistema. Em terceiro lugar, considerar como são representados os vários grupos dentro da comunidade afetada. Também nesse processo, é fundamental saber o direito de propriedade que a comunidade exerce. Estas questões não são simplesmente técnicas, mas altamente políticas que afetam a distribuição do poder entre aqueles que estão envolvidos na gestão e as relações sociais que moldam os diversos grupos inseridos na comunidade.

Jentoft, McCay e Wilson (1998, p. 429) afirmam que devemos considerar as duas noções de comunidade na gestão dos recursos naturais, a noção tradicional da comunidade como redes de interação social, ligada ao lugar; história e identidade, indicada pela expressão "comunidade local" e a noção funcional de comunidade que, por sua vez, é baseada em atividades compartilhadas em maiores escalas geográficas. No caso da várzea amazônica, a primeira noção de comunidade é a mais apropriada.

[2] Nessa pesquisa, os termos gestão compartilhada, gestão participativa, comanejo e cogestão são utilizados como sinônimos.

O tipo de mobilidade dos recursos que as comunidades usam é essencial na gestão. Segundo Jentoft, McCay e Wilson (1998, p. 431), a cogestão é baseada na comunidade local é a mais apropriada para os recursos que tem pouca mobilidade. Esse tipo de manejo dos recursos significa amplo planejamento colaborativo entre os usuários, governo e cientistas em todos os níveis de tomada de decisão. Os usuários têm que ser representados no nível local, regional e nacional para que possam participar na regulamentação relacionada ao recurso. Na várzea, há lideranças comunitárias, presidente da associação, representantes de instituições religiosas, sindicatos, colônia da pesca, conselheiros do Projeto de Assentamento Agroextrativista, ONG, instituições governamentais etc. O manejo do recurso envolve a interação desses representantes.

Para Jentoft, McCay e Wilson (1998), uma questão que deve sempre ser pensada é como essas lideranças que representam as comunidades são eleitas ou nomeadas para representar um ou outro grupo dentro da comunidade. É imprescindível averiguar a legitimidade da representação, isto é, é necessário verificar se essa representação decorre de um processo democrático de eleição ou se essa liderança apenas se afirma enquanto tal (JENTOFT; MCCAY; WILSON, 1998). Há lideranças que estão presentes em organizações comunitárias, mas não representam legitimamente as comunidades.

O comanejo pressupõe a existência de um conjunto de opções de uso da propriedade para a gestão dos recursos naturais por seus usuários, com base em arranjos criados pelas próprias comunidades. Embora, no comanejo não necessariamente os usuários dos recursos tenham a sua posse, os diferentes sistemas de direitos de propriedade podem ter implicações diversas para seu funcionamento.

O fracasso da comunidade pode resultar, em alguns casos, na destruição dos recursos comuns (JENTOFT; McCAY 1995). Esse fracasso pode acontecer por não se estimular o autocontrole, a responsabilidade e coesão entre os membros da comunidade. Uma comunidade que se tenha desintegrado socialmente também perderá sua capacidade de punir

comportamentos inaceitáveis com relação à pesca. A ação coletiva realiza-se por meio da participação efetiva das comunidades no manejo dos RC.

Um estudo realizado na Ilha de São Salvador (BERKES et al., 2006), onde foi criado o comanejo de recursos pesqueiros mostra que o sucesso do projeto de gestão compartilhada depende da participação dos atores e de um sentido de propriedade no planejamento e na implementação do projeto, clareza de objetivos, apoio dos líderes, parceria entre os pescadores e o governo, a especificação e legitimidade dos direitos dos usuários e da fiscalização, capacitação, e benefícios tangíveis como a redefinição do acesso aos recursos, mudança para métodos de pesca não-destrutivos, melhor fiscalização e mudança biológicas, econômicas e sociais observáveis.

1.8 Gestão compartilhada dos recursos comuns

Nas últimas duas décadas, em decorrência de preocupações com a gestão convencional, como a sobrepesca e a degradação ambiental, os objetivos, abordagens e políticas dos sistemas de gestão dos RC começaram a mudar (ISAAC; CEDEIRA, 2004; KALIKOSKI; SEIXAS; ALMUD, 2009). De um lado, a governança dos RC está se voltando para o uso de regulações do mercado. Sob outro prisma, há também a busca da governança para a gestão compartilhada e comunitária. Reconhece-se cada vez mais que os recursos podem ser mais bem geridos quando os usuários e outros atores se envolvem mais na gestão e quando os direitos de uso são demarcados – seja de forma individual ou coletiva - para controlar o acesso, criando novos arranjos de gestão (BERKES *et al*., 2006). Assim, o sistema de gestão compartilhada dos recursos naturais comuns, também conhecido como comanejo, gestão participativa ou cogestão, está sendo reconhecido mundialmente como uma alternativa viável para a efetiva participação do governo e dos usuários no planejamento e administração dos recursos (KALIKOSKI; SEIXAS; ALMUD, 2009).

Entre variados atores sociais envolvidos na gestão dos RC, aqueles que atuam diretamente no uso dos recursos devem ser participantes iguais e ativos na gestão, mantendo-se um diálogo aberto com outros atores. A essência dessa nova filosofia de gestão na qual o usuário principal é um membro ativo da equipe de gestão, equilibrando direitos e responsabilidades e trabalhando de forma cooperativa, ao invés de antagonicamente, com o governo. Esse conceito de comanejo ou gestão compartilhada é uma evolução lógica da gestão dos RC nas últimas duas décadas no Brasil e nos outros países democráticos.

Para ser efetiva, a cogestão deve ser feita em uma escala menor, concentrando-se na gestão em âmbito local, na descentralização da autoridade e responsabilidade pela gestão e no uso do conhecimento dos usuários (BERKES *et al*., 2006). Os usuários não podem mais depender do governo para resolver os seus problemas, sejam estes relacionados com o recurso ou com a comunidade. As comunidades deverão assumir mais responsabilidade pela gestão e ser responsáveis por suas decisões e devem arcar com os custos dos benefícios obtidos com tais decisões.

Essas formas de governança incluem a gestão comunitária e a gestão compartilhada ou comanejo. Na primeira forma, a comunidade cria seu mecanismo de manejo com regras próprias de acesso e uso dos recursos comuns (POMEROY, 1994; MCGRATH *et al.*, 1996; CASTRO: MCGRATH: CROSSA, 2002). A segunda forma, a responsabilidade de manejo é compartilhada entre o Estado e a comunidade (JENTOFT; McCAY, 1995; SEN; NIELSEN, 1996; SULTANA, 2009; SOBREIRO *et al*., 2010; RUFFINO, 2011).

A gestão compartilhada pode ser definida como uma parceria na qual o governo, a comunidade de usuários locais do recurso, os agentes externos (as ONG e as instituições de pesquisa), e outros atores relacionados com o recurso compartilham a responsabilidade e a autoridade para tomar decisões sobre a respectiva gestão (POMEROY; BERKES, 1997; BERKES *et al.*, 2006). Esse tipo de gestão dos RC é

diferente da gestão governamental e da gestão comunitária. Segundo Pomeroy e Berkes (1997, p. 465), o sistema de comanejo tem emergido como fruto de parceria com as capacidades e os interesses dos usuários e das comunidades, complementado com a capacidade do governo de fornecer apropriada regulamentação, assistência a resolução de conflitos e outras formas de apoio.

De acordo com Ruffino (2011, p. 155), a gestão compartilhada é compreendida como um *continuum* entre manejo governamental e manejo comunitário, cada um com diferentes níveis de administração. Na escala governamental inclui administração federal, estadual e municipal. Na escala comunitária abrange as ONG com associação dos pescadores, cooperativas e outros. O mecanismo de comanejo liga o Estado à sociedade civil organizada. Na gestão governamental, o governo dita as regras de manejo e no manejo comunitário as comunidades ficam encarregadas da gestão sem depender do governo. Entretanto, na gestão compartilhada ou cogestão tanto o governo como a comunidade se envolvem ativamente na tomada das decisões a respeito dos RC (Quadro 1).

Quadro 1 – Diferentes modelos de gestão

Gestão governamental	Gestão/manejo comunitário	Gestão compartilhada/ cogestão
Gestão de recursos centralizada no governo	Gestão dos recursos é centrada nas pessoas e concentrada na comunidade	Concentra-se em um arranjo de parceria entre o governo e a comunidade e os usuários
O processo de gestão de recurso na escala maior	O processo de gestão de recursos na escala menor	Escala mais ampla, cooperação, parceria, comunicação e informações
Maior desempenho do governo (agente interno)	Menor desempenho do governo (agente externo)	Maior desempenho do governo

Fonte: Pomeroy e Berkes (1997, p. 466), com adaptações dos autores.

Na gestão compartilhada os usuários dos recursos adotam um papel ativo e construtivo no manejo do recurso, que abrange vários arranjos de parcerias e graus de compartilhamento de poder e integração de sistemas locais e governamentais (POMEROY; BERKES, 1997, p. 465). Esse tipo de gestão envolve um fluxo permanente de troca de informações, consultas, cooperação, e comunicação entre os atores sociais em escalas e níveis diferentes. No sistema de cogestão, deve existir relações institucionais interescalares com vários agentes econômicos e políticos com mecanismos que atuem em diferentes níveis de tomadas de decisão (local, estadual e federal) para enfrentar adequadamente a complexidade do sistema.

A gestão compartilhada não deve ser vista como uma estratégia única para resolver todos os problemas da gestão de recursos comuns, mas como um processo de gestão de recursos que amadurece e se adapta **às** condições que mudam com o tempo e envolve aspectos de democratização, empoderamento social, compartilhamento de poder e democratização (BERKES *et al*., 2006, p. 275). A gestão compartilhada é uma estratégia participativa e flexível de gestão, que propicia e mantém um fórum ou estrutura para ação na participação, criação de regras, manejo de conflitos, compartilhamento do poder, liderança, diálogo, tomada de decisões, negociação, geração e compartilhamento de conhecimento, aprendizagem e desenvolvimento entre os usuários dos recursos, outros atores e o governo. O fortalecimento de parcerias é um processo construído que depende das políticas existentes e do ambiente legal, do apoio político do governo e o grau de organização da comunidade. Na visão de Pomoroy e Berkes (1997, p. 478), o papel do governo no comanejo é fornecer a legislação adequada para autorizar e legitimar o direito de organizar e implementar o arranjo institucional no nível local.

A gestão compartilhada envolve mecanismo de dividir o poder e o direito de gerir o recurso entre os atores sociais e a ag**ê**ncia estatal. Nesse sistema, além dos direitos de usuários, devem ser considerados os

direitos dos atores que obtêm benefícios indiretos dos recursos. Esses atores costumam ter uma influência política considerável no regime de gestão. Segundo Jentoft, McCay e Wilson (1998), o equilíbrio de representação entre os atores será crucial para o sucesso da cogestão. Contudo, é imprescindível saber quais grupos de atores devem ser representados e como essas representações devem ser escolhidas. Aqui é necessário analisar a escala espacial em que a gestão compartilhada deve operar. A melhor oportunidade de gestão compartilhada ocorre na escala local ou na comunidade.

É difícil discutir sobre as similaridades e as diferenças entre a gestão compartilhada e a gestão comunitária. Enquanto existem muitas similaridades entre os conceitos, os focos de cada estratégia diferem. Essas diferenças giram em torno do nível e do momento da participação governamental no processo.

Na cogestão, o governo proporciona legitimidade e responsabilidade para a gestão comunitária, devolvendo uma parte de seus próprios poderes para a comunidade. O papel do governo é fundamental na cogestão, porque somente o governo pode estabelecer e defender legalmente os direitos dos usuários e a segurança da posse no âmbito da comunidade.

A gestão compartilhada pode ser centrada na comunidade ou nos atores sociais. Quando baseada na comunidade, ela tem a própria comunidade como seu foco, mas reconhece que, para sustentar essa ação, é necessário que haja uma conexão horizontal com os membros e vertical com agência do governo. Isto é possível somente quando a comunidade for empoderada e organizada (BERKES *et al*., 2006). Este tipo de gestão necessita de um complexo processo de parcerias, confiança mútua, construídos ao longo do tempo. A gestão descentralizada do manejo pesqueiro na várzea da Amazônia é um exemplo de gestão compartilhada baseada na comunidade e tem sido considerada alternativa ao modelo centralizado de manejo baseado na gestão estatal.

Também pode haver uma variação da gestão compartilhada centrada na comunidade, que inclui as características da gestão comunitária e da gestão compartilhada. Uma das características dessa variação compartilhada centrada na comunidade é o reconhecimento pelo Estado do sistema informal já existente. O reconhecimento legal dos sistemas tradicionais e habituais pelo Estado facilita o compartilhamento dos poderes na gestão (BERKES, *et al.*, 2006).

Outra modalidade de gestão compartilhada é centrada nos atores, na qual a ênfase é fazer com que eles participem do processo de gestão dos recursos. Esse tipo de gestão compartilhada concentra-se em obter a representação dos atores por meio de vários arranjos organizacionais de gestão.

Segundo os estudos realizados em comunidades de várzea por Castro e McGrath (2003), as principais vantagens da gestão compartilhada incluem um processo de gestão mais aberto, transparente e autônomo. Também, este tipo de gestão é mais econômico do que os sistemas centralizados porque se gasta menos na administração e fiscalização. Em seu envolvimento na autogestão, os usuários assumem a responsabilidade por diversas funções administrativas, permitindo que a comunidade desenvolva uma estratégia de gestão flexível e criativa, que cumpra com as necessidades e condições específicas que essa comunidade considera legítima.

A gestão compartilhada é adaptativa, permitindo ajustes em atividades alinhadas com as oportunidades e resultados obtidos e as lições apreendidas (CUNDILL, 2010). Os membros da comunidade entendem seus problemas, necessidades e oportunidades melhor do que estranhos, de modo que as comunidades pesqueiras conseguem criar e administrar instrumentos reguladores mais apropriados para as condições locais do que regulações impostas de fora. A gestão compartilhada pode fazer o maior uso das habilidades e conhecimentos

nativos para obter informações sobre a base de recursos e complementar as informações científicas para a gestão.

A gestão compartilhada é formulada a partir da participação efetiva da comunidade. Sua implementação pode ter maior aceitabilidade e adesão. Como os membros da comunidade se conhecem mutuamente, a fiscalização dos comportamentos dos membros ficaria mais efetiva do que fiscalizações feitas por gentes estatais. O empoderamento por meio de informação, treinamento e educação, permite que os usuários dos RC compartilhem o poder com as elites políticas e econômicas e com o governo.

Para que aconteça a mudança da gestão tradicional centrada no Estado para uma gestão compartilhada e para que exista o processo de transferência de responsabilidades da gestão do Estado para as comunidades, **é** necessário observar se a representação das entidades de base e comunidades **é** realmente eficiente e se o quadro de lideranças possui a necessária inserção no meio dos seus representados (ISAAC; CERDEIRA, 2004, p. 52). A existência das comunidades pequenas e organizadas possibilita um melhor fluxo de comunicação entre os seus membros. Esse cenário viabiliza o sucesso da gestão compartilhada. O estudo feito por Pinkerton (1994) aponta que o sucesso da gestão compartilhada depende de fatores como: limites claros dos recursos, critérios de adesão dos usuários, acordos de exploração dos recursos, tamanhos de unidade de gestão, arranjos para partilha de custos, e o acordo de compartilhamento do poder entre os usuários e os órgãos do governo.

Na realidade da várzea amazônica, o sistema de gestão compartilhada representa arranjos institucionais participativos. Tal sistema pode incrementar a proteção contra a prática insustentável de utilização dos recursos naturais dos quais dependem as comunidades tradicionais. Isto significa a criação de novas políticas públicas nacionais capazes de reconhecer a importância de mecanismos participativos de

gestão dos RC e de buscar meios para que todos os atores envolvidos possam efetivamente integrar a formulação e a implementação dessas políticas.

O fortalecimento da estrutura das instituições locais, tanto formal como informal, foi a estratégia usada pelas organizações governamentais e não governamentais para possibilitar a gestão participativa dos recursos naturais. O sucesso ou fracasso da gestão compartilhada, dependem do grau de participação efetiva das comunidades e do grau de devolução do poder do governo para as comunidades locais no processo de tomada de decisão.

No Brasil não existe uma devolução total de poder às comunidades ou atores sociais, por meio de sistemas de cogestão ou gestão compartilhada. Mas ao mesmo tempo existe um reconhecimento formal de algumas práticas locais e tradicionais efetuadas por muitas comunidades que vivem do extrativismo no país. Embora as instituições de fora tenham fornecido apoio organizacional, logístico, financeiro e teórico para o desenvolvimento da organização comunitária e de projetos de manejo comunitário dos recursos naturais locais, em alguns casos os usuários locais criam sua própria estrutura organizacional de maneira robusta, independentemente de influências externas.

Os levantamentos feitos por Kalikoski, Seixas e Almud (2009) mostram os fatores que podem influenciar a gestão participativa, tais como economia, ecologia e instituições. Se não forem sanados os problemas relacionados a esses fatores, o processo de cogestão pode fracassar.

Como pendências econômicas, cito, a título exemplificativo, as restrições de mercado aos produtos resultantes da gestão dos RC e as restrições de financiamentos a projetos que visem o desenvolvimento do manejo participativo. Essas pendências podem causar o fracasso da implementação da cogestão (KALIKOSKI; SEIXAS; ALMUD, 2009).

Entre os fatores ecológicos estão a exploração dos recursos e a degradação de habitats e ecossistemas pela atividade humana.

Os fatores institucionais abrangem as incongruências institucionais na tomada de decisão sobre os recursos. As incongruências podem acontecer nas instituições comunitárias, nas instituições de fora e nas instituições governamentais. São incongruências institucionais, em nível local, os problemas de ausência de coesão e organização social da população local. Assim, a falha na cogestão pode acontecer pela inexistência de regras locais que sejam legitimadas ou a desobediência às regras de uso dos recursos pelos usuários. As comunidades que dependem exclusivamente dos apoios de fora encontram dificuldades em manter a cogestão quando esses apoios são retirados.

No nível governamental, o desafio é reconhecer a autonomia das comunidades ou dos atores sociais envolvidos no processo e a delegação de pouco poder à população local na tomada de decisão na gestão dos recursos.

1.8.1 Experiência internacional de gestão compartilhada

Nas últimas duas décadas, uma ferramenta importante na governança dos recursos comuns foi a devolução da gestão de recursos e direitos de acesso, do estado para as comunidades locais e grupos de usuários. A participação de grupos de usuários no manejo dos recursos comuns está expandindo rapidamente pelo mundo. Em alguns casos, o manejo participativo conseguiu implementar as regras de uso sustentável dos recursos. Inúmeros estudos mostram o sucesso parcial da participação local na gestão dos recursos naturais conforme pode ser visto no Quadro 2 envolvendo utilização dos recursos como florestais, pesqueiros, fauna.

Quadro 2 - Experiências internacionais de gestão participativa

País	Título	Tipo de recurso	Resultados	Observações	Fonte
Nepal	Incentivos à participação comunitária na governança e gestão dos recursos comuns: o caso da gestão da floresta comunitária no Nepal.	Florestal	Aumento de participação das famílias; melhor conservação da floresta do que as florestais manejadas pelo governo	Predominância dos grupos de influência na tomada de decisões; exclusão das pessoas de castas baixas	Adhikari, Kingi, e Ganesh (2014)
China	Manejo florestal comunitário e subsistência econômica no noroeste da China: integração na governança, desenho do projeto e participação Comunitária.	Florestal	Melhoria nos meios de subsistência econômica das comunidades, a conservação e manutenção dos recursos naturais.	Alguns subgrupos não participam do projeto	Chen, Krott e Maddox (2012)
Indonésia	Concessão florestal de 18.000 hectares de terras tradicional na ilha Uli Long na Indonésia para população.	Florestal	Comunidade conseguiu melhorar o sistema agroflorestal e biodiversidade, protegendo mais de 100 espécies de plantas e animais selvagens do que na reserva governamental.	Participação das mulheres era limitada. Distribuição do benefício não era igual entre os participantes	Sardjono, Agung e Samsoedin (2001)

País	Título	Tipo de recurso	Resultados	Observações	Fonte
Quênia	Fatores de sucesso para governança comunitária dos recursos naturais: lições da comunidade de Hirola Ishaqbinido Quênia na proteção de antílopes	Animal selvagem	Embora, o projeto tenha sido formado para proteger antílopes, outros animais, bem como espécies de plantas foram beneficiadas pela conservação. O *hirola* atua como uma espécie de guarda-chuva. Girafas, hienas, elefantes, javalis e cães selvagens também são protegidos dentro da área e houve aumento desses animais nas áreas protegidas pela comunidade.	A ideia de proteger o *hirola* partiu da comunidade. Não teve apoio do governo.	Measham e Lumbasi (2013)
Comores, África	A eficácia do manejo comunitário de pesca artesanal, ilha de Njazidja, Comores	Pesqueiro	Associações de pesca comunitárias desempenham um papel ativo na gestão da pesca. Monitoramento e fiscalização efetiva pela comunidade. Forte sentimento de solidariedade entre os pescadores.	Os usuários não têm direito real da propriedade sobre o recurso, no entanto, eles têm forte sentimento de pertença e criam comportamento de uso sustentável dos recursos.	Hauzer, Deardeu e Murray (2013)

País	Título	Tipo de recurso	Resultados	Observações	Fonte
Índia	Impacto socioeconômico da gestão comunitária da reserva de mangue em Kerala, Índia	Mangues	Após a declaração da reserva comunitária em 2007, a destruição dos manguezais foi reduzida substancialmente. A propagação natural dos manguezais resultou na expansão dos mangues em área sem qualquer intervenção humana.	Medo de interferência governamental na área. Falta colaboração de todas às famílias envolvidas no manejo.	Hema e Devi (2012)
EUA	O papel da aprendizagem sociopolítica no processo de governança florestal: uma análise de manejo comunitário de recursos florestais nos EUA.	Florestal	Maior acesso aos mercados baseados em produtos florestais para membros da Comunidade. Aumento de participação comunitária nas decisões de gestão de floresta pública. Melhoria do ecossistema florestal e conservação	Aprendizagem sociopolítica em três níveis: operacional, opção coletiva e opção constitucional, apoiado pelo ONGs.	Cheng, Danks e Allred (2011)

País	Título	Tipo de recurso	Resultados	Observações	Fonte
Rússia	Recursos comuns no leste da Rússia: um estudo de caso sobre a criação parque nacional e governança comunitária dos recursos comuns.	Parque	Reduziu desmatamento na área. Atraiu mais turistas trazendo benefícios para a comunidade local.	Mais do que benefícios econômicos, as tradições religiosas e culturais foram motivações que ajudaram a comunidade local para assumir a proteção da área.	Murota e Glazyrina (2010)
Filipinas	Gestão de pesca na ilha de San Salvador, Filipinas: a responsabilidade partilhada.	Pesqueiro	Recuperação do coral de uma média de 23% para toda a ilha em 1988 para 57% em 1998. Aumentou de espécies de 126 pertencentes a 19 famílias em 1988 para 138 espécies, pertencentes a 28 famílias em 1998.	Os pescadores mais antigos foram importantes na efetivação do projeto. Houve um processo de devolução do poder e incentivo financeiro externos.	Katon, Pomeroy e Garces (1999)

País	Título	Tipo de recurso	Resultados	Observações	Fonte
Austrália	Uso sustentável da terra e gestão de bacia hidrográfica na Austrália: participação comunitária incentivado pelo Estado	Agroflorestal e hídricos	Participação do uso sustentável de terra e aumentou a consciência das questões de manejo sustentável dos recursos.	Interferência do Estado na tomada de decisões.	Measham e Lumbasi (2013)
Holanda	Experiência holandesa de comanejo dos recursos pesqueiros marinhos	Pesqueiro	Estabilidade de estoque do pescado; redução de custo operacional e maior participação dos pescadores	O governo mantém o controle da cota nacional e a efetivação da política pública geral sobre atividade pesqueira	Hoefnagel e Smit (1995)

Elaboração: Adaptações dos autores

Os estudos mostram que não existe um padrão de participação (Quadro 2). Os fatores como desempenho institucional, tipo de recurso, estrutura dos atores sociais envolvidos e grau de devolução do poder podem influenciar o resultado do manejo comunitário ou gestão participativa dos recursos. Em alguns casos, como na Austrália (MEASHAM; LUBBASI, 2013), existe maior interferência do Estado na elaboração de regras gerais da participação dos usuários. Nos casos do Nepal (ADHIKARI; KINGI; GANESH, 2014); e da Indonésia (CHEN; KROTT; MADDOX, 2013), os problemas eram em relação à participação limitada das castas baixas e das mulheres. No caso da Rússia (MUROTA; GLAZYRINA; 2010), religião e tradição contribuíram para o sucesso do manejo. Em outros casos como o das Filipinas (KATON; POMEROY; GARCES, 1999), a existência dos atores mais experientes ajudou a incentivar a participação dos atores mais jovens. Apesar de não ter o direito de propriedade da área manejada, o sentimento de pertença é um fator importante na participação dos atores no manejo (HAUZER; DEARDEU; MURRAY, 2013).

1.9 Papel da imagem na governança

Kooiman (2003) e Jentoft *et al.* (2010) consideram que para entender a governança temos que primeiro entender a formação da imagem pelos atores sociais sobre o sistema a ser governado. A imagem ajuda a definir o problema e moldar perspectivas para solucioná-lo. Nesse sentido, verificar a imagem da governança – o sistema a ser governado e o sistema do governo – que cada *stakeholder* possui, constitui valioso suporte para o manejo dos RC em geral.

As imagens são formadas e moldadas por meio de um processo dialético das experiências dos atores sociais (JENTOFT *et al.*, 2010, p.

1316). Existem problemas na gestão dos RC. Frequentemente, as ideias que os atores sociais formulam sobre esses problemas direcionam o processo de governança. Aqui, segundo Jentoft *et al.* (2010, p. 1315) o importante é o pressuposto de como o sistema determina o que é percebido como problema. Consequentemente, os governadores e os pesquisadores devem perguntar quais são essas percepções e quais são as imagens que os *stakeholders* têm do sistema.

As imagens também influenciam as decisões políticas do governo sobre os recursos comuns. Por exemplo, a ideia de Hardin (1968) que o acesso livre causaria a destruição dos recursos comuns levou muitos governos a tomar decisões que limitavam o respectivo acesso. Kooiman (2003, p. 29) sustenta que o processo de governança seria impossível sem a formação da imagem porque quem está envolvido na governança sempre forma imagens sobre o que **é** governado. Para Jentoft *et al.* (2010, p. 1316), quando os governadores ou outros envolvidos na governança t**ê**m que fazer suas imagens explícitas, eles são obrigados a esclarecer por si próprios, bem como para os outros os fundamentos filosóficos, éticos e conceituais das metas que eles estão propondo. Isso contribui para a comunicação e a aprendizagem interativa e também auxilia para elucidação quanto a lógica e o funcionamento dos sistemas de governo e instituições existentes.

Para Jentoft *et al.* (2010, p. 1317), as imagens são formadas quando os atores sociais refletem sobre suas experiências. Nesse processo dialético, a imagem é influenciada pela experiência e por outro lado a experiência é fruto da imagem. No manejo de várzea, os atores sociais têm imagens da várzea, essas imagens são formadas pelas suas experiências e modelam as futuras ações desses atores sociais de várzea.

Segundo Jentoft *et al.* (2010, p. 1317) a exploração da imagem alternativa e o experimento do modelo de manejo que segue essa imagem são fundamentais no processo de aprendizagem proativa. Esse

processo é considerado como primeiro passo para compreender quais são os limites da governabilidade. Tal compreensão é necessária para definir metas realistas e alcançáveis, enquanto a falta dela é susceptível de causar falhas de governança, que levariam a expectativas e ambições limitadas, tanto dos governantes como dos *stakeholders*. Assim, a exploração das imagens alternativas de governança de várzea poderia ampliar o repertório de potenciais e definições de problemas e soluções, permitindo visualizar, de maneira nova e criativa, quais são os desafios do sistema e quais os meios possíveis para que este se torne mais governável. A criação dos Projetos de Assentamento Agroextrativista deve ser considerada tanto do ponto de vista dos governantes como do ponto de vista dos *stakeholders.*

Considerando os diferentes pap**é**is exercidos pelos *stakeholders* na governança interativa dos recursos pesqueiros, as análises das imagens são úteis para compreender conflitos, construir cooperação e consenso, e promover governabilidade (JENTOFT *et al.*, 2010, p. 1316). Também pode ser aplicada essa mesma lógica em relação aos recursos de várzea. As imagens que as comunidades, pecuaristas, IPAM ou INCRA, **tê**m da várzea são essenciais na análise dos conflitos e a construção de consensos no processo de governança.

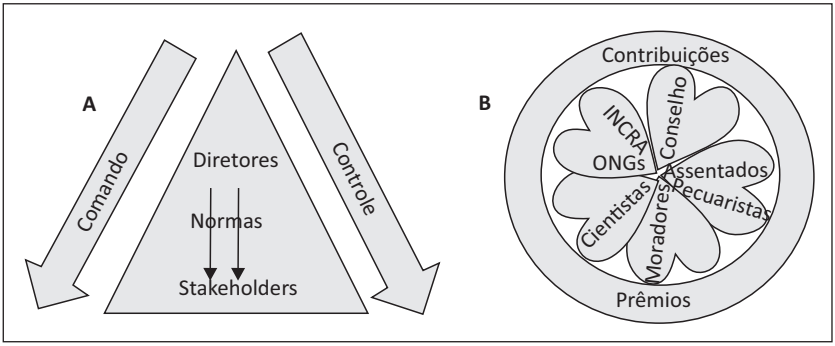
Na concepção de Kooiman (2003; 2008), quando a observação da realidade não confirma o que os *stakeholders* acreditavam inicialmente ser o melhor para o aperfeiçoamento do sistema, as imagens podem ser recriadas e modificadas a partir de novas experiências próprias e dos outros. A análise desse processo de criação ou modificação das imagens é de suma importância para compreensão da governabilidade dos recursos de várzea, onde os atores públicos e privados interagem no processo.

A política institucional também é moldada na concepção de imagem que os governantes possuem. Nesse sentido, as instituições são construídas e consolidadas pelas imagens. Por exemplo, os governantes

que têm uma concepção de sistema de governança inclusiva e interativa permitem a mais ampla participação dos *stakeholders*. Esses governantes são capazes de introduzir imagens alternativas de governança. Essas imagens alternativas, portanto, criam novas definições dos problemas que desafiam aqueles que dominam o processo de tomada de decisão. Por sua vez, estes últimos podem ser resistentes a essas imagens alternativas (JENTOFT *et al.*, 2010, p. 1317). Assim, suponhamos que uma imagem que informa a definição do problema para os sistemas de governança de várzea é determinada pelo sistema do governo (ex. Ministério de Pesca; Ministério de Meio ambiente, Ministério de Reforma Agrária etc.) onde o problema se encontra. Por isso, é necessário saber onde exatamente a governança de várzea está situada dentro do sistema do governo. Isto pode afetar como um problema é percebido e tratado pela instituição burocrática.

Jentoft *et al.* (2010, p. 1318) trazem dois tipos de imagem de sistema do governo. O primeiro é a imagem da pirâmide tradicional, onde os diretores ficam no topo e os *stakeholderes* em baixo. Na segunda imagem, vê-se a rosa, onde todos os atores são como pétalas sem nenhuma hierarquia (Figura 1). Na governança interativa, o sistema de governo precisa corresponder à imagem do sistema a ser governado. Segundo Jentoft *et al.* (2010), quando o sistema a ser governado é percebido como simples e estável, pode haver a imagem do sistema do governo *top-down*, centralizado, ou seja, pirâmide tradicional (Figura 1A). Mas quando o sistema é complexo e instável, como de várzea, a imagem do sistema do governo mais desejável seria a da rosa (Figura 1B). Dentro do modelo da rosa, ocorrem maior comunicação, negociação e consensos entre os *stakeholders*. Por meio da participação desses atores, os valores, as normas e os princípios dentro do sistema a ser governado correspondem também a estes dentro do sistema de governo.

Figura 1 - Imagem convencional (A- pirâmide) e imagem alternativa (B – rosa) do sistema do governo

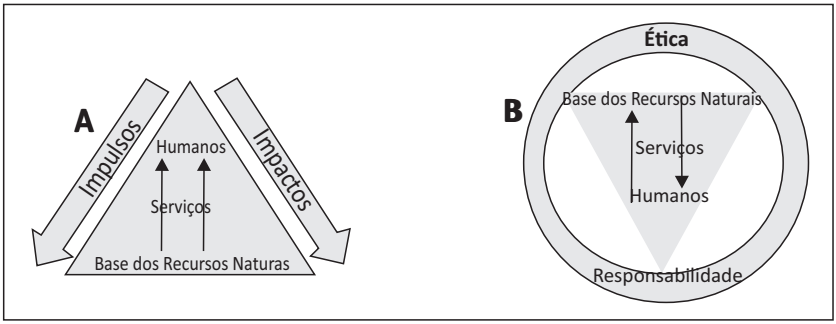


Fonte: Fonte: Jentoft et al. (2010). Adaptações dos autores.

O sistema a ser governado na várzea é complexo, dinâmico e vulnerável, que precisa de uma governança com imagem alternativa, onde os *stakeholders* participam ativamente por meio interações no processo de governo.

Também no sistema a ser governado, pode haver a imagem tradicional da pirâmide, onde os humanos ocupam o topo aproveitando os serviços do sistema e controlando seu uso (Figura 2). Esse modelo reflete uma visão onde os humanos, tidos como mais importantes e superiores, exploram os serviços do ecossistema gratuitamente. Nesse modelo, os recursos são considerados apenas para serem usados por humanos. Aqui não existe a preocupação de proteção ou sustentabilidade. Mas, a várzea como sistema a ser governado, precisa de uma imagem alternativa (Figura 2B) em que se vislumbre uma interdependência entre os seres humanos e os recursos.

Figura 2 - Imagem tradicional (A - pirâmide) e imagem alternativa (B-pirâmide invertida) do sistema a ser governado



Fonte: Jentoft *et al.* (2010, p. 1319).

Mas na imagem alternativa (Figura 2B), a tradicional pirâmide é invertida mostrando a subordinação e a dependência humana no ecossistema. Nesse modelo, cria-se uma imagem do sistema a ser governado com estabilidade precária, que depende dos comportamentos humanos para se manter estável. Segundo Jentoft *et al.* (2010, p. 1319), tal imagem sugere um sistema que é facilmente conduzido por impactos antropogênicos (ex. pesca), onde danos ecológicos podem ser irreparáveis e a desintegração social pode ser permanente.

A pirâmide invertida, retratada na Figura 2B, requer elementos de apoio para se manter equilibrada. A teoria da governança interativa destaca a importância de construir a governança não só nas imagens, mas também nos valores e princípios saudáveis como ética ambiental, justiça social e outros princípios formulados pelas organizações internacionais, que são negociados e aceitos pelos *stakeholders* envolvidos no processo de governo. Os atores envolvidos no processo de governança devem reconhecer a legitimidade do processo. Sem a legitimidade, o processo de governo pode encontrar resistência pelos atores sociais. Analisando o PAE na várzea, é indispensável verificar até que ponto esse sistema do governo é legitimado pelos diferentes atores sociais envolvidos na governança

da várzea. Segundo Jentoft *et al.* (2010, p. 1319), a descentralização e comanejo dos recursos poderia facilitar a coesão dos *stakeholders* na elaboração de normas que eles mesmos ajudaram a construir.

Na perspectiva da governança interativa, as imagens têm um amplo significado. Estas revelam objetivos, opiniões, visões, normas e valores. O fator significante na formação da imagem para governança dos recursos naturais é chegar à imagem coletiva, para que esta seja compartilhada por todos ou, não sendo isto possível, fazer com que os atores envolvidos reconheçam as diferentes percepções de imagens. **É** possível alcançar o reconhecimento dessas diferentes percepções pela comunicação interativa entre os atores envolvidos no governo. Atores, produzindo padrões de interações, usam linguagem para coordenar suas ações. Nesse processo, os atores são orientados para alcançar um entendimento da situação prática concreta (KOOIMAN et.al., 2008).

No modelo convencional de gestão de cima para baixo, imagens são desenvolvidas por indivíduos ou pequenos grupos e estas raramente são comunicadas aos que são afetados pela criação dessas imagens (KOOIMAN; CHUENPAGDEE, 2005, p. 331). Segundo os referidos autores, na governança interativa, desenvolver imagens compartilhadas exige o envolvimento de muito mais atores. Esses atores podem avaliar a viabilidade das imagens de suas perspectivas e podem sugerir modificações ou adicionar novas imagens.

Os atores possuem imagens dos recursos naturais construídas a partir de visões, conhecimentos, fatos, julgamentos, pressupostos, hipóteses, convicções e objetivos (KOOIMAN; CHUENPAGDEE, 2005). A questão principal não é se os atores envolvidos na governança possuem imagens, mas verificar como explícita e sistemática são estas e como usá-las no processo da governança. Verificando a imagem da governança e seus processos de forma**ção**, podemos controlá-las e criticá-las. Na discussão da governança, é fundamental que as imagens usadas sejam abertas e flexíveis para lidar com a diversidade, a complexidade e a dinâmica do sistema a ser governado.

2 Paisagem da várzea amazônica

A região do Baixo Amazonas ocupa cerca de 800.000 km² da zona úmida da bacia amazônica e a várzea do rio Amazonas com seus maiores afluentes representa aproximadamente 40% desse total (MELACK; HESS, 2010). O estado do Pará engloba uma grande região geográfica heterogênea de mais de 1.2 milhões km² e situa-se inteiramente na Amazônia. O Pará é o segundo maior estado federativo do Brasil (IBGE, 2013) e possui grandes áreas de floresta, planícies, rios e várzeas, formando uma paisagem peculiar da Região Amazônica.

2.1 Conceitos e características da várzea

Não existe no Brasil um conceito claro sobre várzea. Para a maioria dos autores que estudam a várzea, esta é formada por áreas localizadas ao longo dos rios, influenciadas por épocas de cheia e vazante, que se enquadram na categoria zona úmida (Mapa 2), incluindo ecossistemas na interface dos ecossistemas aquáticos e terrestres e, portanto, são frequentemente chamados de ecótones (JUNK, 2000; JUNK; WANTZEN, 2004). Junk e Wantzen (2004, p. 119) relatam que várzeas são áreas periodicamente inundadas por excesso lateral de rios ou lagos e/ou pela precipitação ou fluxo de águas subterrâneas. A biota responde pelo alagamento e por adaptações morfológicas, anatômicas, fisiológicas, fenológicas ou etológicas, formando estruturas biológicas.

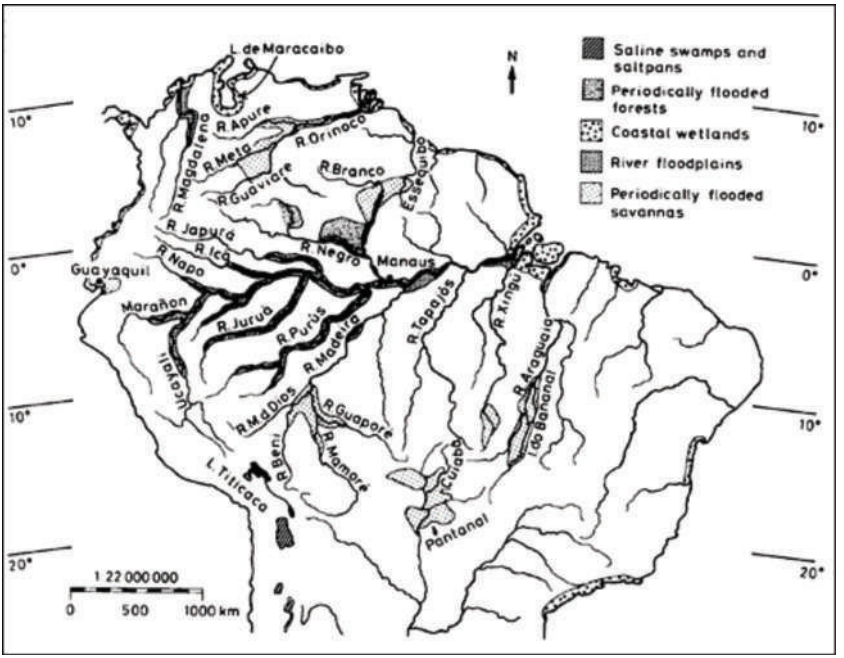
Na paisagem amazônica a água é um fator relevante, que inclui os numerosos rios, lagos e rede de igarapés, e se constitui de milhões de quilômetros de extensão. Essa paisagem da região dominada pelos lagos

de vasta extensão e rasos, interconectados com redes de canais, formam a várzea amazônica (MCGRATH *et al.*, 2011). Enquanto na vegetação do interior da várzea predomina a pastagem e os seus limites são constituídos principalmente por restingas[3], que encostam nos canais. São muitos os lagos típicos de áreas alagáveis que acompanham grandes rios, várzeas e igapós.

A enchente que inunda anualmente a várzea por meses renova a fertilidade do solo e fortalece a migração da fauna aquática entre os lagos e os rios da região. Esse fenômeno conhecido como pulso de inundação (*flood pulse concept*), que prevê a troca de nutrientes e energia entre as fases aquáticas e terrestres (JUNK; WANTZEN, 2004; JUNK; FURCH, 1993). De acordo com essa definição, as inundações periódicas causam os impactos perceptíveis na biota que, por sua vez, reage a essa perturbação. Esse aumento do nível do rio começa um período de atividade ecológica intensa no sistema aquático com a expansão de comunidades de macrófitas aquáticas na superfície dos lagos e a migração dos peixes e outros animais dentro da vegetação alagada. Essas macrófitas favorecem um ambiente essencial para as fases juvenis de peixes e outros vertebrados aquáticos. As **árvores** frutíferas que ficam nessas áreas alagadas fornecem uma fonte de alimento necessário para peixes, quelônios e outras espécies aquáticas. Existem certas características comuns das várzeas da América do Sul. No entanto, grandes zonas úmidas (Mapa 2) devem ser consideradas como ecossistemas específicos com propriedades únicas.

[3] De acordo com o artigo 3, inciso XVI do novo Código Florestal (Lei 12651/2012), a restinga é depósito arenoso paralelo à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, com cobertura vegetal em mosaico.

Mapa 2 - Distribuição de diferentes tipos de zona **úmida na** América do Sul



Fonte: Junk e Furch (1993, p. 234).

A várzea é uma paisagem dinâmica, constantemente remodelada pelo rio. Ela pode ser considerada como uma imensa planície fluvial que se forma entre o rio e a terra firme (Fotografia 1). Assim, a várzea amazônica pode ser definida como área alagada anualmente pelas águas barrentas do rio Amazonas e seus principais afluentes que têm suas origens na cordilheira dos Andes no oeste e sudoeste da bacia, ou seja, as áreas marginais inundadas periodicamente pelas águas dos rios, lagos, igarapés, paranás e furos, são considerados como terrenos de várzea.

Fotografia 1 - Paisagem da várzea no tempo de cheia no Baixo Amazonas

Os corpos de água de várzea podem ser identificados e divididos em sete categorias: lagos, igarapés, canais, baixas, paranás, furos e rios (Quadro 3).

Quadro 3 - Corpos de água da várzea e suas principais características.

Nome	Principais características
Lagos	Pouca movimentação da água; invadidos pelas águas do rio durante a fase da enchente; alguns secam no verão.
Igarapés	Igarapés são cursos de água de pequeno porte, geralmente de baixa profundidade e ligados a corpos de água maiores tais como rios e lagos.
Canais	Cursos de água de pequeno porte que possuem maior profundidade. Ligados com rios e lagos.
Baixas	Partes relativamente profundas nas cabeceiras de lagos, sendo geralmente cercadas de vegetação.
Paranás	Ramificações de um rio que fazem um desvio e tornam a desaguar no mesmo rio mais à jusante, formando uma ilha entre o seu leito e o leito do rio.
Rios	Corpos de água corrente que tem cabeceira e foz; maiores no tamanho.
Furos	Pequenos cursos de água que conectam dois corpos de água maiores; de pequenas larguras e profundos

Fonte: IPAM/INCR (2010b).

A várzea não é só a área alagada, razão pela qual sua proteção e/ou seu uso não podem ser circunscritos a esse limite. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em sua Resolução nº 4/85 define a várzea como "leito maior sazonal: calha alargada ou maior de um rio, ocupada nos períodos anuais de cheia". O novo Código Florestal (Lei nº 12.727/2012), em seu artigo 3º, inciso XXI, define várzea como "áreas marginais a cursos d´água sujeitas a enchentes e inundações periódicas" (BRASIL, 2012). Mas essa definição do CONAMA não pode ser aplicada para a várzea amazônica porque na Amazônia, que possui um sistema muito peculiar, várias áreas alagadas não são consideradas várzeas. Ao conceituar várzea de "inundações periódicas", podemos dizer, do ponto de vista legal, que as lagoas e os lagos sujeitos à inundação não estão abrangidas por esta definição, uma vez que curso d`água refere-se a massa de água que escoa contínua ou intermitentemente em um canal superficial natural ou artificial.

Essas definições são bastante genéricas e ignoram algumas diferenças entre a vegetação de várzea e as demais áreas inundáveis. Prance (1980 *apud* SURGIK, 2005, p. 17-18) classifica sete tipos de vegetação sobre o solo inundável na Amazônia (Quadro 4). Mas para essa classificação também se encontra dificuldade pelo fato de ocorrerem diferenças de nomenclatura entre as diversas localidades da Amazônia.

Quadro 4 - Tipos de vegetação solo inundável na Amazônia

Tipo	Formação
Floresta de planícies inundáveis	Inundação por chuva irregular ou rápida
Manguezal	Áreas periodicamente inundáveis por influência da maré
Floresta de pântano	Floresta permanentemente inundada por água branca
Igapó permanente	Floresta permanente inundada por água preta ou clara
Igapó	Áreas periodicamente inundáveis por ciclos anuais regulares de rios de água preta ou clara que não transportam sedimentos (baixa fertilidade)
Várzea	Áreas periodicamente inundáveis por ciclos anuais regulares de rios de água branca, rica em sedimentos.
Várzeas de marés	Floresta inundada duas vezes por dia, pelo movimento de maré

Fonte: Prance (1980), apud Surgik (2005, p. 17-18).

A largura da várzea varia de algumas centenas de metros em trechos do Alto Solimões, passando por larguras médias de 50 km ao longo do Médio e Baixo Amazonas, até 200 km na foz do rio. A superfície da várzea do Baixo Amazonas é caracterizada por uma baixa variação no relevo. A variação entre os pontos mais altos de terra da várzea e o nível da água do rio principal raramente excede a 8 metros. No entanto, o pulso de inundação é fundamental para a ocupação e a produtividade ecológica e econômica da várzea devido a sua relação com a frequência e duração do período de inundação e a profundidade da água nos lagos e canais durante o período da seca. As áreas mais altas são preferidas para casas e as atividades agrícolas, enquanto os lagos mais profundos são frequentemente os mais produtivos e servem de refúgio para os peixes e animais aquáticos durante os períodos de seca (IPAM/INCRA, 2010b).

As várzeas são geomorfologicamente diversificadas devido às diferenças de extensão, qualidade e quantidade do sedimento, descarga do rio e inclinação (JUNK; FURCH, 1993, p. 233). As várzeas também apresentam múltiplos ecossistemas com características próprias e harmoniosamente interligados, mantidos em perfeito equilíbrio (JUNK; WANTZEN, 2004). Os diques naturais, os campos altos e baixos, os igapós, os aningais, os igarapés e as lagoas e lagos formam um ambiente diversificado favorável à vida, desde que mantidas as interações biológicas (Figura 4). As inundações anuais provocadas pelo Amazonas fazem parte desse ambiente, sendo as responsáveis pelo equilíbrio dos ecossistemas de várzeas. O dique marginal ou várzea alta, como é comumente conhecido este segmento, ocupa um nível topográfico mais elevado, sendo a última parte do terreno de várzea a ser recoberta pelas águas de inundação anual.

A dinâmica e a estrutura heterogênea do ecossistema de várzea fornece uma multiplicidade de serviços ecológicos e de bens tangíveis que incluem solos férteis para a agricultura, com renovação anual ou sazonal, mitigação de inundações e limpeza de água; recursos naturais abundantes, como a pesca, madeira, frutas, medicamentos e

animais selvagens (PINEDO-VASQUEZ; SEARS, 2011). As florestas desempenham um papel significante tanto na manutenção da função ecológica como econômica.

A população vive nas comunidades da região formadas por pequenos produtores de 30 ou mais famílias. As moradias são construídas ao longo da beira dos rios ou lagos. Esses moradores desenvolveram sistemas de uso da terra onde as florestas e as restingas são relevantes. Eles incrementaram múltiplos sistemas de manejo e atividades extrativas, com foco na madeira, pesca, agricultura e produtos florestais não madeireiros, tais como a borracha natural, sementes e plantas medicinais. O resultado dessas atividades de produção com gestão adaptativa e integradora dos recursos naturais resultado de uma paisagem multifuncional que tem uma longa história de uso e adaptação.

A organização típica das comunidades consiste em uma área central onde são construídas igrejas, campo de futebol, sede de clube e a escola. Até o início de 1990, a Católica era a religião predominante na região. Hoje é possível encontrar igrejas pentecostais e evangélicas nas comunidades de várzea.

2.2 Questão fundiária da várzea

A posse de terra é um dos principais fatores que definem os padrões de uso da terra no Brasil (FUTEMMA; BRONDÍZIO, 2003). A Constituição Brasileira[4] de 1988 garante os direitos originários sobre territórios para dois grupos sociais: povos indígenas e quilombolas. Outros grupos sociais; como as comunidades tradicionais, os ribeirinhos, e os povos que vivem do extrativismo nas florestas tiveram que conquistar o direito de posse em modalidades apropriadas às

[4] O Art. 231 da Constituição Brasileira assegura direitos originários sobre territórios para povos indígenas e o Art. 68 das Disposições Transitórias reconhece as comunidades quilombolas como grupo étnico com direito à propriedade definitiva de suas terras.

características econômicas, ambientais e culturais que apresentam (ALEGRETTI, 2008, p. 40). Esses grupos, por meio da articulação de suas demandas, conseguiram criar instrumentos jurídicos necessários para assegurar conquistas e direitos à posse da terra. Na década de 1990, os seringueiros liderados por Chico Mendes reivindicavam novos modelos de reforma agrária baseados no modo de vida das populações tradicionais amazônicas tais como extrativismo e agricultura familiar. Nesse sentido, segundo Becker (2001, p. 146) as Reservas Extrativistas (RESEX) resultaram das ações coletivas de seringueiros visando a garantia da sobrevivência na floresta contra a expansão dos fazendeiros de gado e os projetos de colonização do INCRA.

Alegretti (2008, p. 41) sustenta que "ao transformar a proposta dos seringueiros em política pública, o governo brasileiro criou uma modalidade original de regularização de direitos fundiários e proteção de territórios e recursos naturais". Os atores principais nesse processo de transformação eram seringueiros, extrativistas, ribeirinhos, pescadores, castanheiros e quebradeiras de coco babaçu, que foram historicamente marginalizados, sem poder econômico nem força política. Esses grupos têm em comum o fato de depender dos recursos naturais tais como lagos, florestas e rios para sua sobrevivência.

Na região do Baixo Amazonas as populações tradicionais que vivem na várzea ainda não conquistaram esses direitos da terra. A questão fundiária da várzea é complexa (BENATTI, 2005). Grande parte das terras da várzea da calha do rio Solimões/Amazonas está sob o domínio do governo federal, na forma de "bem da União". Portanto, os moradores, em sua maioria, não possuem título de posse válido perante a lei, o que impossibilita acesso a crédito, assistência técnica e demais benefícios previstos no Plano Nacional de Reforma Agrária, apesar de habitarem a região há anos.

A regularização fundiária das áreas de várzea sempre foi um grande desafio para o governo e as populações tradicionais que vivem nessas áreas. A sobreposição das normas legais vigentes e da excessiva

burocratização dos processos administrativos complicam essa situação fundiária (TRECCANI, 2005; BENATTI, 2005). Nesse sentido, na perspectiva jurídica, a utilização social e econômica das áreas de várzea é uma questão complexa.

Existem várias regras na legislação brasileira sobre o uso e apropriação dos recursos naturais dessas áreas. Na análise de Benatti (2005) são suscitadas três questões que se sobrepõem: (a) a titularidade pública ou privada dos terrenos de várzea; (b) os conflitos de interesse entre os particulares, devido ao apossamento dessas áreas tanto para o uso do solo quanto para o uso dos seus recursos hídricos, principalmente para a pesca; e (c) a ação governamental/administrativa no que concerne aos diversos aspectos de regulação da atividade econômica do Estado, que vem apresentando políticas públicas voltadas para a conservação e o manejo sustentável dos recursos. Segundo o mesmo autor, há uma interligação entre as questões de domínio da terra, da exploração pesqueira e do extrativismo florestal ao uso dos terrenos marginais, das águas dos rios, dos lagos, das ilhas e da fauna aquática.

A questão da titularidade da terra de várzea é confusa. Além da inundação sazonal, a complexidade vem relacionada com o conhecimento de quem, de fato, possui o título da terra: o sujeito privado e/ou as comunidades locais que exploram os seus recursos naturais, ou o poder público? Para responder a essa pergunta, é necessário definir a natureza jurídica da várzea e o seu conceito sociojurídico. Essa discussão de dominialidade da várzea é fundamental para estabelecer estratégias do manejo e gestão dos recursos naturais. Para Benatti (2005; 2011), é essencial distinguir o domínio e o uso dos recursos naturais, pois, no caso da várzea, é possível que a propriedade seja pública, mas o uso dos seus recursos, privado. Nesse sentido, a discussão tem que analisar duas perspectivas jurídicas distintas, mas que podem ser realizadas simultaneamente na solução da questão fundiária e o uso dos bens ambientais existentes na várzea.

Segundo McGrath e Gama (2005, p. 49-50), a orientação para elaboração de uma proposta de regularização fundiária de várzea para fortalecer um equilíbrio entre a conservação e o uso dos recursos naturais deve seguir quatro princípios socioambientais básicos. O primeiro princípio é o conceito de pulso, que determina a interação entre componentes terrestres e aquáticos ao longo do ano. A subida e a descida do nível do rio fortalecem a interação entre espécies e habitats de várzea e são essenciais para a manutenção integral desse habitat.

O segundo princípio **é** baseado no manejo integrado dos recursos naturais de várzea. A interdependência entre ambientes, recursos e atividades econômicas significa que a intensificação de uma atividade poderá ter consequência negativa para outras. Isto significa que atividades como a pesca, a agricultura, a criação do animal e a exploração florestal são compatíveis somente com a manutenção da integridade do ecossistema de várzea.

O sistema de lagos de um determinado local é uma unidade que integra as principais interações do ecossistema e a economia de várzea. Esse princípio determina que a regularização fundiária de várzea deve viabilizar a unidade de manejo em todos os níveis de ocupações de várzea (a propriedade individual, o território comunitário e o sistema de lagos locais).

O quarto princípio socioambiental está relacionado com os serviços ambientais da várzea. As planícies de inundação além de reciclar a água, funcionam como filtros ecológicos, retirando elementos nocivos como metais pesados, substâncias químicas e micróbios patogênicos. Assim, a várzea aumenta a qualidade e a quantidade da água disponível à população.

2.3 Conceito de bens públicos e uso da várzea

A natureza jurídica e a dominialidade da várzea são importantes para elaborar planos de proteção ou manejo dos recursos dessas áreas.

Segundo a Constituição Federal, em seu artigo 20, inciso III, são bens da União todas as correntes de água que banham mais de um estado, bem como seus terrenos marginais, ou seja, os que contornam o seu leito. Como a calha do rio Amazonas cruza mais de um estado, é óbvio que as águas e os seus terrenos marginais são bens da União, ou seja, possuem dominialidade federal. Portanto, a várzea é um bem público. O **Código Civil Brasileiro** (Lei nº 10.406/2002), em seu artigo 99, classifica os bens públicos em:

I - os de **uso comum do povo**, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças;

II – os de **uso especial**, tais como edifícios ou terrenos destinados a serviço ou estabelecimento da administração federal, estadual, territorial ou municipal, inclusive os de suas autarquias;

III – os **dominicais**, que constituem o patrimônio das pessoas jurídicas de direito público, como objeto de direito pessoal, ou real, de cada uma dessas entidades.

Os bens dominicais que não são afetados e podem ter destinação para assegurar rendas ao estado.

Ainda, o artigo 100 do Código Civil Brasileiro considera que os bens públicos de uso comum do povo e os de uso especial são inalienáveis, enquanto o artigo 101 afirma que os bens públicos dominicais podem ser alienados, observando-se as exigências da lei. O uso comum dos bens públicos pode ser gratuito ou retribuído conforme lei especial.

De acordo com os artigos da Lei nº 9.433/97, as águas são bens públicos de uso comum e não podem ser alienadas. Os terrenos de marinha e os marginais são considerados bens dominicais, que podem ser alienados. Ocorre que a várzea é constituída por água – inalienável; e terreno de marinha – alienável. Eis a complexidade. É difícil permitir a alienação da parte que engloba e é adjacente à várzea, já que esta é terreno de marinha e incorpora a água (SURGIK, 2005, p. 26). Assim, a várzea comporta um sistema híbrido juridicamente. Essa peculiaridade deve ser considerada na gestão dos recursos comuns na várzea.

Os bens de uso comum, em tese, podem ser utilizados por qualquer sujeito em igualdade de condições com os demais membros de coletividade. Mas, pode haver hipóteses em que esses bens sejam utilizados por particulares com exclusividade. São três instrumentos estatais de outorga de uso privativo do bem comum – autorização, permissão e concessão.

Autorização de uso é o ato administrativo unilateral e discricionário, pelo qual a Administração consente, a título precário, que o particular se utilize do bem público com exclusividade (DI PIETRO, 2006, p. 658). Aqui a utilização não é conferida com finalidade pública, mas no interesse do particular.

A permissão de uso também é um ato unilateral, discricionário e precário, gratuito ou oneroso, pelo qual a Administração Pública faculta a utilização privativa de bem público, para fins de interesse público (DI PIETRO, 2006, p. 660). Aqui, o uso privativo do bem incide sobre bens de uso comum do povo. A permissão é conferida no interesse predominantemente público.

A concessão de uso é um contrato administrativo pelo qual o Poder Público outorga a terceiro a utilização privativa de bem público, para que este a exerça conforme a sua destinação. É um direito pessoal, podendo ser oneroso ou gratuito. A concessão exige licitação. Quando a concessão implica utilização de bem de uso comum do povo, a outorga só é possível para fins de interesse público.

No contexto de reforma agrária, o Contrato de Concessão de Uso é um documento provisório utilizado pelo Poder Público para "permitir a uma família beneficiária de terras pela reforma agrária os direitos de uso de uma terra e seus recursos naturais" (CARVALHO *et al.*, 2013, p. 27)

Os bens dominicais podem ser utilizados por particulares por meio do instrumento da Concessão de Direito Real de Uso (CDRU). Segundo Di Pietro (2006), esse instrumento caracteriza-se por ser direito real resolúvel, que se constitui por instrumento público ou particular sendo inscrito e cancelado em livro especial. Poder ser remunerada ou

gratuita, por tempo certo ou indeterminado e a sua finalidade só pode ser a que vem expressa no artigo 7º, caput do Decreto-Lei nº 271/67 – urbanização, industrialização, edificação, cultivo da terra, ou outra utilização de interesse social. É transferível por ato *intervivos* ou *causa mortis* e resolúvel, antes do termo se o concessionário der ao imóvel uma destinação diversa da estabelecida no contrato ou termo, ou descumprir cláusula resolutória do ajuste, perdendo, neste caso, as benfeitorias de qualquer natureza (DI PIETRO, 2006, p. 667).

No caso da várzea, os institutos mais adequados para que o Poder Público faça a cessão para o uso privado são: a Concessão de Uso, a Concessão de Direito Real de Uso e o direito de superfície. O uso desses instrumentos depende do interesse público e a limitação legal (BENATTI, 2005). Qualquer que seja a possibilidade de uso de várzea, o domínio é sempre da União e a transferência do usufruto para o ocupante se fará pelo contrato administrativo, assegurando os interesses ambientais da sociedade.

Enquanto os interesses ambientais da sociedade forem mantidos, o direito de uso não predatório de várzea é garantido aos beneficiários do contrato de concessão. Assim, enquanto o uso adequado da área, conforme o contrato, não for violado, os herdeiros dos beneficiários também possuem o direito de uso da área dentro de vigência do tempo do contrato (BENATTI, 2011). No entanto, por descumprimento das cláusulas do contrato, a área retorna para o domínio da Administração Pública.

2.4 Legislação sobre posse da várzea

Em relação à legalização da posse de terras de várzea, segundo Benatti (2011), o mais importante é determinar a propriedade da terra, que inunda sazonalmente (restingas, beira de lagos, beira dos rios, e florestas). Como a lei brasileira considera água e rios bens públicos, rios, igarapés, lagos e beira dos rios não podem ser limitados

ao uso individual, mas são de domínio público. Assim, levando em consideração a proteção e uso dos recursos naturais, não importa a propriedade privada ou pública, mas a forma de acesso e uso a esses recursos (BENATTI, 2011).

Além disso, a várzea tem sido ocupada por gerações pela população que desenvolveu arranjos institucionais para garantir o acesso à terra e aos recursos naturais locais. Em muitas regiões de várzea, propriedades privadas são delimitadas e reconhecidas pela população local que negocia venda e compra de terrenos de várzea no mercado informal de terras, apesar da falta de títulos legais (MCGRATH; GAMA, 2005).

Apesar da utilização de várzea por milhares de anos, não há um conceito jurídico claro sobre a várzea no Brasil (SURGIK, 2005) e sempre a situação fundiária da várzea foi contraditória. É imprescindível juridicamente ter uma definição clara de várzea para que esta região seja adequadamente protegida.

O Decreto-Lei nº 9.760/46, em seu artigo 2º, considera a várzea terreno de marinha. Segundo Surgik (2005, p. 20), existem várias diferenças regionais que caracterizam várzeas amazônicas e tais diferenças exigem um regime jurídico aplicado a uma possível regulamentação fundiária, diferenciada para cada região.

Outra questão sobre a várzea é relacionada com Área de Preservação Permanente (APP). A Medida Provisória nº 2.116-67/01, inciso II, § 2º, estabelecia que a APP era uma "área protegida nos termos dos artigos 2º e 3º dessa lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas". É fundamental analisar até que ponto a APP incidia no terreno de várzea (BENATTI, 2005).

O Código Florestal de 1965 (Lei no 4.771/65, art. 2º, c/c art. 1º da MP 2.166-67/01) considerava várzea como Áreas de Preservação Permanentes (APP): "as florestas e demais formas de vegetação natural,

coberta ou não por vegetação nativa, ao longo dos rios desde seu mais alto nível em faixa marginal". Contudo, o texto legal não incorporou a este conceito as áreas de várzea, uma vez que trata da vegetação localizada abaixo do nível maior do rio, ou seja, o leito do rio, ou calha alargada.

A Medida Provisória no 2.166-67/01 estendeu a definição de APP como as áreas com "função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas". Com essa definição, a várzea também incorpora o conceito de APP.

Mas, o novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), com a justificativa de tirar da ilegalidade histórica milhares de ribeirinhos, que vivem nas várzeas, excluiu estas do conceito de Área de Preservação Permanente[5] (APP) ao delimitar as áreas dessa proteção a partir do nível médio dos rios – e não mais da maior cota. Essa novidade do novo código foi feita com base nas florestas e rios de planalto e não leva em consideração o regime diferenciado dos rios amazônicos. Apesar dessa exclusão da várzea, não significa dizer que ela não merece a mesma proteção jurídica prevista no artigo 225 da CF, pelo contrário, as duas figuras são protegidas constitucionalmente (BENATTI, 2005).

Ainda, o Código de Águas (Decreto nº 2.4643/34) considera a várzea como álveo e solo aluvial. Mas, não define o regime jurídico aplicável para essas áreas. O mesmo decreto destaca que a utilização de terrenos de áreas inundáveis é tolerada pelo Poder Público para as populações tradicionais e ribeirinhas.

Pelo exposto, podemos concluir que não há uma clara definição jurídica de várzea e a legislação trata genericamente a sua utilização. Assim, segundo Surgik (2005), a várzea como um sistema híbrido ou *sui*

[5] Segundo o artigo 3º inciso II da Lei nº 12651/2012, APP é uma "área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas" (BRASIL, 2012).

generis, com épocas de exposição do solo e outras do leito de rio, deve respeitar as diretrizes gerais da Lei da Política Nacional dos Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97), que define a necessidade de articulação da gestão dos recursos hídricos, com a do uso do solo, uma vez que ainda nos períodos de seca as áreas continuam influenciando o curso do rio. Há uma necessidade de manejos diferenciados na várzea, de acordo com as diferentes realidades da região amazônica. Embora, existam vários conceitos de várzea, eles são bastante genéricos e ignoram algumas diferenças entre várzea Amazônica e as demais áreas alegáveis.

O uso dos recursos naturais de várzea deve considerar a dificuldade jurídica da definição da várzea. É preciso que essa definição seja melhor delineada, uma vez que a várzea necessita de proteção especial pela riqueza do seu ecossistema e biodiversidade. Ademais, não se pode excluir as populações tradicionais que ocupam essas áreas por séculos. Nessa discussão, a dificuldade surge a partir da dinâmica do espaço da várzea, que é alterada pelas mudanças climáticas. Num momento, uma área de terra pode vir a ser inundada. Essa área desaparece e, em seu lugar, pode surgir um lago. Então, as comunidades podem vir a ficar desabrigadas. As regulamentações de uso da várzea, delimitando o espaço, não são compatíveis com essa realidade sustentável, pois seu solo pode mudar a cada ano com a cheia, o que torna as escrituras jurídicas bastante instáveis em um ecossistema tão dinâmico (SURGIK, 2005). É muito discutível qual seria a melhor forma de resolver esse impasse. O processo da legalização da posse da terra deveria considerar a integridade ecológica da várzea (terra, flora e recursos aquáticos) e as formas diferenciadas da agricultura, manejo de florestas e recursos pesqueiros (BENATTI, 2011).

Nesse contexto, é necessário analisar as atribuições dos órgãos federais em relação à várzea. O Decreto-Lei nº 9.760/46 autoriza a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) a fazer discriminação de bens imóveis da União e sua regulamentação. Já a Lei nº 4.504/64 estabelece que cabe ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma

Agrária (INCRA) fazer a regulamentação das áreas rurais de terra firme federais. Posteriormente, essa atribuição do INCRA foi estendida para áreas inundáveis. Como várzea é uma área peculiar que envolve recursos naturais diversos, cabe também ao IBAMA atuar nessa região para proteção do meio ambiente. Esse sistema, complexo e heterogêneo, de várzea precisa ser cuidadosamente considerado nas questões da conservação e desenvolvimento da região (PADOCH; STEWARD, 2011).

Apesar da atribuição para discriminar áreas de várzea ser da SPU, é necessária a participação de vários órgãos como IBAMA, INCRA, ICMBio para melhor proteção do ecossistema complexo de várzea e ao mesmo tempo garantir a sobrevivência das populações tradicionais que vivem nessas áreas. O desafio maior é pensar o uso da várzea de forma que possa garantir a sua sustentabilidade por meio da participação efetiva das populações tradicionais e de outras instituições tanto governamentais e não governamentais. Qualquer regulamentação da utilização dessas áreas deve propiciar a melhoria da qualidade de vida dos moradores e a manutenção da diversidade ecológica.

3 Gestão dos recursos naturais da várzea

As terras de várzea são formadas pelo rio Amazonas e seus afluentes de água barrenta, pelas periódicas deposições de sedimentos organominerais trazidos em suspensão nas águas das inundações. Essas terras possuem solos com fertilidade química excepcional (FALESI; SILVA, 1999, p. 8). É uma fertilização natural fornecida pela natureza, favorecendo de forma extraordinária a produtividade, principalmente quando se trata de culturas destinadas a produção de alimento, de ciclo de período curto, o qual se estende de quatro a cinco meses. Junk e Furch (1993, p. 232) asseveram que existe uma troca intensiva da biota entre o canal do rio e a várzea, que resulta em grande diversidade de espécies na várzea dos rios.

A várzea do rio fornece inúmeros benefícios desde os primeiros assentamentos humanos (JUNK, 2000; JUNK; WANTZEN, 2004). Inundações previsíveis favoreceram a gestão dos recursos da várzea e o desenvolvimento de culturas antigas nas margens dos rios. Do ponto de vista socioeconômico, são necessárias adaptações de estratégias produtivas que usem os recursos naturais de acordo com a sazonalidade da enchente, tendo em vista o alto grau de variabilidade da paisagem de várzea causada pelas enchentes prolongadas (JUNK, 2000). As atividades como pesca nos lagos e rios; agricultura, criação de pequenos animais e a extração de produtos florestais nas restingas; e a pecuária nos campos naturais dependem dessa variabilidade da paisagem da várzea (MITRAUD; MCGRATH, 2013).

Além da variedade dos recursos, existem diferentes atores sociais envolvidos na gestão dos recursos naturais da várzea (Quadro 5). Esses atores usam diferentes estratégias para alcançar seus objetivos. Entretanto, há conflitos de interesses entre esses atores que influenciam diretamente o

uso e o manejo dos recursos. Os principais conflitos são entre os pescadores locais, que moram na **várzea**, com os pescadores de fora, que vêm das outras comunidades para pescar nos rios e lagos das comunidades tradicionais. E, há conflitos também entre essas comunidades e os grandes criadores de gado que têm fazendas na várzea. O interesse das comunidades ribeirinhas não necessariamente está em conformidade com os interesses dos grandes pecuaristas que atuam na região.

Quadro 5 - Principais atores envolvidos no manejo dos recursos de várzea

Ator social	Escala	Recurso	Objetivo	Atividade	Tipo de organização
Ribeirinhos	Local	Pesqueiro florestal	Atividade econômica de subsistência	Pesca Extrativismo Agricultura e pecuária	Comunitária/ associação
Pescadores	Local/ municipal	Pesqueiro (rios/ lagos)	Subsistência	Pesca de subsistência	Colônia de pescadores/ afiliação
Trabalhadores rurais	Municipal/ regional	Campo/ restinga/ floresta	Subsistência econômica	Agricultura/ Extrativismo	Sindicato dos trabalhadores rrais (STTR)/ afiliação
Pecuaristas	Municipal/ regional	Campos floresta	Produção econômica/ lucros	Pecuária/ fazendas	Sindicato rural (SIRSAM/0
INCRA	Regional/ nacional	Várzea/ terra	Regulamentação fundiária e assentamento	Regulamentação e apoio aos assentados	Estatal
IPAM	Regional /nacional	Recursos Naturais	Formação/ Pesquisa	Assistencial/ Formação/ Pesquisa	ONG
IBAMA	Regional/ nacional	Recursos naturais	Monitoramento dos recursos naturais/ fiscalização	Monitoramento/ regularização	Estatal

Fonte: Pesquisa de campo.

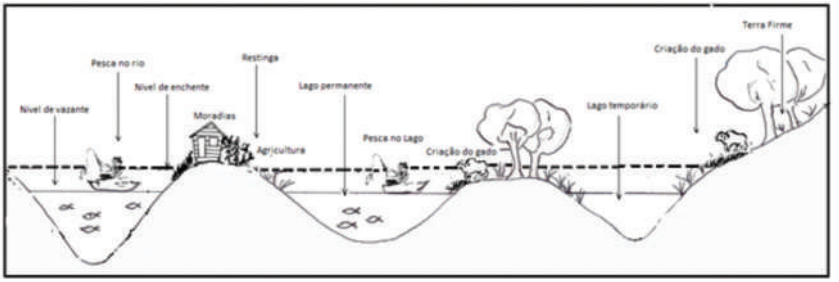
O uso de recursos de várzea deve basear-se em considerações conceituais de gestão a fim de evitar efeitos colaterais negativos no processo da sustentabilidade dos recursos. Os recursos da várzea são interligados e interdependentes. Por exemplo, o uso excessivo das restingas para agricultura e pastagem causa assoreamento dos lagos e rios comprometendo os recursos aquáticos. Esses impactos devem ser considerados ao desenvolver os conceitos de gestão dos recursos naturais de várzea. Junk (2000) destaca a importância de uma análise econômica e ecológica das diferentes formas de utilização da várzea, formulando um conceito de uso múltiplo integrado para a várzea do rio Amazonas. A maximização do uso econômico de um único recurso, a exemplo da restinga, pode comprometer os recursos aquáticos. Essa forma de uso desconsidera a integridade do ecossistema da várzea e pode causar prejuízo à manutenção dos recursos naturais como um todo (MCGRATH; ALMEIDA; MERRY, 2010). Para Junk (2000), é imprescindível priorizar o uso sustentável dos recursos aquáticos por causa do baixo impacto ambiental, grande exigência da força de trabalho e da elevada importância econômica.

Do ponto de vista do manejo, podemos distinguir quatro elementos da topografia da várzea (Figura 3): o canal do Rio Amazonas, as restingas, os lagos permanentes e uma zona transicional entre as restingas e os lagos permanentes. Esses elementos estão organizados numa paisagem típica que caracteriza boa parte da várzea do Baixo Amazonas. Os diversos braços, paranás e canais do rio Amazonas cortam a várzea em ilhas. As restingas são formadas ao longo desses braços de rio e constituem a parte mais alta da paisagem. Da restinga[6] (Figura 3), o nível da terra desce gradativamente para o interior da várzea, formando uma sequência de bacias que variam em profundidade. As bacias mais

[6] De acordo com o artigo 3, inciso XVI do novo Código Florestal (Lei 12651/2012), a restinga é depósito arenoso paralelo à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, com cobertura vegetal em mosaico (BRASIL, 2012).

profundas formam lagos permanentes, enquanto os lagos nas bacias menos profundas secam durante parte do ano. Os lagos são interligados por canais e igarapés que atravessam a várzea e desembocam no rio.

Figura 3 - Desenho da várzea amazônica



Fonte: Elaboração própria.

Podemos encontrar dois tipos de ocupação de terras de várzea, as grandes propriedades e pequenas comunidades que habitam as restingas (MCGRATH *et al.*, 2011). Enquanto as grandes propriedades se especializam na criação de gado, as pequenas comunidades adotam estratégias diversificadas de ocupações que envolvem uma combinação de pesca, agricultura, extrativismo e criação de animais (Fotografia 2). Os moradores de várzea não dependem apenas do uso de um recurso para sua subsistência. Eles combinam o gerenciamento de madeira e a produção de frutas e no mesmo espaço promovem a criação de peixe durante os períodos de cheias. A caça e a coleta de material vegetal, como sementes ou mudas, são também importantes atividades econômicas e de subsistência que podem ser realizadas no mesmo espaço (PINEDO-VASQUEZ; SEARS, 2011). Assim, a várzea tem a multifuncionalidade de uso dos recursos. Segundo Pinedo-Vasquez e Sears, (2011, p. 189), essa prática predominante da mudança no padrão de cultivo dos moradores de várzea resulta em mosaicos de manchas pequenas de vegetação, interligados e altamente diversificados que dominam a paisagem da várzea.

Fotografia 2 - Diferentes modos de utilização da várzea pelos moradores dos PAE Aritapera e Salvação, no Baixo Amazonas

O uso do solo da várzea para atividade econômica está associado à topografia e vegetação. Essas ocupações e as atividades econômicas estão relacionadas com as quatro zonas ambientais na várzea. Casas, jardins e as atividades agrícolas estão localizados principalmente nas restingas altas onde a frequência de enchente é menor e os campos naturais são usados para atividade pecuária (JUNK; WANTZEN, 2004; MCGRATH *et al.*, 2011).

A criação de gados concentra-se nas pastagens formadas durante a vazante. A pecuária bovina e bubalina encontra nas terras de várzea um ambiente favorável ao seu desenvolvimento, constituindo-se em uma das principais fontes econômicas dos municípios de várzeas amazônicas (FALESI: SILVA, 1999). A pesca concentra-se principalmente nos lagos durante todo o ano. Também existe a pesca nos rios no tempo de vazante quando os cardumes migram para os cursos superiores (MCGRATH; ALMEIDA; MERRY, 2010). Hoje, as atividades relacionadas **à** floresta estão limitadas ao extrativismo de alguns produtos florestais e lenha que se concentram na várzea alta. Toda atividade econômica está relacionada ao ciclo anual de cheias e de precipitação na região.

Além da pesca, outras atividades produtivas, como a exploração madeireira, agricultura, pecuária, produção de artesanato, criação de pequenos animais, extrativismo florestal não madeireiro (borracha, palmito, frutos, plantas e óleos medicinais etc.) e turismo são atividades complementares na economia da várzea (RASEIRA, 2008, p. 8). Ao longo do tempo, os habitantes da várzea desenvolveram sistemas de manejo vinculados com as peculiaridades ambientais locais.

3.1 Evoluções de gestão (manejo) dos recursos na várzea amazônica

Os habitantes da várzea do Baixo Amazonas, conhecidos como *caboclos*[7], constituídos por uma miscigenação entre indígenas, europeus e africanos, dependem dos recursos comuns como rios e florestas para sua sobrevivência (MCGRATH; ALMEIDA; MERRY, 2010). O regime do manejo desses recursos varia de acordo com o regime de propriedade existente na região. Segundo Futemma e Brondízio (2003), as diferentes modalidades de reforma fundiária promovidas pelo governo influenciam o uso dos recursos naturais da região.

A partir de 1960, o governo brasileiro intensificou a regulamentação fundiária como parte de desenvolvimento da Região Amazônica (FUTEMMA; BRONDÍZIO, 2003; ALSTON; LIBECAP; MUELLER, 1999), visando a exportação dos produtos agrícolas. Nesse período, os incentivos fiscais com linha de crédito a juros baixos favoreceram a ocupação de grandes áreas de floresta para pasto pelos criadores de gado.

A região do Baixo Amazonas foi marcada por diferentes ciclos econômicos, como de cana-de-açúcar, borracha, juta, madeira

[7] O termo caboclo usado para os habitantes tradicionais que moram na região amazônica. Esse termo é usado para distinguir os camponeses recém-chegados na região amazônica dos habitantes tradicionais que ocupavam essa região (RIBEIRO, 1997; LIMA, 1999).

e peixe. Em décadas passadas, a região foi incluída no projeto de desenvolvimento regional do governo para expandir o agronegócio com incentivos para produção agropastoril e indústria madeireira. Depois, o gado, a mineração e a soja também passaram a fazer parte desse ciclo, esta última a partir de 2000. O incentivo para a plantação de soja inclui a respectiva exportação na região.

Até o final de século XIX, a exploração/comércio de borracha (*hevea brasiliensis*) era a mais notável atividade econômica da região com volumosos investimentos nacionais e internacionais. Nesse período também houve um fluxo maior da imigração nordestina para a Amazônia. Esse ciclo da borracha durou até a década de 1920, quando começou a prosperar a produção asiática de borracha.

A partir de 1930, um novo ciclo econômico começou quando os imigrantes japoneses introduziram a juta da Índia (*corchorus capsularis*) na região. Esse ciclo durou aproximadamente 50 anos (FALESI; SILVA, 1999). Com o fim do ciclo da juticultura, as populações da região começaram a intensificar outras atividades, como a pesca (MCGRATH *et al.*, 1996). Com o declínio da coleta da borracha e do plantio da juta, a pesca tornou-se a principal fonte de renda para a população local. Os numerosos rios e lagos da região do Baixo Amazonas favorecem esse tipo de atividade. Com o aumento da população da região, a demanda para o pescado também aumentou nas últimas três décadas (RUFFINO, 2000). Junto com a atividade pesqueira, floresceu também a indústria madeireira no Baixo Amazonas, especialmente na região da várzea (BARROS; UHL, 1996). A abertura das novas rodovias federais e estaduais, na década de 1970, facilitou o crescimento da indústria madeira.

Além da pesca, as populações tradicionais da região cultivam mandioca (*manihot esculenta*) para consumo e venda. Os produtos derivados de mandioca e peixe são os mais consumidos na região da várzea amazônica, onde também existe o plantio de milho, feijão, arroz e banana em menor escala.

A agricultura, a pesca e os produtos de floresta têm um grande peso na economia local da região e movimentam o mercado (FUTEMMA; BRONDÍZIO, 2003). A revitalização das estradas federais e estaduais, e a construção do Porto de Santarém fortaleceram essas atividades econômicas.

O ambiente do Baixo Amazonas oferece ricos recursos naturais que foram economicamente explorados em diferentes ciclos econômicos da região. Mas, segundo Futemma e Brondízio (2003), a exploração passada e presente resultou em desigual acesso à terra e aos recursos naturais. Assim, as grandes propriedades são ocupadas pelos fazendeiros e madeireiros nessa região. A reforma agrária e a regulamentação fundiária, iniciadas no final da década de 1990 pelo governo federal, ainda não reverteram tal situação de desigualdade de acesso aos recursos naturais. O programa de reforma agrária brasileira era para fazer uma redistribuição de terras no Brasil, assegurando às comunidades tradicionais e aos pequenos agricultores rurais o direito à terra e à subsistência por meio de crédito de fomento e infraestrutura.

O estudo feito por Futemma e Brodízio (2003) mostra que o regime de direito à propriedade não é único fator que afeta o uso desordenado dos recursos naturais. Fatores socioeconômicos e institucionais enfrentados pelos moradores também afetam o uso e exploração desses recursos. Os incentivos externos, como facilidade de crédito e bom mercado, e fatores internos como organização, regime de propriedade e infraestrutura, podem influenciar o uso dos recursos naturais.

Apesar das principais atividades econômicas familiares, tais como pesca, pecuária e agricultura, serem potencialmente complementares, na prática, essas atividades estão frequentemente em conflito (MCGRATH; ALMEIDA; MERRY, 2010; ALMEIDA, 2006). O estudo feito por Almeida (2006) na região da várzea do Baixo Amazonas mostrou que 84% da população estão envolvidas na pesca, 82% na agricultura e 45% na criação do gado. Ao mesmo tempo, 88% criam pequenos animais domésticos para a subsistência. A intensificação da agricultura, embora

praticada na restinga, causa desmatamento de cobertura florestal contribuindo para reduzir a qualidade do habitat disponível para os peixes. Assim, a intensificação da pecuária causaria degradação tanto da floresta quanto dos campos de várzea. Além disso, o gado, quando se alimenta de macrófitas aquáticas na superfície dos lagos, danifica as redes de pesca. Essas interações negativas das atividades reduzem a produtividade dos moradores da várzea. O sistema dos recursos naturais de várzea é interdependente e a sustentabilidade do sistema de manejo depende do manejo desse sistema como um todo. O manejo dos recursos de várzea deve levar em consideração essas interações negativas e deve fortalecer as complementaridades entre as atividades (MCGRATH; ALMEIDA; MERRY, 2010).

3.2 Recursos pesqueiros

A riqueza biológica permite a multifuncionalidade da várzea e a necessidade da sua conservação (PINEDO-VASQUEZ; SEARS, 2011). Os rios e os lagos, bem como outros corpos de água dessa área, abrigam 25% das espécies de peixes de água doce do mundo. Essas formações geográficas, durante o período das cheias, se interligam formando um verdadeiro mar de água doce propício para reprodução de várias espécies de peixe. Estima-se que nessa área existam cerca de três mil espécies de peixes, dos quais 200 têm sido explorados comercialmente (RASEIRA, 2008; BERTHEM; FABRÉ, 2004).

A pesca, assim como a agricultura, é uma das mais antigas formas de utilização dos recursos naturais comuns com fins socioeconômicos no Brasil. A pesca é uma das atividades essenciais para grande parte da população que reside nas margens dos rios e lagos na Amazônia, constituindo-se em fonte de alimento, comércio, renda e lazer (SANTOS; SANTOS, 2005; ALMEIDA *et al.*, 2008). O peixe é fundamental tanto

como renda (representando em torno de 38% da renda familiar) como fonte de proteína (ALMEIDA *et al.*, 2008).

Na Região Amazônica, o setor pesqueiro, que mantém uma frota para pesca artesanal e industrial, conta com uma zona costeira extremamente rica no país. Nessa região, o segmento social da pesca artesanal representa uma notável diversidade sociocultural, envolvendo direta e indiretamente diferentes atores tais como pescadores, grupos indígenas, quilombolas, catadores de caranguejo, marisqueiros, pescadores de camarão, comunidades rurais localizadas em torno de rios, lagos, várzeas, estuários e zonas litorâneas ou costeiras (FURTADO, 2007).

As características principais da pesca na várzea amazônica são: a riqueza de espécies exploradas, a quantidade de pescado capturado e o caráter artesanal dessa captura, o uso de grande variabilidade quanto artes de pesca, técnicas e estratégicas utilizadas e, por fim, pela dependência da população local dessa atividade (RASEIRA; CÂMARA; RUFFINO, 2006; BARTHEM; FABRÉ, 2004).

Os pescadores artesanais têm a pesca como a principal fonte de sua renda, podendo sazonalmente exercer atividades complementares (RAMIRES; BARRELLA 2003, p. 208). A pesca artesanal pode ser praticada de muitas formas. A maioria dos pescadores utilizam canoas (pescando sozinhos ou em dupla) e vários tipos de arreios (ALMEIDA *et al.*, 2008). O estudo feito por McGrath *et al.* (1998), na região de Ituqui mostra a utilização em torno de 10 apetrechos para pesca. Entre esses apetrechos, a rede de emalhar (51%), a tarrafa (31%) e o caniço com isca (9%) representam 91% do volume total de captura anual. O mesmo estudo mostrou que as comunidades mais orientadas para a pesca de subsistência usam principalmente apetrechos como tarrafa, caniço e arpão, enquanto que as comunidades em que os pescadores são mais orientados para a pesca comercial usam sobretudo malhadeiras para captura do peixe.

Os pescadores de várzea usam variedades de estratégias de pesca para explorar espécies individuais em grande variação de microambientes

disponíveis ao longo do ano (ALMEIDA *et al.*, 2008). A principal característica dessa estratégia é o uso de dois ou mais arreios (por exemplo, malhadeira e tarrafa quando o nível de água está baixo e malhadeira e caniço quando o nível de água está alto) em uma única viagem.

Nas pescarias de águas interiores da Região Amazônica, existem unicamente embarcações artesanais, todas de madeira, as quais podem ser divididas em canoas e barcos geleiros. As canoas, não possuem casaria e nem porão para guardar gelo ou pescado e podem ser motorizadas ou movidas a vela e/ou a remo (BATISTA, ISAAC; VIANA, 2004). Os barcos geleiros são classificados de acordo com a sua modalidade de atuação. Na maior parte dos casos, a captura é realizada por pequenas canoas, que transportam o pescador até o local da pescaria, e o barco geleiro é usado para o depósito da produção, que é conservada em gelo.

Também existe uma pequena parte das famílias da região da várzea que possui barcos motorizados próprios. Os donos desses barcos contratam outros pescadores e pagam-lhe proporcionalmente ao montante pescado (ALMEIDA *et al.*, 2008). Esta atividade baseada na unidade familiar ou grupal fundamenta-se no fato de que os pescadores são proprietários dos seus meios de produção.

A pesca artesanal pode ter diversas escalas e vários objetivos. Esse tipo de pesca é desenvolvido por pescadores ribeirinhos. É destinada à sua alimentação e à de seus familiares (SANTOS; SANTOS, 2005). Quando bem-sucedida, parte da produção pode ser vendida a intermediários ou em feiras das vilas mais próximas. Trata-se de uma atividade difusa, praticada por milhares de pessoas e, por isso, sua produção é difícil de ser quantificada. É também muito expressiva do ponto de vista cultural, por ser uma atividade comumente praticada por pessoas de ambos os sexos e de todas as idades e categorias sociais.

Os pescadores comerciais, em sua maioria, são pescadores urbanos profissionais que exploram os estoques de peixe, tanto no canal principal do rio como nos lagos de várzea (ALMEIDA, 2006). Esses pescadores fornecem a maior parte do pescado vendido nos mercados

urbanos (feiras e frigoríficos) da região e, eventualmente, para outras regiões do país. Grande parte da frota comercial que desembarca nos centros urbanos se caracteriza pelos barcos motorizados que podem navegar longas distâncias com capacidade de armazenagem de maior quantidade de peixe. Segundo Berthem e Fabré (2004, p. 33), considerando as estimativas de riqueza de espécies da bacia, pode-se prever que a pesca comercial explore entre 2 e 10% de todas as espécies presentes. Nas comunidades, há também uma modalidade de pesca com canoas, que contempla a captura sem o objetivo comercial associada apenas à obtenção de alimento para as famílias dos participantes. A pesca com canoas também pode ter objetivo essencialmente comercial. Pode, inclusive, ser alternativa sazonal ao praticante, que se dedica durante parte do ano à agricultura - pescador/agricultor (DIEGUES, 1999). Segundo Almeida *et al.* (2008, p. 66), "pescadores de subsistência são em parte do tempo colhedores de açaí ou pequenos agricultores, dependendo das características fisiográficas da região onde moram, dos traços culturais e da sua capacidade de investimento."

Existe também a pesca industrial, desenvolvida por pescadores profissionais na região do estuário amazônico, que é destinada à exportação. Neste caso, os pescadores usam barcos motorizados e as capturas são feitas com redes em parelha (SANTOS; SANTOS, 2005).

A pesca é uma atividade de alto risco exposta **à sazonalidade e à** flutuação cíclica do tamanho e localização dos estoques. Com a diversidade de atividades, os pescadores de pequena escala da várzea conseguem reduzir esse risco (ALMEIDA *et al.*, 2008, p. 397). Em geral, os pescadores têm investimento em diversas atividades tais como, extrativismo, criação de gado, criação de pequenos animais e agricultura. Assim, no contexto da várzea, a atividade da pesca é integrada àquelas outras atividades efetuadas todas dentro da unidade de produção familiar. Portanto, a atividade pesqueira não pode ser analisada de forma isolada desse contexto onde está inserida.

Histórico da regulamentação pesqueira no Brasil

Segundo a Constituição Brasileira de 1988, compete à União, aos estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre diversas matérias, inclusive sobre a pesca (Art. 24, inciso VI da CF). No âmbito dessa competência, cabe à União estabelecer normas gerais sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo, e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição. A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos estados (Art. 24, §2 da CF) para legislar sobre esses assuntos. Na ausência da lei federal sobre normas gerais, cabe ao Estado a competência legislativa plena para atender a suas peculiaridades (Art. 24. §3 da CF). Assim, o dispositivo constitucional possibilita um tratamento mais específico pelos estados em relação às atividades pesqueiras levando em conta a realidade local. Este é um ponto relevante em relação aos acordos de pesca e sua peculiaridade espacial. Essa prerrogativa dada pela Constituição aos estados possibilita que estes reconheçam os acordos de pesca no domínio de suas águas. Os estados não têm competência de normatizar sobre a pesca nas águas da União.

As atividades pesqueiras eram regulamentadas pela Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), instituída em 1962. Com a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em 1988, essa atribuição de regulamentação passou a ser da aludida entidade. Entre os atributos do IBAMA, consistentes no gerenciamento e fiscalização dos recursos naturais, incluía-se a pesca no Brasil. O fomento à participação dos usuários nos recursos pesqueiros era também objetivo desse instituto. Por esse motivo, tornou-se fundamental para o IBAMA definir critérios claros que permitissem avaliar a legalidade de um acordo de pesca.

Um passo significante na descentralização do manejo pesqueiro foi dado por meio da implementação do programa de Ordenamento Pesqueiro por Bacias Hidrográficas no início da década de 1990 pelo Departamento

de Pesca e Aquicultura do IBAMA (ISAAC; CERDEIRA, 2004). De acordo com essa proposta a política regional de pesca deve usar a bacia hidrográfica como unidade básica de manejo no lugar das unidades da federação. A partir dessa proposta, em 1996, as superintendências estaduais do IBAMA receberam competência para formular regulamentações de pesca em concordância com a legislação federal.

Em 1997, esse instituto elaborou um documento de referência nacional sobre os acordos de pesca potencialmente legalizáveis, e definiu os respectivos critérios para integração destes na estrutura regulatória formal vigente (SANTOS, 2005). A partir daí, surgiram as primeiras iniciativas de legalização dos acordos por meio de instruções normativas[8], as quais pretendiam assegurar o máximo de representatividade dos diferentes usuários diretos e indiretos na gestão dos recursos pesqueiros. A Instrução Normativa nº 29 de 2002, publicada pelo IBAMA, reconhece os acordos de pesca como instrumentos de ordenamento de recursos pesqueiros e estabelece os critérios para regulamentá-los.

A Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, conferiu ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) as seguintes atribuições: fixar as normas, os critérios e os padrões de uso para as espécies sobre-explotadas ou ameaçadas de sobre-explotação, além de subsidiar, assessorar e participar, juntamente com a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República, em interação com o Ministério das Relações Exteriores, de negociações e eventos que envolvam o comprometimento de direitos e a interferência em interesses nacionais sobre a pesca.

Com a criação do Ministério de Pesca e Aquicultura (MPA) (Lei nº 11.958/09) em 2009, a competência para regulamentação da atividade pesqueira foi mais uma vez transferida para esse ministério. Segundo o artigo 27, inciso XXIV da alínea "f" da Lei nº 11.958/09, cabe ao MPA a normatização das atividades de aquicultura e pesca. Ao mesmo tempo,

[8] Instruções normativas são documentos de ato administrativo de qualquer autoridade pública, que contêm instruções acerca da aplicação de leis ou regulamentos, recomendações de caráter geral ou normas de execução de serviço.

Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, conhecida como o novo *Código de Pesca,* em seu artigo 3º parágrafo segundo, reconhece a competência dos estados e do Distrito Federal para ordenamento da pesca nas águas continentais de suas respectivas jurisdições.

Hoje, a lei que regula as atividades pesqueiras é o referido código, o qual revogou a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988 (normas gerais sobre a proibição da pesca de espécie em período de reprodução estabelecidas pela União), e os dispositivos do Decreto-Lei nº 21, de fevereiro de 1967 (Lei de proteção e estímulo à pesca).

De acordo com artigo 2º, inciso III da Lei nº 11.959, a pesca é definida como "toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros" (BRASIL, 2009). Os recursos pesqueiros abrangem os animais e os vegetais hidróbios passíveis de exploração, estudo ou pesquisa pela pesca amadora, de subsistência, científica, comercial e pela aquicultura (Art. 2º, inciso, I). Segundo o artigo 24 da lei, toda pessoa, física ou jurídica, que exerça atividade pesqueira bem como a embarcação de pesca devem ser previamente inscritas no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), bem como no Cadastro Técnico Federal - CTF na forma da legislação específica, têm o acesso aos recursos pesqueiros (BRASIL, 2009). Outro ponto relevante da Lei é o artigo 5º inciso II, em que a atividade pesqueira somente pode ser autorizada quando assegurados os mecanismos para a garantia da proteção e da seguridade do trabalhador e das populações com saberes tradicionais. Aqui podemos encontrar um tratamento especial na lei para os pescadores tradicionais.

Apesar da mudança na atribuição de regulamentar a pesca no Brasil, ainda são válidas as portarias do IBAMA que regulam as atividades pesqueiras na Região Amazônica. A Portaria nº 08/96 estabeleceu normas gerais para o exercício da pesca na bacia hidrográfica do rio Amazonas, regulamentando os apetrechos e métodos de pesca. Essa portaria deve ser obedecida por todos aqueles que praticam atividade pesqueira na região.

Atualmente, um acordo de pesca para ser reconhecido, deve seguir os critérios elaborados pelo IBAMA na Instrução Normativa nº 29, de 2002. O parágrafo único do art. 1º dessa instrução normativa (IN) considera o acordo de pesca como "um conjunto de medidas específicas decorrentes de tratados consensuais entre os diversos usuários e o órgão gestor dos recursos pesqueiros em uma determinada área definida geograficamente". Isto significa que o acordo não é apenas a manifestação da vontade dos usuários e deve ter o aval do órgão gestor dos recursos pesqueiros: o Ministério da Pesca e Aquicultura ou a Secretaria de Pesca dos Estados.

O artigo 2º do parágrafo único da referida IN apresenta uma série de procedimentos para a regulamentação dos acordos de pesca, definindo como regulamentação "a edição de ato normativo do IBAMA com adoção de regras ou medidas acordadas". Para a edição daquela instrução normativa, segundo as considerações do próprio IBAMA, levou-se em conta entre outros aspectos: a priorização na implementação de processos de administração participativa, a representatividade dos acordos de pesca em termos de redução de conflitos sociais nos cursos das pescarias e a existência de várias portarias que regulamentam acordos de pesca na Região Amazônica.

Ainda, segundo a IN 29, o primeiro critério para ser reconhecido em um acordo é a presença da representação dos interesses de todas as categorias dos usuários dos recursos pesqueiros pertencentes à determinada região abrangida por esse acordo. Isto significa que devem ser convidados a participar das discussões todos os usuários do recurso pesqueiro que atuam na região onde se discute o acordo de pesca. Esses usuários incluem pescadores comerciais, artesanais, amadores, subsistência, comunitários, consumidores etc. Todos devem enviar seus representantes com direito de participar efetivamente na discussão e na aprovação das propostas.

Os acordos de pesca não podem conter termos que estabeleçam privilégios de um grupo sobre outros. As restrições e proibições,

quanto ao uso de determinados petrechos, áreas, ou épocas, deverão ser aplicáveis a todos os interessados no uso dos recursos, tanto aos pescadores que tenham firmado o acordo, como os outros pescadores vindos de fora. A IN nº 29 do IBAMA proíbe o estabelecimento de acordos que excluam pescadores vindos de outras localidades, mas incentiva a adoção de medidas como a restrição de artes de pesca, época de pesca e a limitação da quantidade de pesca, que devem ser respeitadas por todos, tanto por pessoas locais como de outras localidades. Nenhum acordo de pesca pode incluir cláusulas que contrariem as normas gerais do uso de recursos pesqueiros estabelecidas nas leis.

Outro critério fundamental no acordo é a viabilidade operacional em termos de fiscalização. As normas de fiscalização devem ser bem claras no acordo que possibilita sua implantação. Além da cooperação dos usuários que fazem parte do acordo, o mecanismo e fiscalização efetiva é essencial para que este sobreviva. Mas as normas de fiscalização não podem conter sanções penais que são exclusividade do Poder Público. Para ter o respaldo oficial, os acordos de pesca nas comunidades devem respeitar todas essas regulamentações previstas nessa IN.

A Lei nº 9.605/1998, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais, dispõe sobre sanções penais e administrativas, derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências (BRASIL, 1998). Os artigos 34 a 37 desta lei tratam exclusivamente da pesca, estabelecendo sanções a quem pesca em períodos de defeso ou por meio da utilização de petrechos proibidos, de substâncias tóxicas e explosivas, bem como sem inscrição, autorização, licença, permissão ou concessão do órgão competente. Estão sujeitos a penalidades também aqueles que causarem degradação em viveiros, açudes ou estações de aquicultura.

Evolução do acordo de pesca na várzea do Baixo Amazonas

O manejo da pesca na Região Amazônica tem sido altamente complexo, e seu sucesso na região depende da colaboração de vários

atores sociais em níveis e escalas diferentes. De um lado, temos os pescadores de subsistência que querem se apropriar dos recursos pesqueiros apenas para a sua sobrevivência. De outro, temos os pescadores artesanais ou de pequena escala que se apropriam do recurso pesqueiro para subsistência e comércio. Ainda temos os pescadores industriais que o fazem totalmente voltados para o comércio, enquanto os esportistas pescam apenas para o lazer. Esses grupos desenvolvem, a partir de seus objetivos, técnicas e estratégias de pesca capazes de modificar a estrutura e a quantidade dos estoques dos recursos pesqueiros disponíveis (MARRUL FILHO, 2009).

Além disso, no Brasil, historicamente a atividade pesqueira comercial controlada pela agência do governo sem participação dos usuários. O governo federal era responsável por todo processo de gestão pesqueira, desde a elaboração até a implementação das medidas de manejo (ISAAC; CERDEIRA, 2004). Nesse modelo de gestão, não havia participação dos usuários dos recursos.

A partir da década de 1960, ocorreu uma profunda modificação nas bases da economia local da várzea. Com o declínio da juta, a pesca de subsistência tornou-se atividade principal. Com a expansão de novas cidades no Baixo Amazonas, a demanda do pescado no mercado urbano também cresceu. Três fatores foram mais influentes para o aumento da exploração dos estoques pesqueiros da região: a transferência de mão de obra da agricultura para a pesca comercial, crescente demanda do pescado pelos mercados nacionais e internacionais, e a introdução de novas tecnologias de pesca (barcos motorizados, caixas de gelo e redes de nylon). Tais circunstâncias resultaram em prejuízos para os pescadores artesanais nas comunidades de várzea (MCGRATH *et al.*, 1996; RASEIRA; CÂMARA; RUFFINO, 2006). Além dos três fatores citados, os incentivos financeiros e o declínio de culturas tradicionais também influenciaram a expansão de atividades pesqueiras na várzea (ALMEIDA, 2006; ISAAC; CEDEIRA, 2004; CASTRO, 2002).

Com a expansão da pesca comercial, os pescadores artesanais da região da várzea amazônica sentiram a pressão dos pescadores industriais que capturam grandes quantidades de peixe, invadindo áreas tradicionalmente exploradas por pescadores artesanais. A disputa pela utilização dos recursos pesqueiros entre os pescadores comerciais, especialmente os pescadores de fora que pescam em larga escala, resultou em inúmeros conflitos sociais na região (CASTRO, 2013; MCGRATH; ALMEIDA; MERRY, 2010).

Para Santos (2004), a ausência de técnicas adequadas de manejo de pesca tinha como causas a falta de regularização da propriedade da terra, a legislação e política pública incerta, o avanço da pecuária na várzea e a ausência de crédito e incentivo do governo. O sistema tradicional de monitoramento e controle do uso dos recursos naturais da várzea por muito tempo era da responsabilidade do Estado. Mas a ausência de infraestrutura para fiscalização e monitoramento dos recursos naturais pelo Estado agravou a degradação dos recursos e aumentou os conflitos entre os usuários.

Os estudos realizados por Isaac e Cerdeira (2004) mostram que as regiões de Maicá e Ituqui no município de Santarém foram pioneiras no que diz respeito a iniciativas de manejo participativo de recursos pesqueiros na várzea. Desde os anos 1960, influenciado pelo Movimento Eclesiástico de Base da Igreja Católica, os moradores da região tratavam os problemas e os conflitos decorrentes do uso dos recursos da várzea (SANTOS, 2004). Com a atuação da Igreja Católica na formação de instituições de base, surgiram as primeiras discussões sobre o ordenamento pesqueiros nas comunidades de várzea do Baixo Amazonas. Nos anos 1970, com a modificação da base de economia local e o aumento de conflitos, estas discussões se tornaram mais frequentes. Assim começou surgir à formulação dos primeiros acordos informais de pesca, contendo normas e restrições para o manejo do gado na várzea e dos recursos pesqueiros.

Nos primeiros momentos, os acordos de pesca eram como contratos particulares, entre membros de associações e organizações comunitárias, sem validade oficial. Alguns desses acordos eram documentados em atas ou abaixo assinados das partes interessadas. Segundo Almeida *et al.* (2008, p. 408), "o aumento da pressão sobre os recursos pesqueiros pela pesca comercial fez com que surgissem iniciativas de manejo comunitário, com o objetivo de reduzir essa pressão e aumentar a produtividade das áreas de pesca".

Uma vez que o governo federal considerava-se o único com competência para aplicar medidas de controle sobre os recursos pesqueiros e, mais ainda, considerando que a maior parte dos acordos de pesca limitam o acesso de alguns grupos de pescadores a corpos de água considerados da União e de acesso livre para todo pescador devidamente registrado, estes acordos particulares eram considerados ilegais.

Os acordos de pesca, entendidos como mecanismo de manejo comunitário, são produzidos pelos próprios usuários dos recursos pesqueiros como alternativa ao modelo de manejo oficial. No início os acordos eram formados entre uma ou mais comunidades sem muita participação nas discussões. Nessa época, a presença da Colônia de Pescadores da região (Z-20) era conduzida por membros do sindicato rural, o que motivava uma falta de representatividade da classe pescadora nessa entidade. Mas, em 1982, um pescador foi eleito para assumir a presidência da Z-20. Com o apoio da colônia de pescadores, houve maior incentivo para participação dos pescadores nas discussões dos acordos de pesca na região.

A partir de década de 1990, as discussões de manejo de pesca ganharam mais apoio por parte da sociedade civil, governo e pesquisadores (SANTOS, 2004). As comunidades de várzea criaram os conselhos intercomunitários de pesca, conhecidos como conselhos regionais de pesca, para discutir os problemas dos pescadores da região. A criação desses conselhos foi incentivada pela Colônia de Pescadores com a influência do Projeto Instituto Amazônico de Manejo Sustentável

dos Recursos Ambientais (IARA)/IBAMA e Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM).

A atuação da ONG IPAM foi fundamental na construção de gestão compartilhada dos recursos pesqueiros na região do Baixo Amazonas baseada em conselhos regionais de pesca, que reúnem representantes de comunidades que compartilham dos mesmos sistemas de lagos. Além do Projeto IARA/IBAMA, posteriormente foi criado o Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea (ProVárzea)/IBAMA com objetivo de ampliar conhecimento estratégico sobre a várzea, promover o desenvolvimento de gestão, melhorar a prática e desenvolver alternativas na várzea da Amazônia.

A falta do cumprimento dos acordos por alguns pescadores locais e de fora era considerada pela maioria dos pescadores como principal problema para a implementação dos acordos de pesca (RUFFINO, 2005) e fortalecimento de gestão compartilhada. Não existia mecanismo legal para facilitar a participação dos usuários na fiscalização dos acordos.

A Instrução Normativa nº 19/2002 do IBAMA possibilitou a criação dos agentes ambientais voluntários para orientar e fiscalizar os acordos de pesca na região. O projeto IARA/IBAMA credenciou e treinou os agentes ambientais voluntários para atuarem nas comunidades. Assim, esses agentes contribuíram para a atuação de forma sistemática de participação da comunidade, complementando a atuação do Estado, na fiscalização participativa. Em 2005, o IBAMA, por meio da IN nº 66, criou o Programa de Agentes Ambientais Voluntários e estabeleceu algumas diretrizes para a atuação desses agentes.

A participação da comunidade pesqueira na fiscalização e no monitoramento dos recursos pode aumentar o grau de eficiência na fiscalização dos órgãos competentes, porque as próprias comunidades têm mecanismos para propor a esses órgãos uma fiscalização melhor direcionadas que atenda às necessidades verificadas no local e fornecendo apoio logístico (RUFFINO, 2005).

Isaac e Cerdeira (2004) mostram que a implementação dos acordos foi bem sucedida nas comunidades que já mantinham tradição e experiência na gestão participativa na região. A pesquisa comparativa das pescarias em 27 sistema de lagos do Amazonas feito por Isaac e Cerdeira (2004) concluiu que a existência ou não de acordos de pesca não garantem a boa produtividade das pescarias. Existem outros fatores como tamanho de lagos, a distância dos centros urbanos ou a arte de pesca utilizada explicam melhor a produção e a captura por unidade de esforço. Além disso, com a finalização do Projeto IARA/IBAMA em 2000, os agentes ambientais voluntários não conseguiram dar continuidade ao acompanhamento dos acordos e consequentemente houve uma falta de cumprimento das normas acordadas.

Os estudos de McGrath *et al.* (1996) e Almeida, Lorenzen e McGrath (2006), feitos na várzea de Santarém apontam que o impacto dos acordos de pesca é positivo sobre os rendimentos pesqueiros, atribuindo este fato à diminuição da pressão sobre os recursos pela eliminação dos pescadores comerciais dos lagos manejados.

Os principais efeitos dos acordos de pesca até o momento têm sido a redução dos conflitos entre os pescadores, uma vez que eles participam diretamente na formulação das propostas de manejo que visam atender aos seus próprios interesses concretos (ISAAC; CERDEIRA, 2004). Os acordos também têm desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento de comunidades pesqueiras e contribuído para a descentralização dos procedimentos de gestão dos recursos naturais.

A partir de 2006, a gestão compartilhada dos recursos pesqueiros de várzea passou a ser a base da implementação de Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAE) criados pelo INCRA.

3.3 Criação do gado (bovino e búfalo)

Para Junk e Wantzen (2004), a pesca de subsistência pode ser combinada com a agricultura familiar e criação de gados para leite em

escala menor nas restingas mais altas. Com a saída das águas durante o verão amazônico, considerável massa de água é evaporada ou drenada, surgindo as lagoas e descobrindo campos naturais, que são aproveitados pelos bubalinos e bovinos. Criação de gado e búfalo em escala crescente para produção de carne e agroindústria são consideradas atividades que causam danos para o ecossistema porque destroem as florestas de várzea e não beneficia os trabalhadores com ampliação das oportunidades de emprego e renda (MITRAUD, 2013; SHEIKH *et al.*, 2006).

Já a criação do gado foi introduzida na planície amazônica desde o final século XVII, inicialmente apenas na ilha de Marajó, na foz do rio Amazonas. Em Santarém, o gado esteve presente desde em 1700 (GENTIL 1988; MITRAUD, 2013). A várzea é um ambiente ideal para criação de gado por causa da abundância de pastagem e sua renovação sazonal, combinado com alta restingas, favorecendo a rotação de pastagens entre várzea e terra firme. A criação de gado é largamente considerada como tendo sido uma atividade ambientalmente sustentável na planície de inundação até as últimas décadas do século XX (MITRAUD, 2013; GENTIL, 1988). Com o aumento da população urbana na Região Amazônica, houve também o aumento de demanda por carne. Os incentivos fiscais e financiamentos durante o regime militar levaram ao enorme aumento dos rebanhos nos estados do Pará e Amazonas (MITRAUD, 2013).

A crescente demanda por carne motivou entrada de grandes pecuaristas na região. Apesar de grandes pecuaristas dominarem o mercado, o número de pequenos produtores que criam gado na Amazônia está aumentando. Segundo Almeida (2006), nos casos das famílias que praticam duas ou mais atividades econômicas, aquelas que criam gado tendem a ter maior renda do que aquelas que não criam gado. A pecuária além de ser suporte para a subsistência, pode gerar recursos extras que podem ser acumulados para investimento em outras atividades, tais como pesca e agricultura (MCGRATH; ALMEIDA; MERRY, 2010). Para os ribeirinhos que dependem de

pesca e extrativismo, o gado serve como uma confiável poupança para despesas inesperadas.

Inicialmente essa atividade foi limitada pela necessidade de manter os animais em *marombas*[9] durante o período da cheia. Com o advento de barcos motorizados para carregar gado e o aumento de oferta dos financiamentos para formar pastos na terra firme, houve uma expansão da pecuária de várzea envolvendo a transferência dos animais entre os campos de várzea no verão e os pastos de terra firme na cheia.

Durante o tempo de cheia, especialmente entre meses de janeiro a março, geralmente os pecuaristas vendem seus gado e búfalo nos mercados próximos. Essa prática tem o objetivo de reduzir o custo de deslocamento e manutenção dos gados no tempo de cheia na terra firme (SHEIKH; MERRY; MCGRATH, 2006). Atualmente, a pecuária extensiva é umas das principais atividades produtivas depois da pesca, ocupando a maior parte dos solos utilizados para atividades geradoras de renda e subsistência na várzea.

Na década de 1990, houve uma tendência na várzea para aumentar a quantidade de rebanhos do búfalo de água. O búfalo foi primeiro introduzido na bacia Amazônica em 1985 e ganhou sua aceitação como uma alternativa para a criação de gado (SHEIKH; MERRY; MCGRATH, 2006). Existem algumas vantagens importantes do búfalo sobre o gado: búfalos são mais resistentes a doenças comuns bovinas, ganham peso mais rápido, e são mais resistentes à inundação, além de alcançarem a idade reprodutiva mais rápido. Esses animais podem suportar condições de pastagens mais pobres e produzir mais leite. Assim, os búfalos têm melhores condições de adaptação na várzea amazônica. O estudo feito por Sheikh, Merry e McGrath (2006) mostrou que os búfalos ficam prontos para o mercado com 28 meses, enquanto o gado leva 38 meses. Além disso, o peso do búfalo é maior do que o do gado com a mesma idade.

[9] Plataforma alta, feito de tábuas ou troncos, onde se põe o gado durante as grandes enchentes na Região Amazônica. Serve também para pôr plantas, animais domésticos e objetos de utilidade do ribeirinho durante a cheia.

Mas ao mesmo tempo, os búfalos de água também causam degradação ambiental do ecossistema da várzea, causando maior compactação do solo e destruindo as raízes de capins naturais do campo, criando estreitos igarapés onde não havia nenhum curso de água antes (MITRAUD, 2013). Os búfalos podem passar pelas áreas inundadas de várzea com facilidade. Mas essas áreas também são largamente utilizadas pelos pescadores especialmente na armação de rede de emalhar peixe. Os búfalos destroem essas redes enquanto se locomovem nas áreas alagadas. A criação de búfalo também tem causado conflitos sociais entre os criadores e os pescadores de várzea. Para os pescadores, os búfalos, além de destruir as redes de pesca, destroem também os habitats do peixe.

Os moradores e os criadores de gado advertem que as pastagens ocupadas pelos búfalos se tornam menos produtivas. As principais reclamações dos agricultores eram que os búfalos destroem as cercas invadindo as plantações e furam as redes de pesca. A maioria das comunidades da região de Aritapera mantêm acordos comunitários proibindo a criação do búfalo nas proximidades das comunidades. Como os búfalos são mais adaptados à água, os donos os deixam mais tempo na várzea durante o período de cheia causando conflitos com os pescadores das comunidades. O estudo feito por Sheikh; Merry e McGrath (2006) concluiu que 57% dos criadores de búfalo experimentaram conflitos sociais nas comunidades. Entre os conflitos 58% envolvem os pescadores, 26% com os vizinhos, 11% com os comunitários e 5% com os agricultores.

Para solucionar os conflitos em relação ao búfalo, as comunidades começaram a incluir normas regulamentando a criação dos búfalos na várzea. No início, esses acordos eram feitos entre os criadores e a comunidade sem nenhum aval das autoridades governamentais. Mas, no início esses acordos não eram seguidos pelos grandes criadores de gado e búfalo. Com o reconhecimento desses acordos pelas autoridades municipal, estadual e federal, assim como pelas ONG e pelas

associações comunitárias que atuam na área, esses acordos passaram a ser observados pela maioria dos criadores de gado e búfalos da região (SHEIKH; MERRY; MCGRATH, 2006).

Os criadores do gado vendem seus animais normalmente no início da época das cheias, quando a maioria dos pecuaristas necessitam mover seus rebanhos para terra firme (MITRAUD, 2013; SHEIKH; MERRY; MCGRATH, 2006). Os moradores de várzea são obrigados a alugar pasto em terra firme por três ou mais meses enquanto os campos de várzea encontram-se alagados. Desse modo, o aluguel do campo e o transporte dos gados significam gastos extras para os criadores de gado nas várzeas.

3. 4 Agricultura

A pesquisa feita por Almeida, Lorenzen e McGrath (2006) mostrou que a agricultura foi a segunda atividade econômica mais relevante da várzea do Baixo Amazonas no município de Santarém. Os principais produtos cultivados na várzea incluem feijão (*Phaseolus vulgaris*), milho (*Zea mays*), melancia (*Citrullus lanatus*), mandioca (*Mnihot esculenta*) e banana (*Musa*). As famílias também cultivam hortaliças como abobrinha, tomate, couve e pimentão para consumo. Segundo Almeida, Lorenzen e McGrath (2006), a maioria das famílias (73%) se especializam no cultivo de um ou dois produtos e 22% cultivam três produtos. O impedimento severo para a utilização das várzeas durante o ano inteiro é o regime unimodal de enchente, que inunda quase todas essas terras. Os diques marginais ficam fora dessa alagação, devido a sua localização em situação topográfica mais elevada.

A introdução da cultura da juta na várzea da Amazônia moldou a agricultura dessas terras que antes dependia da extração dos produtos como cacau e castanha. As áreas de várzea eram favoráveis para essa cultura. A junticultura foi rapidamente disseminada pelos ribeirinhos

que a cultivavam preferencialmente nas áreas mais elevadas, situadas nos diques marginais. Foram construídas fábricas de processamento de juta na região para incentivar a produção (GENTIL, 1988; FUTEMMA; BRONDÍZIO, 2003). A expansão de juta causou desmatamento das restingas e perdas de grandes áreas da cobertura floresta da várzea (MITRAUD; MCGRATH, 2013). Mas, a queda de preço de juta e a baixa produção na região, juntamente com a alta competividade do mercado asiático e consequente queda do preço derrubaram esse ciclo econômico na Amazônia. Na década de 1990, a juta não era mais cultivada na várzea amazônica. Com a queda do ciclo da juta, os ribeirinhos iniciaram um novo ciclo do cultivo de cereais e de legumes (FALESI: SILVA, 1999, p. 10).

A agricultura de várzea tem um ciclo anual e os produtos são consumidos pelas próprias famílias da várzea e o excedente é comercializado com os centros populacionais próximos. Um estudo feito por Almeida (2006), em 259 residências, mostrou que 82% das famílias praticam agricultura na várzea. O mesmo estudo também descobriu que a agricultura representa apenas 18% da parcela da renda total obtida pelas famílias.

A maior parte das atividades agrícolas é praticada nas restingas com cobertura florestal. Essa atividade está contribuindo para o aumento do desmatamento e a redução do habitat disponível para criação de peixes (MCGRATH; ALMEIDA; MERRY, 2010).

3. 5 Processo de construção do sistema de cogestão da Várzea e regularização fundiária

A partir da Constituição de 1988, houve no Brasil algumas mudanças nas políticas públicas relacionadas à Região Amazônica trazendo tanto oportunidades e desafios para a população da várzea (PADOCH; STEWARD, 2011). Assim, administração governamental tornou-se mais descentralizada criando os estados de Roraima e Amapá.

A reorganização também possibilitou a entrada de novos recursos financeiros e administrativos para essa região.

A nova democratização do país também facilitou o surgimento de novos movimentos socais e organizações na várzea (PADOCH; STEWARD, 2011). Os Sindicatos dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) nas várzeas facilitaram a conscientização da população rural sobre os direitos sociais como aposentadoria rural e outros benefícios governamentais. Como consequência dessas conquistas, a população da região também passou a ser contemplada por programas governamentais como Bolsa Família, Seguro Defeso, programa "Luz para Todos" e outros. A partir da atuação de ONG, nacionais e internacionais, como IPAM e WWF, as comunidades de várzea ganharam visibilidade no cenário nacional. Apesar dessa mudança sociopolítica, a questão da regulamentação fundiária da várzea ainda continuava a ser um problema sem solução.

A partir de década de 1990, numerosas Unidades de Conservação foram criadas no Brasil, tanto pelo governo federal, quanto pelos estaduais. Algumas dessas Unidades de Conservação criadas na várzea tiveram por escopo fomentar o desenvolvimento sustentável das comunidades da várzea com a participação das comunidades na gestão dos recursos comuns (PADOCH; STEWARD, 2011).

O processo da construção do sistema compartilhado de gestão dos recursos da várzea pode ser resumido em três etapas: acordo de pesca; Termo de Ajuste de Conduta (TAC) e a Criação do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) (MCGRATH *et al.*, 2011; MITRAUD; MCGRATH, 2013).

Até o início dos anos 2000, o foco principal era a legalização de acordos comunitários de pesca criados desde a década de 1990. Com o apoio das ONG, da sociedade civil e dos pesquisadores, o governo começou a se interessar por essa forma de ordenamento pesqueiro. Nessa etapa, o trabalho conjunto da Colônia de Pescadores Z-20 (categoria dos pescadores do município de Santarém), do Projeto IARA (IBAMA)

e Projeto Várzea (ONG IPAM) foi fundamental no reconhecimento e regularização dos acordos de pesca comunitários na região dos lagos. Nesse período, foi elaborado o arcabouço de uma política institucional para gestão compartilhada da pesca nos lagos de várzea e o acordo de pesca começou a ser mais integrado ao projeto do governo. Para concretizar o monitoramento e a fiscalização dos acordos, foram formados os agentes ambientais voluntários, habilitados pelo IBAMA para atuar nas comunidades. Assim, os acordos de pesca tornaram-se os embriões da regularização do acesso aos recursos naturais da várzea e abriram caminho para novas discussões sobre o ordenamento fundiário na região (SANTOS, 2005).

A segunda etapa na construção da gestão compartilhada foi em relação ao ordenamento da criação do gado nos campos naturais da várzea. Como na área de pesca, existia também conflitos entre os criadores de gado e os ribeirinhos. Com a ajuda do IPAM e com apoio do Ministério Público Federal, os criadores de gado e os moradores de várzea negociaram acordos que foram conhecidos como Termos de Ajuste de Conduta (TAC). Esses acordos definiram as regras para a criação do gado e compensações aos pescadores e moradores que eventualmente sofreram prejuízo do gado. Assim, a regularização dos lagos estendeu-se para as restingas e os campos.

A partir dos anos 2000, com a regulamentação dos acordos comunitários de pesca, o governo começou a verificar as possibilidades de regulamentação de terras de várzea por meio do uso exclusivo de recursos (pesca, pasto e floresta) para as comunidades (CASTRO, 2013). O projeto ProVárzea, vinculado ao IBAMA, que atuava na várzea durante esse período, encaminhou uma série de propostas de regularização das terras de várzea ao governo na tentativa de atender melhor às necessidades da população da região. Uma das propostas era a transferência da competência legal para a regularização fundiária de várzea ao INCRA (SANTOS, 2005). Esse processo tinha apoio tanto da

comunidade como dos fazendeiros que ocupavam várzea. Mas, devido aos interesses de questões políticas o processo ficou paralisado.

A partir de 2005, novamente as discussões sobre a regulamentação de terras de várzea foram retomadas pelas organizações comunitárias, pelas ONG e pelo governo. Essas discussões resultaram na retomada do processo de regulamentação da várzea pela SPU. A Portaria nº 284, de 14 de outubro de 2005 (DOU, 17.10.2005) da SPU permitiu a autorização de uso coletivo dessas áreas. A referida portaria levou em consideração a imensa potencialidade dos recursos naturais existentes nas áreas de várzeas amazônicas, como fator econômico capaz de contribuir decisivamente para a melhoria das condições de vida das populações ribeirinhas tradicionais. Essa portaria considerou também o aproveitamento racional dos recursos e a integridade do meio ambiente, bem como o progresso socioeconômico da região e a regularização das ocupações, tudo para garantir entre outros, o direito à moradia, a autorização de uso e a posterior concessão de direito real de uso da várzea.

A partir dessa portaria, a SPU iniciou um processo de regularização das ocupações em áreas de várzea por meio da celebração de um Termo de Cooperação Técnica (TCT)[10] com o INCRA. O objetivo dessa cooperação era identificar as situações possessórias existentes sobre as áreas arrecadadas, assim como naquelas caracterizadas como terreno de marinha, seus acrescidos ou de várzea, com vistas à implementação de ações de regularização fundiária como a criação de Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAE), ou outras modalidades adequadas ao ecossistema amazônico, destinados às comunidades tradicionais locais. Em 2006, após estudos preliminares do INCRA, junto com as lideranças das comunidades, Colônia de Pescadores, ProVárzea, IPAM, Sindicato Rural e Secretaria do Patrimônio da União, foi decidida a criação de PAE[11] na região da várzea do Baixo Amazonas.

[10] Portaria nº 232/2005, SPU.

[11] Portaria nº 268/1996 do INCRA.

Assim, segundo McGrath *et al.* (2011, p. 123), a construção do sistema de gestão compartilhada no Baixo Amazonas abrangeu três dimensões de posse e uso de recursos de várzea: o acordo comunitário de pesca foi a base para o manejo do sistema aquático; o acordo sobre o pasto e criação de gado deu suporte para o manejo territorial; e a regulação de posse de terra de várzea abriu caminho para que os direitos individuais e comunitários de propriedade para os usuários das terras de várzea e de seus recurso fossem exercidos por seus usuários.

3.6 Histórico do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE)

A reserva extrativista (RESEX) surgiu como conceito em 1985, durante o primeiro Encontro Nacional dos Seringueiros, tendo como referência a demarcação das terras indígenas. Allegretti (2008) identifica reservas extrativistas como áreas públicas, de propriedade da União, não divididas em parcelas individuais, asseguradas para comunidades com tradição em uso dos recursos naturais, mediante regras de uso definidas pelo poder público. A diferença, em comparação com as terras indígenas, é que estas são criadas a partir do reconhecimento de direitos originários e sem condicionalidades quanto ao uso dos recursos.

As RESEX são criadas como territórios contínuos e não deveriam ser divididos, como ocorria com a reforma agrária convencional. Essas reservas são de propriedade da União destinada para usufruto de comunidades com tradição em uso sustentável dos recursos naturais. O instrumento jurídico que garante a posse da terra aos extrativistas é por meio de Contrato de Concessão de Uso, condicionados ao plano de manejo dos recursos aprovado pelo órgão competente.

O primeiro formato legal dessa proposta, nos termos definidos pelo Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), surgiu no âmbito do INCRA. A Portaria nº 627, de 30 de julho de 1987, criou a modalidade

de Projeto de Assentamento Extrativista destinado à exploração de áreas dotadas de riquezas extrativistas, por meio de atividades economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis a serem executadas pelas populações que ocupem ou venham a ocupar as mencionadas áreas. A criação de uma legislação nacional, que assegurava territórios e recursos a populações tradicionais como resposta a demandas da sociedade e contrariando interesses econômicos locais, foi o resultado de quase 20 anos de demandas das comunidades tradicionais.

A Lei nº 7.804, de 24 de julho de 1989, ao elaborar a Política Nacional de Meio Ambiente com os dispositivos constitucionais de 1988, explicitamente incluiu as RESEX como um espaço territorial a ser especialmente protegido pelo poder público. Em 1990 foi criada a primeira Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Acre, e o Decreto nº 98.897, de 30 de janeiro de 1990, definindo o modelo de reserva extrativista como forma específica de regularização fundiária e ambiental.

Em 1996 foi criado um Grupo de Trabalho no âmbito do INCRA para discutir a reforma agrária para a Região Amazônica. Com base neste estudo foi criado pelo INCRA o PAE. Este projeto constitui

> uma modalidade de assentamento destinado às populações tradicionais, para exploração de riquezas extrativas, por meio de atividades economicamente viáveis ecologicamente sustentáveis, introduzindo a dimensão ambiental às atividades agroextrativistas. Tais áreas, de domínio público, serão administradas pelas populações assentadas através de sua forma organizativa, que receberá a concessão de direito real de uso (INCRA, 1996, p. 5).

A principal característica do PAE é a sua destinação às populações tradicionais. As atividades desenvolvidas nesse tipo de assentamento é o extrativismo de produtos da floresta e dos rios. Os produtos de floresta incluem coletas de frutas, sementes, resinas, óleos essências, plantas medicinais etc. As famílias podem fazer manejo sustentável de floresta e uso sustentável de agricultura familiar nas áreas de PAE.

Diferentemente de outras modalidades de assentamentos agrários como Projeto de Assentamento (PA), em que ocorre o deslocamento de pessoas para o espaço recém-criado, o PAE tem como objetivo regularizar as terras para populações extrativistas, que já viviam em uma determinada área. Nesse sentido, o assentamento é criado num lugar previamente demarcado por relações sociais já estabelecidas, com suas próprias organizações e redes de reciprocidade. Dessa forma, nos PA não existe o deslocamento das famílias.

O PAE na várzea abrange não apenas uma comunidade, mas todo sistema de lagos que inclui tanto pequenas como grandes propriedades. Mas, o projeto considera apenas os habitantes de pequenas propriedades como beneficiários para assentamento (MCGRATH *et al.*, 2011). As pequenas comunidades serão regularizadas com posse coletiva[12] de terra. A posse individual de terra para moradia é regulamentada pela associação comunitária da cada comunidade junto ao conselho gestor do PAE.

O pedido de regularização coletiva da terra é apresentado pela associação, que representa as famílias associadas. Após esse pedido, o INCRA verifica as áreas onde ser**á** implantado o projeto. Os limites entre as terras de cada família, bem como o uso comum dessas terras são determinados pelo acordo comum entre as famílias e a associação. Estes documentos fazem parte do plano de gestão da unidade. Apesar do título coletivo da terra, cada família tem responsabilidade individual por suas ações. Até 2008 foram demarcados 41 PAE em 8 municípios do Baixo Amazonas com aproximadamente 740 mil hectares das áreas (IPAM/INCRA, 2010b). Entre esses PAE estão inclu**ídos** os 15 da várzea do Baixo Amazonas, consolidando assim o processo de regulamentação iniciado em 2000.

[12] Quando a regularização é coletiva, o governo emite um só documento da terra em nome da associação que representa todas as famílias cadastradas para assentamento. A associação que recebe o documento do governo fornece outro documento para cada família cadastrada.

Organização do PAE

Segundo a orientação do manual do PAE (INCRA, 1996), a criação de PAE deve ser feita após consultas com as comunidades e a realização do levantamento do meio físico e de estudos de viabilidade econômica, social e ambiental atestados em laudo e análise jurídica das documentações apresentadas pelos possuidores e/ou proprietários. Na região do Baixo Amazonas, esse processo foi feito com a cooperação do IPAM, que tem mais de 10 anos de sua história marcada pela atuação junto às comunidades do Baixo Amazonas.

Para atuarem nos PAE, as ONG precisam de um cadastro no INCRA e devem seguir as orientações estabelecidas no Plano de Utilização dos respectivos PAE (INCRA, 1996, p. 3).

Segundo a orientação do INCRA, o modelo de reforma agrária para a Amazônia com base nos projetos agroextrativistas, é a reforma agrária diferencial, dinâmica e moderna e com os seguintes objetivos (INCRA, 1996):

1. Respeitar o modelo de ocupação das populações tradicionais;

2. Preservar a biodiversidade. A floresta é considerada como um reservatório de "genes" a serviço do homem, sendo a maior reserva econômica. A ciência poderá descobrir e extrair dela os mais variados elementos químicos para a cura de várias doenças até então incuráveis. Tudo isso poderá trazer dividendos significativos para as populações assentadas;

3. Introduzir sistemas de manejo florestal e de recuperação das áreas degradadas;

4. Reduzir os custos de implantação considerando que a infraestrutura necessária é mínima, se comparada aos assentamentos tradicionais;

5. Evitar a poluição, com a diminuição da queima da matéria orgânica e das derrubadas;

6. Introduzir um modelo de assentamento reclamado pela sociedade com a preservação do ambiente.

Além do INCRA, a comunidade, por meio de suas representações pode indicar áreas próprias para implantação dos PAE. A prioridade do órgão é a criação de Projetos de Assentamentos Agroextrativistas em áreas onde houver população organizada, tradição extrativista e interesse no desenvolvimento sustentável. Na situação onde a indicação for feita pelo INCRA, a comunidade, por meio de sua representação, seja previamente consultada quanto ao interesse na implantação do PAE.

A demarcação do perímetro exata da área viabiliza a concessão de uso da área, favorecendo o planejamento e aplicação do Plano de Desenvolvimento (PD). A responsabilidade para a demarcação dos limites do projeto é do INCRA. Mas, dentro do Projeto, os limites individuais e coletivo de uso da terra são determinados pelo conselho do PAE junto às comunidades.

A organização social do assentamento está constituída de três vertentes interligadas entre si, capazes de sustentar integralmente a unidade produtiva e sua organização extrativa como:

> Melhoria de nível organizacional dos grupos informais assistidos; contribuição na implantação da verticalização da produção junto às organizações dos Agroextrativistas, visando a melhoria no processo de comercialização dos produtos agroflorestais dos extrativistas assistidos e de suas organizações; e o direito a obtenção da concessão de uso (INCRA, 1996, p. 9)

A área do PAE é de domínio público e deveria ser administrada pelas populações assentadas por meio de sua forma organizativa, que receberiam a Concessão de Direito Real de Uso (CDRU).[13]

[13] A CDRU é um documento com regras definidas em contrato, emitido para terras federais (projeto de assentamento, unidades de conservação e terrenos marginais e várzea) e estaduais (unidade de conservação). É um direito real e resolúvel de uso, onde é assegura a posse, e qualquer outra pessoa que quiser viola esse direito estará sujeito a ações da justiça. A CDRU tem plena força e validade de um título e deve ser registrada em cartório de registro móveis. O contrato é assinado entre o governo e a família ou associação que representa as famílias. A validade é definida no contrato (CARVALHO *et al.*, 2013, p. 27).

A CDRU assegura a ocupação e o uso dos recursos naturais, mas proíbe a venda e a transferência da terra. Apenas com a autorização do INCRA, o possuidor pode transferir as benfeitorias e repassar o direito de uso para outras pessoas. O órgão responsável verifica se a pessoa que quer assumir a concessão é beneficiária da reforma agrária e se essa pessoa concorda com as regras do Projeto de Assentamento.

Com a CDRU, os beneficiários teriam o direito de participar na aprovação do plano de manejo dos recursos naturais, conseguir financiamento do governo e outras instituições, ter acesso aos programas sociais tais como seguro, aposentadoria e bolsas. Segundo Carvalho *et al.* (2013, p. 52),

> a concessão, em especial a concessão coletiva, nasceu da luta das comunidades tradicionais, para que o governo reconhecesse e respeitasse seu modo de vida, com os usos coletivos (floresta, rios e lagos). Assim, importantes lideranças do movimento social enxergam na concessão uma maneira de garantir com que as terras conquistadas para as famílias rurais continuem nas mãos dessas famílias, por que não podem estar nas mãos de quem quer degradar a natureza, ou trabalhar contra os interesses das comunidades.

A CDRU pressupõe a existência de um plano de manejo ou plano de utilidade para as áreas demarcadas. Esse plano deve ser elaborado conjuntamente com a comunidade e devidamente aprovado pelo órgão do governo responsável pelo meio ambiente (BENATTI, 2011). Esse contrato de concessão contém manejo dos recursos naturais e as cláusulas de rescisão do contrato em caso de dano ambiental. O plano de manejo é parte integral do contrato. A responsabilidade de supervisão e monitoramento do uso dos recursos naturais e a garantia do cumprimento do plano são atribuições do órgão que aprova o plano de manejo.

A criação do PAE inclui a gestão participativa (comunidade, governo e demais envolvidos), mobilização nas comunidades para discutir o Plano de Utilização (PU), fiscalização e manutenção das regras de uso (internos e externos), elaboração do Plano de Utilização e Projeto **Básico** (PB) (INCRA, 1996).

O Plano de Utilização (PU) é o documento formal, com eficácia jurídica, previsto no Termo de Cooperação Técnica (TCT) entre SPU e INCRA. O PU como norma comunitária deve ser elaborado de forma participativa. O PU é o regulamento interno, elaborado pelos moradores e aprovado pelo INCRA para a devida utilização da área. É um documento formal que regulamenta o uso dos recursos naturais com eficácia jurídica (título executável) e deve estar de acordo com a legislação vigente (INCRA, 1996). Além disso, o PU serve para manifestar o compromisso dos moradores quanto à utilização dos recursos naturais existentes no PAE, bem como fornece ao INCRA um instrumento que possibilita a verificação do cumprimento das normas estabelecidas para o uso da área.

Após uma análise dos 15 planos de utilização verificados nos assentamentos do Baixo Amazonas, foi encontrada uma padronização das regras em todos. Eles contêm: introdução, responsabilidades pela gestão e execução do plano, uso dos recursos naturais, área desmatada, área destinadas às atividades agropecuárias e ao extrativismo, regulamentação para extração de barro, regras de exploração de atividades em área de uso comum, direitos dos moradores quanto às descobertas provenientes da biodiversidade, elementos jurídicos que disciplinem a fiscalização e as penalidades que devem ser aplicadas aos infratores do PU e por último, disposições gerais. As cláusulas podem ser atualizadas a cada dois anos. Nos dois PAE pesquisados não houve nenhuma atualização do PU até 2013.

Os Planos de Utilização do PAE Aritapera e do PAE Salvação contém dez sessões com 83 cláusulas. A primeira dispõe sobre a finalidade do plano como garantir a sustentabilidade do PAE por meio da regulamentação para o uso responsável dos recursos naturais e o desenvolvimento das atividades econômicas nele desempenhadas.

A segunda elabora as estratégias para exploração dos recursos naturais dos PAE. Essa estratégia inclui atividades econômicas, como a pesca, a agricultura e a pecuária, desenvolvidas dentro dos PAE

para garantir a sobrevivência dos moradores e a manutenção da base ecológica produtiva, permitindo-se que ao longo dos anos haja sempre a sua renovação (IPAM/INCRA, 2010a, p. 12).

A terceira contém os direitos e as responsabilidades na execução do plano. A responsabilidade pela execução e fiscalização do plano é de cada morador do PAE junto com o conselho. Qualquer intervenção dentro dos dois PAE precisa ter a autorização formal do conselho e do INCRA.

Na quarta sessão estão as intervenções agroextrativistas dentro dos PAE Aritapera e Salvação que estão divididas em três áreas: pesca, agricultura e pecuária. As intervenções de pesca incluem as proibições e as permissões de pesca nos lagos de cada comunidade. Os acordos de pesca, que existem nas comunidades, foram incorporados nesse capítulo.

As intervenções na agricultura incluem as regras de preparação de roças, uso de fogo, agrotóxico, que devem ser respeitadas pelos moradores de cada comunidade. As regras referentes à pecuária disciplinam a quantidade do gado nos PAE, tipo de animais, bem como a retirada do gado durante a época da cheia e secas. O PU também dispõe sobre as intervenções na fauna e na flora dos PAE e inclui regras específicas de criação dos animais silvestres, proibição de caça, proibição de captura de quelônios e recuperação de áreas degradadas. A sessão sexta do PU define as regras de intervenções no subsolo e inclui a proibição da extração de barro e as instalações de empreendimentos comerciais ou industriais que utilizem matéria-prima oriunda da área dos PAE. O PU contém outras intervenções no PAE como turismo e artesanato; tratamento de resíduos sólidos tanto dentro dos PAE como nas embarcações que passam nos rios e lagos dos PAE.

As regras de gestão e fiscalização do PAE Aritapera e Salvação também são tratadas no PU. Segundo o plano, o conselho, por meio de seus representantes, juntamente com técnicos do INCRA, fiscais do órgão ambiental e comunitários em geral, são responsáveis pela gestão e fiscalização do seu respectivo PAE.

As penalidades também são previstas no PU em razão dos descumprimentos e podem aplicar advertência por escrito (aplicada pela comunidade), suspensão de direitos junto ao conselho (aplicada pelo Conselho do PAE) e a retirada do infrator das áreas do PAE (aplicada pelo INCRA). Por fim, o PU tem as disposições gerais que incluem regras do uso de área comum, da entrada de novas famílias e as regras de alteração do PU.

A segunda etapa da organização do PAE é a formulação do Plano de Desenvolvimento (PD) ou Projeto Básico de Desenvolvimento Sustentável (PB). Esta etapa consiste no levantamento de recursos naturais, que permitiria o conhecimento das potencialidades da área, e seria realizado pelo INCRA em nível regional com a participação das organizações locais. Segundo a orientação do grupo de trabalho sobre assentamento (INCRA, 1996, p. 14)

> O Plano de Desenvolvimento deve equacionar a questão da infraestrutura física mínima social como saúde, educação, lazer, e de produção, como estrada para escoamento, armazenamento, agroindústrias (mini usinas, indústria caseira) e artesanatos com madeira e outros, tendo como referência o levantamento socioeconômico. Devendo respeitar e valorizar a cultura local, sem contudo perder de vista as necessidades de mudanças tecnológicas, que se adequem a cultura agroextrativista, agregando valor ao produto, diversificando a produção para oferecer mais opções ao mercado.

A elaboração do Projeto Básico de Desenvolvimento Sustentável do PAE envolve três etapas. A primeira deve consistir na visita às comunidades para esclarecimento sobre o processo de elaboração do PB. A segunda etapa se refere à coleta de informações em campo sobre as comunidades e a área do PAE, incluindo mapeamento de infraestrutura existentes, aspectos socioeconômicos, ambiente físico, recursos hídricos, fauna, vegetação e sistemas produtivos. Na última etapa as informações coletadas serão processadas e analisadas para elaboração do Projeto Básico de Desenvolvimento Sustentável.

A Norma de Execução do INCRA nº 71, de 12 de maio de 2008, estabelece os critérios e os procedimentos referentes à Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária (ATES). A equipe de ATES deve ser formada por profissionais de diversas áreas do saber e que trabalhem de forma conjunta para obter as informações necessárias na elaboração de PB.

Nos PAE de várzea, o PB foi elaborado pelo IPAM, com base no Convênio nº 619104/2008, com a Superintendência Regional de INCRA, em Santarém. O relatório de PB foi entregue para o INCRA em 2010. Porém, durante a pesquisa de campo no mês de agosto de 2013, foi realizada entrevista com o superintendente e com os técnicos do INCRA responsáveis pelos PAE de várzea, que afirmaram não ter sido feita a análise do PB pela Superintendência do INCRA em Santarém até aquela data. Durante o grupo focal com as lideranças das comunidades dos dois PAE, todos afirmaram o desconhecimento do relatório do PB.

A criação do PAE prevê a capacitação como instrumento base para proporcionar aos assentados as ferramentas teóricas e práticas, que possibilitem organizar de forma planejada as atividades produtivas e gerenciais dos PAE. Essa capacitação deveria ser direcionada para as necessidades maiores da comunidade como: organização social, planejamento, gerenciamento e desenvolvimento de tecnologias que atinjam a melhoria da produção (INCRA, 1996).

Além da capacitação, o Projeto de Assentamento tem previsão da implantação de infraestrutura como estrada, escola, posto de saúde etc., de acordo com a necessidade de desenvolvimento da comunidade.

Segundo a orientação da implantação dos PAE (INCRA, 1996), a educação tem prioridade no ensino básico e ambiental nos assentamentos. Por meio de parcerias com as secretarias municipais e estaduais de educação, o MEC, as ONG, as universidades, os centros de pesquisa etc., as ações de educação de ensino básico devem levar em consideração a localização de escolas, o treinamento de recursos humanos, o planejamento escolar e os períodos letivos. A educação

ambiental é principalmente direcionada aos adultos através de cursos de capacitação, e aos jovens inseridos no curriculum escolar. Na área da saúde, a prioridade **é** dada à medicina preventiva e **à** medicina tradicional.

O objetivo da atividade econômica dos PAE é voltado para o desenvolvimento de uma metodologia de assistência técnica e extensão rural que valorize o saber e a cultura extrativista, e promova a formação de multiplicadores na própria comunidade, visando expandir as possibilidades de aproveitamento das potencialidades locais. Para alcançar esse objetivo, por intermédio do INCRA, os assentados serão beneficiados por Créditos Implantação (Alimentação, Fomento e Habitação) e o Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária (PROCERA).

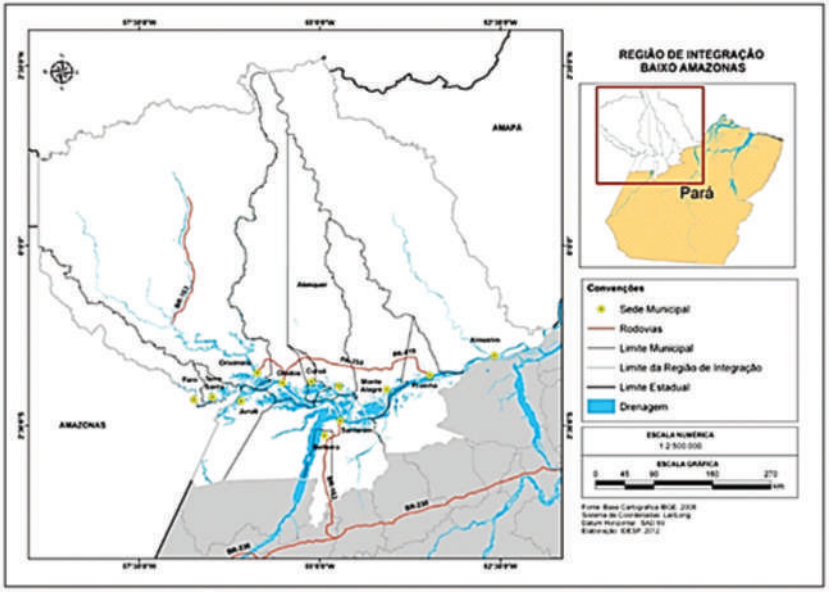
A orientação para execução dos PAE prevê que o acompanhamento e a supervisão das ações desenvolvidas devem ser feitos pelo INCRA, como órgão gestor; pelas instituições públicas afins; e pelas ONG, como parceiras. Essa parceria pode ser efetivada mediante convênios, acordos e termos de cooperação técnica, com organizações cadastradas no INCRA. A fiscalização da comunidade poderá ser feita pelo próprio assentado, na figura do fiscal colaborador, instituído pela Organização Representativa dos Moradores (ORM) e sem vínculo empregatício com o INCRA e demais instituições.

4 Impactos da criação dos PAE´S na várzea do baixo Amazonas

4. 1 Principais características da região do Baixo Amazonas

O território do Baixo Amazonas no estado do Pará (Mapa 3) abrange uma área de 315.857 km² e é composto por 12 municípios: Alenquer, Almeirim, Belterra, Curuá, Faro, Juruti, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Santarém e Terra Santa. A região ocupa 25.32% da área territorial do estado (IDESP, 2013) e está entrecortada pelos rios Amazonas e Tapajós. As principais rodovias que passam nessa região são a BR-165 (Rodovia Santarém-Cuiabá), a PA-254 e a PA-419.

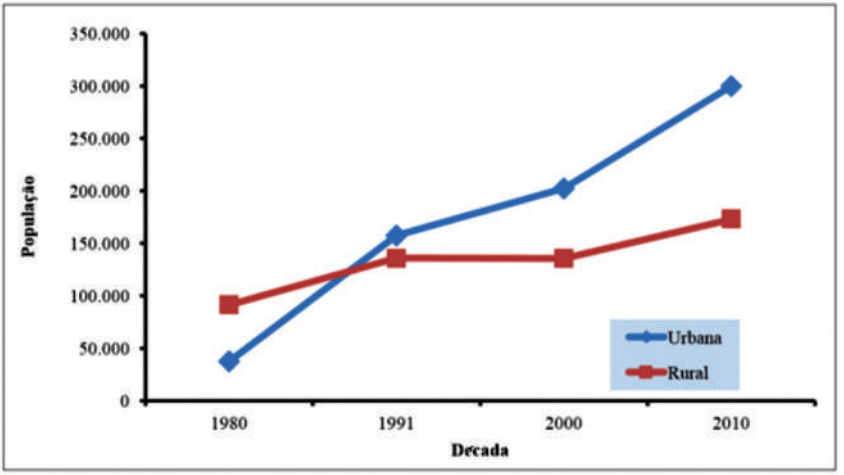
Mapa 3 - Municípios que compõem o território do Baixo Amazonas, PA



Fonte: IBGE, 2006/ SEIURB. Elaboração: IDESP (2013).

Segundo o sistema de informações do Ministério do Desenvolvimento Agrário -MDA, a população total do território é de 678.936 habitantes, dos quais 271.161 vivem na área rural, o que corresponde a 39,94% do total (MDA, 2014). Ao longo das últimas duas décadas, a população urbana vem crescendo mais do que a população rural (Gráfico 1). A região possui 23.659 agricultores familiares, 36.787 famílias assentadas, 20 comunidades quilombolas e 20 terras indígenas. Segundo os dados do IDESP (2013), 72,66% do território do Baixo Amazonas são constituídos por áreas protegidas (Unidade de Conservação de Uso Sustentável, Unidade de Conservação de Proteção Integral e Terras Indígenas).

Gráfico 1 - Evolução do número de habitantes da região de integração Baixo Amazonas nos últimos 30 anos



Fonte: IBGE (1980; 2010). Elaboração IDESP.

Além das áreas protegidas, existem na região os assentamentos do PNRA. As modalidades de projetos de assentamento estabelecidas na região incluem os seguintes: Projeto de Assentamento (PA) (assentamentos tradicionais), Projeto de Assentamento Agroextrativista

(PAE), Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Projeto Integrado de Colonização (PIC) e Projeto de Assentamento Coletivo (PAC). A estratégia do governo de criar assentamentos na região surgiu para minimizar os conflitos de terra e acelerar a reforma agrária do Baixo Amazonas. Em 2006, 9% da área do território estava ocupada por assentamentos criados pelo INCRA.

Desde 1991 houve um leve crescimento do IDHM[14] **médio** da região, subindo de 0,32 chegando 0,59, em 2010. Mas este crescimento foi abaixo da média estadual (0,64) e bem abaixo da média nacional (0,72) (Tabela 4). O número de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza é bastante alto e também está bem acima da média estadual e nacional.

Segundo o IBGE (2010), a densidade demográfica na região do Baixo Amazonas passou de 1,44 hab./km², na década de 1980, para 2,15 hab./km², em 2010. Mas essa densidade é abaixo da média estadual (6,08 hab./km²) e nacional (22,43 hab./km²).

O índice de GINI[15] brasileiro, em 1991, era 0,64 e do estado do Pará era 0,62. Mas em 2010, houve uma redução no índice nacional. Mas, ao mesmo tempo, em relação ao Baixo Amazonas esse índice aumentou de 0,51 em 1991 para 0,60 em 2010. Entretanto, esse crescimento também está abaixo da média estadual (0,63). O índice de GINI indica um padrão de distribuição de renda muito desigual na região do Baixo Amazonas, pelo fato de todos os municípios da região apresentarem índices com valores superiores a 0,5 (Tabela 1).

[14] Com base no Censo do IBGE, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal leva em conta três componentes: expectativa de vida ao nascer, educação e renda per capita. Mais 0,8 indica a qualidade de vida muito alta e menos de 0,6 a qualidade de vida é considerada baixa

[15] É um instrumento usado para medir o grau de concentração de renda Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda, e o valor 1 significa completa desigualdade de renda, ou seja, se uma só pessoa detém toda a renda do lugar (PNUD, 2013).

Tabela 1 - Evolução da população, IDHM e GINI da Região de Integração Baixo Amazonas nos anos 1991, 2000 e 2013

Município	População			IDHM			GINI		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Alenquer	47583	47605	52626	0,328	0,433	0,564	0,51	0,56	0,58
Almerim	33442	3957	33614	0,395	0,526	0,642	0,63	0,72	0,65
Belterra	12645	14594	16318	0,311	0,396	0,588	0,52	0,64	0,58
Curuá	7979	9224	12254	0,194	0,383	0,578	0,43	0,57	0,60
Fáro	3933	10037	8177	0,281	0,431	0,563	0,44	0,54	0,56
Juruti	23262	31198	47086	0,313	0,389	0,592	0,52	0,61	0,59
Monte Alegre	45148	52922	55462	0,349	0,467	0,589	0,51	0,60	0,59
Óbidos	42307	46490	49333	0,347	0,452	0,594	0,51	0,54	0,59
Oriximiná	40698	48332	62794	0,390	0,517	0,623	0,59	0,61	0,64
Prainha	13535	13935	11659	0,245	0,361	0,523	0,43	0,57	0,68
Santarém	241538	262538	294580	0,421	0,555	0,691	0,56	0,61	0,58
Terra santa	10097	14592	16949	0,334	0,490	0,635	0,49	0,54	0,58
Pará	**4864585**	**6192307**	**7588078**	**0,413**	**0,518**	**0,646**	**0,62**	**0,65**	**0,63**
Brasil	**146917459**	**169590693**	**190755799**	**0,493**	**0,612**	**0,727**	**0,64**	**0,65**	**0,61**

Fonte: PNUD, 2013.

O índice de desmatamento expressa a perda da cobertura florestal primária no território, considerando a relação entre o desflorestamento anual e as áreas dos municípios do estado. Segundo os dados do IDESP (2013), a região do Baixo Amazonas possuía um total de 1.732 km² de área desmatada até 2011, correspondendo a 6,25% do seu território. Mas em relação ao incremento de área desmatada, houve uma redução de 84,39% nos municípios que compõem a região do Baixo Amazonas, no período de 2001 a 2011.

A economia da região está baseada principalmente na produção de grãos, na exploração florestal, na agricultura familiar, na pesca, na pecuária e na extração de minérios. O Baixo Amazonas teve um papel significante na economia extrativista da Amazônia. Ao longo da história da região uma série de recursos naturais foi explorada, começando com o cacau (*Theobroma*), o pirarucu (*Arapaima* gigas) seco, a castanha-do-pará (*Bertholletia* excelsa) e a seringueira (*Havea brasiliensis*). Em geral, a economia da região foi sustentada por recursos naturais da várzea. Além do cacau e do pirarucu, os moradores exploraram o peixe-boi (*Trichechus inunguis*) e os quelônios, especialmente a tartaruga.

A exploração mineral no Baixo Amazonas **é outra atividade** cada vez mais forte na região. Na década de 1980 houve uma expansão dos pequenos garimpos para exploração de ouro nos sedimentos depositados nos leitos e nas planícies de inundação dos rios. Nessa época aumentou a migração de pessoas, especialmente do Maranhão para trabalhar nos garimpos da região (IPAM/INCRA, 2010c). As bacias dos rios Tapajós e Amazonas foram intensamente exploradas durante esse período. Além da exploração do ouro, hoje existem grandes multinacionais de exploração industrial de bauxita nos municípios de Oriximiná e Juruti que empregam um número considerável de pessoas vindas das outras regiões do Brasil.

Nessa região também existe grande área de várzea com períodos de inundação que podem durar mais de seis meses. Nesses períodos, os moradores da várzea dependem principalmente da pesca para

sua subsistência. Nos períodos em que o nível de água está baixo, os moradores dedicam-se à agricultura nas restingas e à criação de gado nas pastagens, que emergem próximas aos lagos (ALMEIDA, 2008).

Como parte da política agrária do governo na região da várzea do Baixo Amazonas, em 2008, foram criados 15 Projetos de Assentamento Agroextrativista, com uma área total de 333.994 hectares, que envolvem 4.355 famílias, nos municípios de Alenquer, Curuá, Óbidos, Prainha e Santarém. Essas famílias, em sua maior parte, estão localizadas no município de Santarém, seguido de Óbidos (Tabela 2). A várzea do município de Prainha tem menor número de famílias assentadas. Apesar da capacidade total de 5.362 famílias, os 15 PAE **tê**m apenas 4.355 famílias assentadas. Ou seja, segundo os estudos do INCRA, ainda podem ser assentadas 1.007 famílias nos PAE de várzea do Baixo Amazonas.

Tabela 2 - PAE de várzea do Baixo Amazonas, no estado do Pará com identificação da área total, capacidade para assentamento, famílias assentadas, vagas excedentes

Nome do projeto	Área (ha)	Capac. de Famílias	Assentados	Vagas
Alenquer				
PAE Salvação	19.000	130	113	17
PAE Atumã	33.500	500	459	41
SUB TOTAL	**52.500**	**630**	**572**	**58**
Curuá				
PAE Madalena	15.850	500	500	-
SUB TOTAL	**15.850**	**500**	**500**	-
Óbidos				
PAE Paraná de Baixo	9.900	320	213	107
PAE Três Ilhas	8.960	200	129	71
PAE Maria Tereza	13.400	100	18	82
PAE Costa Fronteira	15.900	512	475	37
PAE Paru	15.920	160	43	117

Nome do projeto	Área (ha)	Capac. de Famílias	Assentados	Vagas
PAE Cacoal Grande	10.480	200	107	93
SUB TOTAL	**74.560**	**1.492**	**985**	**507**
Prainha				
PAE Ilhas Reunidas	6.000	120	99	21
PAE Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	6.527	100	66	34
SUB TOTAL	**12.527**	**220**	**165**	**55**
Santarém				
PAE Aritapera	25.000	750	661	89
PAE Urucurituba	19.500	500	493	7
PAE Tapará	11.700	850	755	95
PAE Ituqui	21.920	420	224	196
SUB TOTAL	**78.120**	**2.520**	**2.133**	**387**
TOTAL	**388.994**	**5.362**	**4.355**	**1.007**

Fonte: IPAM/INCRA (2010c).

Para o presente trabalho, foram analisados dois PAE da várzea do Baixo Amazonas: PAE Aritapera, no município de Santarém, e o PAE Salvação, no município de Alenquer. Os dois municípios paraenses pertencem à mesorregião do Baixo Amazonas e a microrregião de Santarém (IDESP, 2013).

A escolha baseia-se nos estudos preliminares que mostravam diferentes estruturas organizacionais das comunidades de Santarém e Alenquer. As comunidades da várzea no município de Santarém tinham uma história de organização institucional mais ampla por meio das associações comunitárias do que as comunidades de várzea de Alenquer. Os primeiros acordos de pesca que surgiram no Baixo Amazonas foram da várzea de Santarém na década de 1980 (CASTRO; MCGRATH, 2003).

Durante a pesquisa de campo foram entrevistadas 76 pessoas, que fazem parte das 17 comunidades dos dois PAE. As visitas incluíram

as comunidades dos PAE Aritapera e Salvação. As entrevistas foram planejadas com base em *survey* feito nos PAE no início de 2012, onde foram levantados os nomes das lideranças comunitárias de cada comunidade dos PAE.

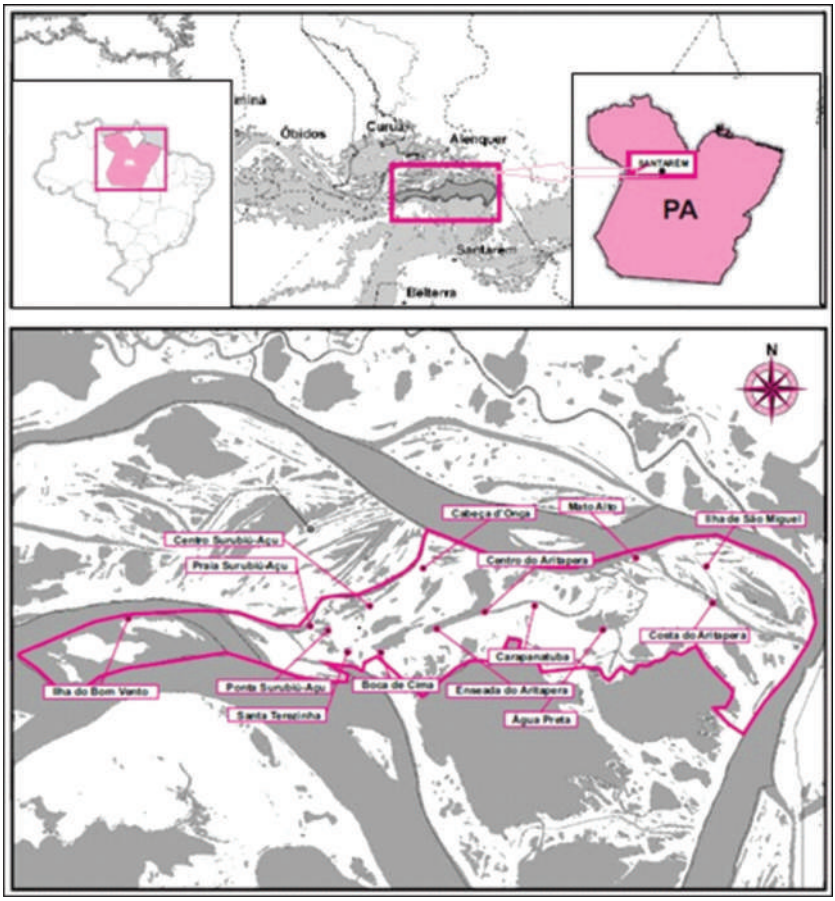
4.2 Caracterização do Projeto de Assentamento Agroextrativista Aritapera

O Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Aritapera foi criado pelo Processo INCRA/SR – 30/N. 54501.006933/2006-92. O projeto foi aprovado pela Portaria nº 24, publicada no Diário Oficial da União, em 17 de outubro de 2006.

O PAE Aritapera está situado no município de Santarém, no oeste do estado do Pará, às margens do leito principal do rio Amazonas e seus canais. Segundo dados do IPAM/INCRA (2010b, p. 32), a área total do PAE é de 30.918,81 hectares, constituída por 14 comunidades: Ilha de São Miguel, Costa do Aritapera, Mato Alto, Água Preta, Carapanatuba, Centro do Aritapera, Boca de Cima do Aritapera, Enseada do Aritapera, Santa Terezinha, Ilha do Bom Vento, Ponta do Surubiu-Açu, Praia do Surubiu-Açu, Centro do Surubiu-Açu e Cabeça de Onça (Figura 4).

O acesso às comunidades do PAE é feito exclusivamente por meio fluvial com o uso de pequenas e médias embarcações. As comunidades mais distantes entre si são Ponta do Surubiu-Açu e Ilha de São Miguel, com uma distância entre elas de 33 km. A sede municipal, Santarém, fica a aproximadamente 63 km da comunidade mais distante do PAE Aritapera. No verão, a maioria das casas das comunidades fica longe das margens dos rios e lagos, dificultando o acesso. Durante esse período, o acesso fluvial se limita por meio dos principais canais e através dos lagos que permaneceram com água. No período de inverno, quando o nível do rio encontra-se mais alto, o acesso fluvial para as comunidades é facilitado pelos inúmeros lagos, paranás, igapós e canais.

Figura 4 - Mapa do PAE Aritapera no município de Santarém, com a localização das comunidades



Fonte: IPAM/INCRA (2010b).

A portaria que criou o PAE Aritapera prevê a instalação de 750 unidades agrícolas familiares dentro do projeto. O diagnóstico obtido pelo trabalho de campo feito pelo IPAM/INCRA (2010b) apontou 579 residências e um total de 636 famílias presentes no PAE Aritapera. A maior comunidade é o centro de Aritapera com 86 famílias e a menor

comunidade é Ponta de Surubiu-Açu com 11 famílias (Tabela 3). As diferenças entre o total número de casas (579) e o total número de famílias (636) acontecem pelo fato de algumas famílias não possuírem casa própria, compartilhando a habitação de outras famílias. A área das comunidades do PAE Aritapera varia entre 4,35 km² e 42 km². A quantidade das famílias nessas áreas varia entre 11 e 86 em cada comunidade, com uma média de 45 famílias (Tabela 3). Geralmente as casas estão localizadas em restingas que são as partes mais altas da **várzea ao longo do rio,** igarapé ou canal. Nesses locais também são encontradas escolas, igrejas, sede de associações, barracões etc.

Tabela 3 - Número de casas e famílias no PAE Aritapera, no município de Santarém com a média

Nº	Comunidade	Nº de casas	Nº de famílias
1	**Água Preta**	66	61
2	Boca de Cima do Aritapera	75	79
3	Cabeça D'Onça	71	86
4	Carapanatuba	44	48
5	Centro do Aritapera	82	86
6	Centro do Surubiu **Açu**	22	23
7	Costa do Aritapera	32	40
8	Enseada do Aritapera	41	47
9	Ilha de São Miguel	51	55
10	Ilha do Bom Vento	16	19
11	Mato Alto	11	16
12	Ponta do Surubiu **Açu**	11	11
13	Praia do Surubiu **Açu**	20	25
14	Santa Terezinha	37	40
	Total	**579**	**636**
	Média por comunidade	41	45
	Desvio Padrão	25,45	26,55
	Menor número	11	11
	Maior número	82	86

Fonte: Relatório IPAM/INCRA (2010b).

Das 14 comunidades que compõem o PAE Aritapera, três não possuem escola. Nas comunidades de Ponta de Surubiú-Açu e Praia de Surubiú-Açu, os alunos assistem aula no barracão comunitário. A merenda escolar, enviada pela Prefeitura Municipal de Santarém, não atende à demanda diária das escolas do PAE Aritapera. A insuficiência do fornecimento de merenda escolar é complementada com a participação comunitária. Mas essa complementação não atende à demanda diária da merenda dos alunos (IPAM/INCRA, 2010b). Seis escolas possuem conselho escolar e em apenas quatro comunidades há disponibilidade de transporte escolar, fornecido pelo poder público local.

O levantamento feito durante as visitas nas comunidades do PAE Aritapera mostra que a maioria destas têm organização comunitária formalizada, geralmente em forma de associação. Também todas as comunidades contêm uma ou mais sedes de clube de futebol onde eventos sociais são realizados. Além desse espaço, todas as referidas comunidades possuem igreja e barracões de festa.

O PAE Aritapera é gerenciado pelo Conselho de Pesca da Região do Aritapera (COPERA). Fundado em 24 de maio de 2002, é a entidade representativa dos assentados do PAE Aritapera.

Nessas comunidades, os meios de comunicação são precários. A comunicação é feita, principalmente, por meio de telefones celulares e de alguns telefones públicos. Mas o sinal de telefone celular é fraco e não atinge todas as comunidades. Por falta de interesse da companhia telefônica, não estão sendo executadas as manutenções dos telefones públicos ainda existentes em algumas dessas comunidades. A entrega de cartas e encomendas pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos ocorre em apenas uma comunidade, além da entrega e envio de encomendas, recados e cartas são realizados informalmente pelo barco da linha. Em todo o PAE Aritapera 76% das famílias possuem rádios e pouco mais da metade (52%) das famílias do PAE possuem televisão (IPAM/INCRA, 2010b).

A maioria das pessoas do PAE Aritapera vivem da pesca, agricultura ou algum benefício governamental. Segundo os dados do IPAM/INCRA (2010b), 88% das famílias do referido PAE obtêm renda por meio dessas fontes. Entre as famílias que pescam, 70% comercializam o pescado e os demais 30% praticam a pesca para subsistência. Ainda, 69% das famílias praticam a agricultura familiar. Os principais produtos plantados por estas famílias são feijão, milho, melancia e mandioca.

Em relação à saúde no PAE Aritapera, das 14 comunidades ali existentes, apenas em Santa Terezinha não havia agentes de saúde. Um único agente de saúde trabalha em mais de uma comunidade. Apenas quatro comunidades (Boca de Cima do Aritapera, Centro do Aritapera, Cabeça D'Onça, Costa do Aritapera) possuem o posto de saúde, auxiliares de enfermagem e parteiras. O uso de medicina popular, à base de plantas e ervas, é comum em todas as comunidades. Pequenas embarcações são utilizadas para fazer o transporte dos doentes para os hospitais de Santarém em situações mais complexas ou específicas.

Existem numerosas recursos hídricos no PAE, incluindo baixas, lagos, igarapés, rios, paranás e canais (Tabela 4). As comunidades Ponta de Surubiu-Açu e Praia de Surubiu-Açu usam os mesmos recursos hídricos. Exceto Centro de Surubiu-Açu, todas as comunidades são banhadas pelo rio Amazonas. Além desse rio, as comunidades do Centro de Aritapera e Enseada de Aritapera têm outro rio que passa no seu território. 90% dos corpos de água no PAE é usado para pesca. A maioria consome água do rio Amazonas. 70% dos 74 lagos do PAE Aritapera não secam totalmente durante o verão e são usados para pesca de subsistência (IPAM/INCRA, 2010b).

Todas as comunidades do PAE Aritapera são formadas por pequenos agricultores e pescadores. Mas também existem pecuaristas de médio e grande porte na região. Nas comunidades existem áreas de posse individual e áreas coletivas. As áreas individuais, em sua maioria, são demarcadas e cercadas pelos moradores.

Tabela 4 - Principais tipos de recursos hídricos nas comunidades do PAE Aritapera

Comunidade	Baixa	Lago	Igarapé	Rio	Paraná	Canal
Água Preta	1	5	1	1		
Boca do Cima		5	3	1		
Cabeça D'Onça	1	5	1	1	1	
Carapanatuba		10	1	1		
Centro de Aritapera		4		2		
Centro de Surubiu- Açu		3	1		2	
Costa de Aritapera	2	7	3	1		
Enseada de Aritapera	2	9	1	2		1
Ilha São Miguel		11	1	1		
Ilha Bom Vento		2		1		1
Mato Alto		3		1		
Ponta de Surubiu-Açu		4	1	1	1	
Santa Terezinha		6	4	1	1	
Total	**6**	**74**	**17**	**12**	**5**	**2**

Fonte: INCRA/IPAM (2010b).

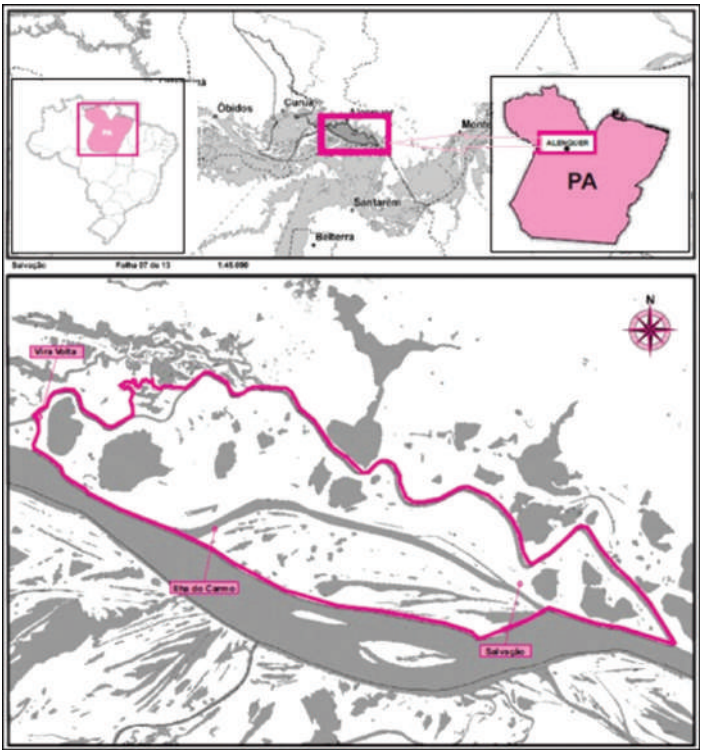
Um levantamento feito por IPAM e INCRA em 2008 mostrou que 75,6% dos moradores possuem a terra em que reside atualmente, enquanto 17% vivem na terra de seus pais ou sogros e apenas 7% moram na terra dos outros (INCRA/IPAM, 2010b). Quase metade (49%) das famílias compraram as terras, enquanto 42% herdaram as terras que possuem.

A mesma pesquisa apontou que a média de idade dos chefes de família no PAE Aritapera é de 49 anos para homens e 46 anos para mulheres. A maioria tem em média 43 anos da vivência em suas comunidades. Não há diferença substancial entre a porcentagem da população masculina (48%) e a feminina (52%) acima de 12 anos de idade que vivem no PAE Aritapera.

4.3 Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Salvação

O PAE Salvação é situado no município de Alenquer, no oeste do estado do Pará, às margens do rio Amazonas, ao norte do município de Santarém e a 29,21 km da sede municipal Alenquer, que apresenta uma distância fluvial de 946,89 km da capital do estado, Belém. O referido PAE é constituído pelas comunidades de Salvação, Ilha do Carmo e Vira Volta, ocupando uma área total de 20.604,01 hectares (Figura 5). O PAE foi criado pela Portaria do INCRA nº 41, publicada no DOU, em 28 de outubro de 2009 (processo SR(30) n. 54501.008209/2006.1).

Figura 5 - Mapa do PAE Salvação no município de Alenquer com a localização das comunidades



Fonte: Fonte: IPAM/INCRA (2010c).

Salvação é a maior comunidade em número de habitantes, com 78 casas e 87 famílias (Tabela, 5), somando um total de 117 residências e um total de 129 famílias para o PAE Salvação (IPAM/INCRA, 2010c). Portanto, 12 famílias não possuem residência própria, compartilhando a moradia com outras famílias (INCRA/IPAM, 2010).

Tabela 5 – Número de residências e famílias no PAE Salvação, no Município de Alenquer

Nº	Comunidade	Nº de casas	Nº de famílias
1	Salvação	78	87
2	Ilha do Carmo	17	18
3	Vira Volta	22	24
	Total	**117**	**129**

Fonte: IPAM/INCRA (2010c).

Segundo os dados de INCRA/ IPAM (2010c), a idade média dos pais de família no PAE Salvação é de 42 anos para homens e 36 anos para mulheres. A média de tempo que eles vivem em suas comunidades é de 34 anos. A população masculina é ligeiramente maior, compondo 52,9% da população acima de 12 anos de idade. A parte da população que possui menos de 30 anos de idade corresponde a 72% do total.

A área média por família do PAE Salvação, considerando a área total de 20.604,01 hectares e o número de 130 famílias estabelecido como a capacidade do PAE, a área média é de aproximadamente 158,49 hectares por família.

A organização institucional no PAE Salvação é ainda precária. Os times de futebol são a principal base da organização comunitária. Em termos de associação, foi criada a Associação do Projeto de Assentamento PAE Salvação (APASVI), em 2008, que é a unidade institucional do PAE Salvação.

A sede municipal de Alenquer está distante aproximadamente 17 quilômetros da área mais próxima do PAE Salvação (Tabela 6). O acesso

ao PAE é feito exclusivamente por meio fluvial com o uso de embarcações motorizadas, sendo que as distâncias entre as comunidades e a cidade de Alenquer variam entre 17,26 km a 40,65 km.

Tabela 6 - Distância das comunidades à sede municipal de Alenquer

Comunidade-sede Municipal	Distância (km)	Trajeto
Vira Volta	17,26	Paraná de Alenquer
Ilha do Carmo	29,53	Rio Amazonas e Paraná de Alenquer
Salvação	40,65	Rio Amazonas e Paraná de Alenquer

Fonte: IPAM/INCRA (2010c)

Os meios de comunicação ainda não atendem às demandas das comunidades do PAE Salvação. Os sinais para comunicação, via telefone celular, não atingem todas as comunidades e apenas uma empresa oferece esse serviço.

O levantamento dos dados no PAE Salvação mostra que todas as comunidades do PAE possuem agentes de saúde que são pagos pelo município de Alenquer. Mas, nenhuma comunidade tem posto de saúde, nem transporte de emergência dos doentes. Apenas a comunidade de Salvação possui auxiliar de enfermagem. Não existe sistema de distribuição de água nas comunidades e a água consumida pelas famílias é do rio.

Em relação à educação, as comunidades não têm infraestrutura adequada. Duas comunidades do PAE Salvação têm escola – Ilha do Carmo e Salvação. Esta última também possui conselho escolar. Na comunidade Vira Volta, os professores ministram aula no barracão comunitário. As condições em salas de aulas são precárias, pois não há ventiladores nas salas de aula, os telhados possuem goteiras e as estruturas das escolas apresentam infiltrações. Também há falta de merendeira nas escolas, prejudicando a alimentação dos alunos. As aulas são ministradas durante o dia.

Existem 45 recursos hídricos no PAE Salvação, incluindo baixas, lagos, igarapés, rios, paranás e furos (Tabela 7). Todas as comunidades do PAE têm acesso ao rio Amazonas. A maioria consome água do rio Amazonas. 88% dos 34 lagos do PAE Salvação não secam totalmente durante o verão e são usados para pesca de subsistência e comercial (INCRA/IPAM, 2010c).

Tabela 7 - Principais recursos hídricos nas comunidades do PAE Salvação

Comunidade	Baixa	Lago	Igarapé	Rio	Paraná	Furo
Vira Volta		12		1	1	2
Salvação		4		1	1	3
Ilha do Carmo	2	18	1	1		
Total	**2**	**34**	**1**	**3**	**2**	**5**

Fonte: INCRA/IPAM (2010c).

Um levantamento feito pelo IPAM e pelo INCRA, em 2008, mostrou que 46% dos moradores do PAE Salvação possuem a terra em que vivem, 29% declararam viver na terra dos pais e 14% na terra dos sogros. Apenas 11% vivem nas terras de outras pessoas. Entre os que possuem terra própria, 50% têm duas propriedades. Metade dos que possuem terra declarou ter herdado as propriedades, enquanto a outra metade adquiriu sua terra por meio de compra.

4.4 Caracterização geral dos entrevistados

Durante a pesquisa de campo, foram visitadas todas as comunidades, que fazem parte dos PAE Aritapera e Salvação. Além dos dois grupos focais, foram entrevistadas 76 pessoas nos dois PAE. As pessoas entrevistadas foram escolhidas pela importância delas em suas respectivas comunidades como lideranças, identificadas na primeira visita na região. Entre os entrevistados, a maioria (59%) era composta por homens.

A idade média dos homens entrevistados nos dois PAE era maior do que a idade média das mulheres (Tabela 8). Percebe-se que poucos jovens abaixo de 30 anos ficam nas comunidades. A falta de opção de emprego e educação forçam os jovens a migrarem para cidades vizinhas em busca de melhores condições de vida.

Tabela 8 - Perfil de idades das lideranças entrevistadas nos PAE Aritapera, em Santarém, e Salvação, em Alenquer

Média por perfil	Homem/PAE Aritapera	Mulher/PAE Aritapera	Homem/ PAE Salvação	Mulher/ PAE Salvação
Média	47,04	43,45	47,82	41,54
Desvio Padrão	13,11	14,48	15,54	11,62
Menor Idade	20	20	20	20
Maior Idade	70	66	80	58
Total Entrevistado	**28**	**20**	**17**	**11**

Fonte: Pesquisa de campo.

Em relação **à** escolaridade das lideranças, a maioria tem ensino fundamental (Tabela 9). Para cursar o ensino superior, os alunos têm que migrar para as sedes municipais ou para a capital do estado. Apenas uma pequena porcentagem das pessoas consegue alcançar o ensino superior.

Tabela 9 - Escolaridade das lideranças entrevistadas nos PAE Aritapera e Salvação

PAE	Ensino fundamental	Ensino médio	Ensino superior	Sem estudo	Total
Aritapera	48%	40%	2%	10%	100%
Salvação	57%	36%	4%	4%	100%

Fonte: Pesquisa de campo.

4.5 Estruturas organizacionais dos PAE Aritapera e Salvação

A organização das comunidades gira em torno do esporte, especialmente futebol e a religião. A religião Católica é predominante. Porém, em duas comunidades São Miguel e Ponta de Surubi-Açu predomina a religião Protestante. Todas as comunidades dos PAE de Aritapera e Salvação têm clube de futebol com sede, onde são realizados eventos sociais e culturais (Tabela 10). A comunidade Centro de Aritapera, no PAE Aritapera; e a comunidade Salvação, no PAE Salvação, possuem além do clube de futebol masculino, o clube de futebol feminino. O estudo mostra que o clube de futebol é a organização que tem mais presença nas comunidades da região do que outras formas de organização social.

Também todas as comunidades têm pelo menos, uma Igreja Católica. Algumas comunidades possuem também Igrejas Evangélicas, tais como Igreja da Paz e Assembleia de Deus. Há quatro igrejas de diferentes denominações na comunidade Cabeça de Onça no PAE Aritapera. Segundo Castro e McGrath (2003), a atuação da Igreja Católica na região de várzea, especialmente na organização social, é muito significante. Desde a década de 1970, a Igreja Católica desenvolve trabalho na área de organização social e educação junto **à** população de várzea. A presença da igreja e a formação de instituições de base foram o suporte para o surgimento das primeiras discussões sobre o ordenamento pesqueiro nessa região (SANTOS, 2005). Os primeiros acordos comunitários de pesca na região de várzea do Baixo Amazonas, na década de 1980, foram estabelecidos com o auxílio da Igreja Católica na organização das comunidades, mediante a realização de cursos para capacitação e formação de lideranças.

Tabela 10 - As estruturas organizacionais dos PAE Aritapera e Salvação

PAE	Clube de futebol masc.	Clube de futebol fem.	Clube de mães	Núcleo de colônia pescador	Outras asso-ciações	Igreja	Bar-racão
Aritapera	14	1	2	11	1	25	11
Salvação	4	1	0	1	0	4	1

Fonte: Pesquisa de campo.

A Associação das Artesãs Ribeirinhas de Santarém (AIRA) é uma importante organização formal das mulheres no PAE Aritapera (Fotografia 3). A principal atividade dessa associação é a confecção de artesanato com cuia de árvore-de-cuia (*Crescentia cujete*), que envolve várias mulheres das comunidades do PAE Aritapera.

Fotografia 3 - Associação das artesãs ribeirinhas de Santarém e o artesanato de cuias

As áreas de lazer se limitam às barracas comunitárias e aos campos de futebol, onde são realizadas as festas dançantes e outras atividades culturais. Não existem muitas alternativas de lazer nas comunidades dos PAE, exceto as festividades dos padroeiros das comunidades e as partidas de jogos de futebol.

A maioria das comunidades do PAE Aritapera t**ê**m um núcleo base de Colônia de Pescadores. Apenas as comunidades Boca de Cima do Aritapera, Ilha do Bom Vento e Praia do Surubiu **Açu** não t**ê**m esse núcleo. No PAE Salvação, apenas a comunidade Salvação tem um núcleo de base da Colônia de Pescadores.

Nos dois PAE pesquisados, a grande maioria é associada **à** Colônia de Pescadores do seu respectivo município (Tabela 11). Apesar da presença do Sindicato dos Trabalhadores Rurais na região, menos de 30% são associados. Entre os associados à Colônia de Pescadores, 95% recebem o seguro defeso. Esse seguro é pago para os pescadores artesanais durante o período em que a pesca é proibida nos rios da região. Para acessar esse benefício, o pescador necessariamente deve ser cadastrado na Colônia de Pescadores e possuir Carteira Nacional de Pescadores, emitidos pelo Ministério da Pesca e Aquicultura.

Tabela 11 - Frequência das respostas dos entrevistados nos PAE Aritapera e Salvação sobre sua participação das organizações formais

PAE	Colônia de Pescadores	Associação	Sindicato
Aritapera	69%	42%	27%
Salvação	64%	36%	25%

Fonte: Pesquisa de campo.

A Tabela 11 mostra que maioria das lideranças das comunidades participa de uma ou outra organização comunitária no seu PAE. A participação é mais alta no PAE Aritapera do que no PAE Salvação. A presença da Igreja Católica na região do Aritapera era marcante até a década de 1990 e sua atuação destacava-se por seus cursos de formação de lideranças. O IPAM também era muito presente nessa região até meados de 2005. A Colônia de Pescadores **é** ainda uma entidade expressiva em ambas as regiões.

4.6 Atividade econômica dos PAE Aritapera e Salvação

As principais fontes de renda das famílias dos PAE de Aritapera e Salvação podem ser agrupadas em cinco categorias: pesca, agricultura, criação de gado, benefícios públicos (aposentadoria, seguro desemprego, bolsas etc.) e emprego assalariado (professores, serventes, agente de saúde etc.).

O levantamento socioeconômico dos PAE Aritapera e Salvação, feito pelo INCRA em parceria com IPAM, em 2007, mostrou que a maioria da população vive economicamente da pesca e da agricultura (Tabela 12). A pesca é praticada durante o ano inteiro, mas a agricultura é praticada apenas durante o verão (entre julho a dezembro), quando o nível da água é baixo nos rios e nos lagos da região. Entre as famílias que pescam 70% comercializam o excedente do produto e 30% pescam para consumo da própria família.

Tabela 12 - Frequência das atividades praticadas pelas famílias no PAE Aritapera e Salvação, 2007

Fonte de renda	Aritapera frequência %	Salvação frequência%
Pesca	88	100
Benefício público	88	94
Criação de animais de pequeno porte	72	80
Agricultura	69	68
Criação do gado	49	49
Assalariado	18	8

Fonte: INCRA/IPAM (2010).

A maioria das pessoas estão voltadas à prática da agricultura planta milho, feijão, mandioca, melancia, banana e hortaliças (Tabela 13). A agricultura é praticada principalmente para subsistência. O excedente dos produtos é vendido para atravessadores que passam nas comunidades ou levado para comercializar em Alenquer e Santarém. Os dois PAE oferecem poucas alternativas de trabalho.

Tabela 13 - Produto cultivado, percentagem de famílias que plantam em PAE Aritapera e Salvação

Produtos	Aritapera % família	Salvação% família
Milho	70	40
Feijão	26	34
Mandioca	57	31
Melancia	38	26
Outros	29	29

Fonte IPAM/INCRA (2010b; 2010c)

A criação dos animais de pequeno porte inclui galinha, patos e porcos. Quase todos praticam essa atividade em pequena escala, e na maioria das vezes exclusivamente para fins de consumo. Todas essas atividades dependem muito da dinâmica climática da várzea, que não é tão previsível.

A criação de gado é uma atividade praticada por quase metade dos entrevistados nos dois PAE (Tabela 12). Entre os criadores de gado entrevistados, todos criam gado branco. Mas durante a visita do campo, foi observado alguns rebanhos de búfalo no PAE Aritapera e no Salvação. Após a criação dos PAE, foi acordado pelas comunidades o fim da criação de búfalos nos PAE. A maioria dos criadores de gado t**ê**m rebanho com menos de 30 cabeças. Mas, existem ainda grandes e médias fazendas nos dois PAE que continuam praticando essa atividade e descumprindo o acordo. Embora não tenham sido levantados os dados exatos da quantidade das grandes e médias fazendas que existem nos dois PAE pesquisados, foi possível visualizar que em algumas áreas os acordos para o fim da criação de búfalos não são respeitados.

A pesquisa de campo aponta que não existe indústria nos PAE pesquisados. Menos de 15% da população depende de comércio e serviços. A pesca e a agricultura são praticadas tanto para subsistência como para venda.

A apicultura e a meliponicultura também são atividades praticadas nas duas comunidades. Poucas opções de emprego existem nas comunidades dos PAE, onde reduzido número de pessoas trabalham como servente na escola, agente de saúde, motorista do barco ou peão nas fazendas. As escolas das comunidades dos PAE Salvação e Aritapera dependem dos professores que vêm das cidades para cobrir a falta dos professores formadas nas comunidades. Esses profissionais ficam nas comunidades durante a semana e voltam para suas cidades durante os fins de semanas.

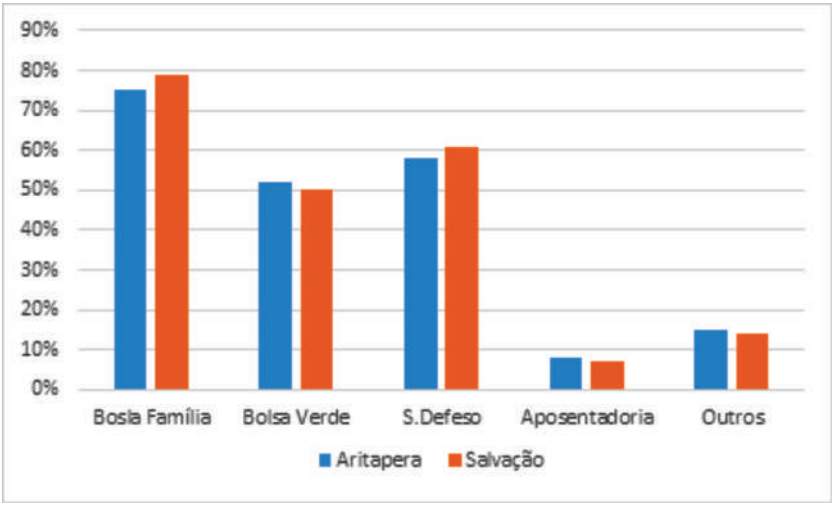
4.7 Benefícios governamentais

As transferências de renda são instrumentos fundamentais para o enfrentamento da pobreza e da miséria em que vive uma parcela grande da população brasileira, especialmente na região de várzea amazônica. Hoje, a transferência de renda por benefícios governamentais movimenta as economias das muitas comunidades de área rural do Brasil. Esses benefícios são considerados como estratégias de proteção ao desenvolvimento das famílias de baixa renda da várzea amazônica que conseguem acessá-las. Quase 80% da população de várzea recebem algum tipo de transferência de renda por meio de benefícios governamentais (Gráfico 2).

Bolsa Família

Entre os entrevistados, a maioria, 75% em Aritapera e 79% em Salvação, recebem bolsa família (Gráfico 2). Nos grupos focais as lideranças presentes confirmaram que a maioria das famílias da sua comunidade recebem esse benefício governamental. Esse benefício integra o programa do governo Plano Brasil Sem Miséria para as famílias com renda familiar per capita inferior a R$ 70 mensais e está baseado na garantia de renda, inclusão produtiva e no acesso aos serviços públicos.

Gráfico 2 - Benefícios governamentais recebidos pelos entrevistados nos PAE Aritapera e Salvação



Fonte: pesquisa de campo.

O Bolsa Família, instituído pela Lei nº 10.836/2004, é regulamentado pelo Decreto nº 5.209/2004, é um programa de transferência direta de renda que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo o país. É um programa descentralizado e compartilhado entre a União, estados, Distrito Federal e municípios. O Bolsa Família é uma transferência de renda condicionada que tem, em contrapartida, várias exigências para a família beneficiada recebê-la, como manter as crianças na escola.

Segundo o Ministério de Desenvolvimento Social (2014), o Programa Bolsa Família possui três eixos principais: 1) a transferência de renda promove o alívio imediato da pobreza; 2) as condicionalidades reforçam o acesso a direitos sociais básicos nas áreas de educação, saúde e assistência social; e 3) as ações e programas complementares objetivam o desenvolvimento das famílias, de modo que os beneficiários consigam superar a situação de vulnerabilidade.

O valor da bolsa é depositado mensalmente em nome da família que faz parte do programa e o saque do valor é feito com cartão magnético, emitido preferencialmente em nome da mulher. O Programa Bolsa Família dividiu seus benefícios em cinco tipos, com valores diferentes que podem variar de R$ 32,00 até R$ 306,00 por famílias que irão se enquadrar, de acordo com sua situação da renda e características particulares. O valor repassado depende do tamanho da família, da idade dos seus membros e da sua renda. Há benefícios específicos para famílias com crianças, jovens até 17 anos, gestantes e mães que amamentam.

Segundo os dados do Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA), em 2013, esses benefícios movimentavam a economia da área rural, especialmente as áreas mais pobres dos municípios do Baixo Amazonas. Além de dar maior autonomia para as mulheres administrarem a renda do benefício, esses benefícios também contribuíram para complementar a renda da família (CAMPELLO; NERI, 2013).

Bolsa Verde

Outro benefício governamental é o Programa Bolsa Verde, instituído pela Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, e regulamentado pelo Decreto nº 7.572, de 28 de setembro de 2011. Segundo a lei, essa bolsa tem quatro objetivos: incentivar a conservação dos ecossistemas (manutenção e uso sustentável), promover a cidadania e melhoria das condições de vida, elevar a renda da população em situação de extrema pobreza que exerça atividades de conservação dos recursos naturais no meio rural, e incentivar a participação dos beneficiários em ações de capacitação ambiental, social, técnica e profissional (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014).

O Bolsa Verde concede, a cada trimestre, um benefício de R$ 300,00 às famílias em situação de extrema pobreza, que vivem em áreas rurais consideradas prioritárias para conservação ambiental, e

que estão cadastradas no programa. O benefício **é** concedido por dois anos, podendo ser renovado após o término desse período. A proposta do Bolsa Verde é aliar o aumento da renda da população, por meio da conservação dos ecossistemas, e o uso sustentável dos recursos naturais.

Segundo o portal de acesso à informação do Ministério do Meio Ambiente (2014), no PAE Aritapera, 47% das famílias, e no PAE Salvação, 45% das famílias recebem esse benefício. Entre as lideranças entrevistadas no PAE Aritapera, 52% recebem o Bolsa Verde, enquanto no PAE Salvação, 50% dos entrevistados são beneficiários desse programa (Gráfico 2).

O Programa Bolsa Verde faz parte do Programa Brasil Sem Miséria e é destinado àqueles que desenvolvem atividades de uso sustentável dos recursos naturais em Reservas Extrativistas, Florestas Nacionais, Reservas de Desenvolvimento Sustentável Federais e Assentamentos Ambientalmente Diferenciados da Reforma Agrária. Segundo a Lei nº 12.512/2011, o benefício pode ser estendido às pessoas dos territórios ocupados por ribeirinhos, extrativistas, populações indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais, além de outras áreas rurais definidas por ato do Poder Executivo.

Mais de 80% dentre os entrevistados nos dois PAE não sabiam os objetivos do Programa Bolsa Verde, nem porque foram escolhidos para receber esse benefício. Os critérios de escolha desse benefício foram criticados pelos entrevistados. Durante a pesquisa de campo, constatou-se que entre famílias com as mesmas características, algumas recebiam o benefício e outras não. Nenhum dos conselheiros entrevistados nos dois PAE sabia qual o critério de escolha das famílias para o cadastro no Bolsa Verde.

Seguro Defeso

A Lei nº 10.779 de 25 de novembro de 2003, dispõe sobre a concessão de benefício do seguro desemprego no período do defeso

da atividade pesqueira aos pescadores profissionais que exerçam sua atividade de maneira artesanal, individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com o auxílio eventual de parceiros, que teve suas atividades paralisadas no período de defeso. Segundo as disposições da lei, o valor de um salário mínimo mensal é concedido para a preservação da espécie durante o período do defeso que é fixado pelo IBAMA, por meio de portarias.

A Portaria nº 48, de 5 de novembro de 2007 do IBAMA, dispõe sobre a área, o tempo e as espécies que devem ser preservadas durante o período de defeso na bacia hidrográfica do rio Amazonas, que incluem os rios e lagos do estado do Pará. Segundo essa portaria, no estado do Pará, o defeso começa no dia 15 de novembro e termina até 15 de março de cada ano.

Entre os entrevistados no PAE Aritapera, 58% e no PAE Salvação, 61%, recebem o Seguro Defeso (Gráfico 2). Esse percentual é muito significativo para a economia local porque os valores monetários repassados para as famílias beneficiadas movimentam a economia local ao fixar um salário-mínimo a ser recebido por essas famílias durante o período do defeso.

Acordo de pesca

Nos PAE Aritapera e Salvação, quase 90% dos entrevistados afirmou ter um ou mais acordos de pesca comunitária, regulamentando a pesca nos corpos de água da região. O PAE Aritapera abrange todo o território do Conselho Regional de Pesca que tinha um acordo de pesca que foi transformado em Instrução Normativa pelo IBAMA (INCRA/IPAM, 2010b). Essa IN serviu de base para a elaboração das regras de pesca incluídas no plano de utilização do referido PAE. Em ambos os PAE todos os entrevistados confirmaram que os acordos de pesca da sua comunidade foram incluídos no plano de utilização do PAE.

Tabela 14 - Frequência das respostas dos entrevistados sobre acordo de pesca nos PAE Aritapera e Salvação

PAE	Existe o acordo		Funciona o acordo		
	Sim	Não	Sim	Não	Não Responderam
Aritapera	85%	15%	10%	73%	17%
Salvação	89%	11%	7%	75%	18%

Fonte: Pesquisa de campo.

Em relação ao funcionamento dos acordos, os entrevistados, em sua maioria, afirmaram que os acordos não estão sendo respeitados pelas comunidades (Tabela 14). O maior problema apontado pelos entrevistados é a falta de fiscalização dos acordos, tanto pela comunidade como pelos órgãos do governo. A falta de apoio e colaboração dos comunitários também contribuiu para o fracasso dos acordos. Segundo uma liderança da Comunidade Santa Tereza, do PAE Aritapera (2013), *a falta de peixe é devido* à *pesca predatória. Aqui na comunidade é muito invadida, pessoal pesca em arrastão, e não tem mais acordo de pesca. O caboclo faz o que ele quer. Ninguém fiscaliza nada* (Liderança da comunidade Santa Terezinha, PAE Aritapera).

Os problemas dos acordos de pesca apontados pelos entrevistados indicam a dicotomia entre a tutela do Estado e a autonomia das comunidades tradicionais. O PAE foi criado para garantir os direitos da terra e o acesso aos recursos naturais para as populações que vivem na várzea amazônica. Contudo, ao mesmo tempo o Estado cria mecanismo que dificulta o acesso desses direitos pelas comunidades.

Plano de Utilização (PU) dos PAE Aritapera e Salvação

Entre os entrevistados, 48%, no PAE Aritapera e 43%, no PAE Salvação, mencionaram que participaram ativamente nas discussões da elaboração do plano de utilidade do seu respetivo PAE. A Tabela 15

mostra que houve maior participação dos comunitários nas discussões no PAE Aritapera, do que no PAE Salvação. 31% no PAE Aritapera e 39% no PAE Salvação disseram que não participaram nas discussões do PAE. A participação passiva se refere às pessoas que foram para as reuniões como ouvintes e não se manifestaram nas discussões.

Tabela 15 - Frequência da resposta sobre a participação dos entrevistados nas discussões da elaboração do PU nos PAE Aritapera e Salvação

PAE	Ativa	Passiva	Não
Aritapera	48%	21%	31%
Salvação	43%	18%	39%

Fonte: Pesquisa de campo.

Em relação ao conhecimento das regras contidas no PU, 67% dos entrevistados do PAE Aritapera e 64% do PAE Salvação disseram que as conhecem. Apesar de ter conhecimento das regras, 55% dos entrevistados nos dois PAE admitiram não obedecer as regras do PU do seu PAE. Entre os motivos do desrespeito às regras do PU foram apontadas a falta de fiscalização, a ausência do incentivo e a falta de clareza das normas.

Conforme o manual de implementação do PAE, todo processo de elaboração e consolidação do PAE, "a comunidade, através de sua representação, será previamente consultada quanto ao interesse" (INCRA, 1996, p. 5). Segundo uma das lideranças do PAE Salvação, *o estudo de campo não foi feito. Inclusive estava na promessa do INCRA vir para fazer um estudo de campo, pesquisar, ver o potencial ambiental e toda situação aqui e então poderia resolver as questões de terra* (Liderança, PAE Salvação, 2013). A leitura dos relatórios[16] feitos pelo IPAM mostra certa padronização dos dados das comunidades dos PAE.

[16] O relatório foi feito com base de convênio nº 619104 de 08 de janeiro de 2008 pela Superintendência Regional de INCRA em Santarém com Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, objetivando a elaboração e aprovação de PU e PB para 18 PAE de Várzea do Baixo Amazonas.

O Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) é uma organização de pesquisa, não governamental e sem fins lucrativos, fundada em Belém, em 1995. Os principais trabalhos abrangem a organização social e o desenvolvimento sustentável na Região Amazônica.

Há 19 anos que o IPAM desenvolve trabalhos em colaboração com comunidades locais da Amazônia para analisar, desenvolver e disseminar práticas de manejo sustentável de recursos naturais da região. O Projeto Várzea do IPAM envolve manejo de recursos naturais da várzea, por meio de apoio as comunidades locais na manutenção da cultura ribeirinha e do ecossistema da região, como resposta à intensificação da pesca comercial e à expansão da pecuária extensiva. Também na área de gestão das florestas, o IPAM busca a melhoria da qualidade ambiental e social das populações que dependem das florestas, por intermédio do desenvolvimento de projetos demonstrativos que visam à implantação de sistemas produtivos eficientes.

A implementação dos PAE na várzea foi um novo desafio para o INCRA que não tinha nenhuma experiência com a complexidade da várzea. Com larga experiência do trabalho de várzea, o IPAM conseguiu a licitação do INCRA e assinou um convênio em 2008 para fazer o levantamento socioeconômico e elaboração de Plano de Utilização de 15 PAE da várzea do Baixo Amazonas.

Segundo o coordenador de IPAM na várzea, "esse processo foi muito apressado e com um roteiro mal elaborado pelo INCRA". As pressões políticas para criar mais assentamentos apressaram todo o processo. Uma análise mais detalhada dos relatórios mostra que os roteiros eram elaborados com pressa e os encontros foram realizados com pouca representação nas comunidades. Nos 15 PU elaborados, é possível identificar padronização das normas sem considerar as diferenças socioeconômicas dos PAE da várzea. Segundo o coordenador, o IPAM não dispunha de equipes suficientes para cumprir o levantamento em tempo e o prazo para elaboração era muito curto.

4.8 Atuação dos órgãos do governo nos PAE Aritapera e Salvação

Os PAE foram criados pelo INCRA em parceria com as organizações existentes nas comunidades. Como terra de várzea, pertencem à União, sendo a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) a entidade responsável por sua administração. Mas, a partir de 2005[17], permitiu-se a Concessão de Uso Coletivo de várzea. Nesse mesmo ano, com a edição de nova portaria[18] da SPU, iniciou-se um processo de regularização das ocupações em áreas de várzea por meio da celebração de um Termo de Cooperação Técnica (TCT) com o INCRA.[19]

O INCRA é o órgão responsável pela implementação de assentamentos no Brasil. Em 9 de julho de 1970, criou-se o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)[20], resultado da fusão do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) para acelerar a reforma agrária no Brasil. Mas à época da criação do INCRA, mais do que reforma agrária, o governo era interessado na colonização da Amazônia.

A redemocratização, em 1984, trouxe de volta o tema da reforma agrária. Em 1985, o governo instituiu novo Plano Nacional de Reforma Agrária[21], com a meta ambiciosa de destinar 43 milhões de hectares para o assentamento de 1,4 milhão de famílias até 1989. Em 14 de janeiro de 2000, o governo criou o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA[22]), órgão ao qual o INCRA está vinculado hoje.

A Superintendência Regional do INCRA no Oeste do Pará, com sede em Santarém (PA), foi criada no dia 30 de maio de 2005. Possui jurisdição imediata que envolve 18 municípios do Oeste do Pará. Junto com a nova superintendência, foi estabelecida uma ouvidoria agrária

17 Portaria nº 284/2005 do SPU.
18 Portaria nº 232/2005, SPU.
19 Portaria nº 232/2005, SPU.
20 Decreto nº 1.110/1970.
21 Decreto nº 97.766, de 10 de outubro de 1985.
22 Decreto nº 3.338/2000.

regional para resolver os conflitos relacionados com a reforma agrária na região. O órgão continua a existir dentro do INCRA em Santarém, porém, sem servidor nomeado para exercer tal função. Hoje a região oeste do Pará é palco de inúmeros conflitos agrários e conta com deficiente estrutura institucional para que estes sejam resolvidos, seja em áreas ainda não regularizadas e mesmo em projetos de assentamento.

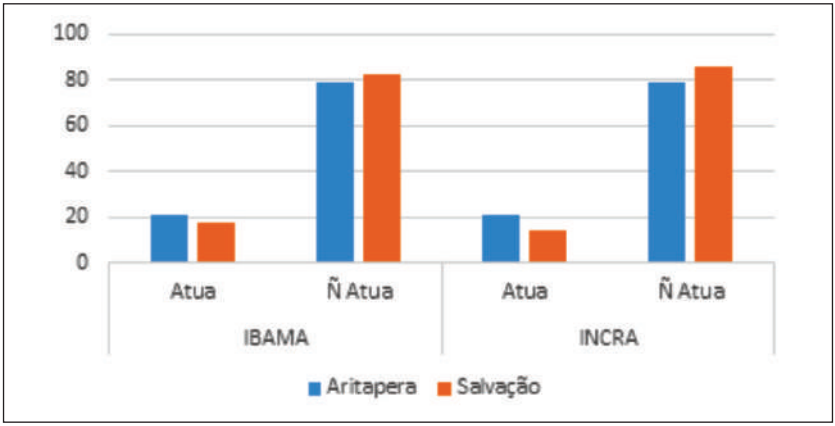
A Superintendência Regional do INCRA conta com apenas 90 servidores efetivos em 2013, para trabalhar em 208 projetos de assentamentos nas diversas modalidades, atendendo 70 mil famílias e pelo menos 250 mil pessoas, promovendo as mais diversas atividades. Durante a pesquisa de campo, observou-se que a despeito dos projetos do INCRA em numerosas áreas de várzea, esse instituto não possui uma única embarcação.

O processo de regulamentação de ocupação de várzea resultou na criação de 15 assentamento agroextrativistas no Baixo Amazonas do Pará. Mas, todo processo de regulamentação está parado desde 2010. Segundo as lideranças que foram entrevistadas no dois PAE, a maioria (Gráfico 3) concordou que não existe atuação do INCRA nos PAE desde 2010. Todos os projetos relacionados à construção de casa, financiamento, crédito de apoio, crédito de fomento, entre outros, estão estagnados e ninguém mais consegue acessar esses benefícios relacionados ao assentamento.

Nos grupos focais com as lideranças das comunidades, a ausência do INCRA é atribuída às interferências políticas que acontecem nesse instituto. Foram substituídos quatro superintendentes do INCRA em Santarém nos últimos três anos (2010-2013). Os conselhos dos PAE não conseguem criar um diálogo contínuo com o INCRA, órgão responsável pela implantação dos Assentamentos. As questões burocráticas como a entrega do título de Concessão de Uso Coletivo de terra, a permanência de grandes fazendas dentro da área do assentamento, ainda não foram resolvidas. Segundo o superintendente do INCRA Regional de Santarém, os referidos problemas eram em decorrência das questões burocráticas.

Mas na entrevista realizada em 2013, o superintendente não sabia sobre o andamento dos processos dos PAE da várzea. Percebe-se que existe grande falta de interesse por parte de órgão responsável como INCRA e uma ausência da implementação da Política Pública destinada à várzea.

Gráfico 3 - Nível de atuação do IBAMA e INCRA nos PAE Aritapera e Salvação no período de 2010 a 2013



Fonte: Pesquisa de campo.

Outro órgão do governo federal que deveria monitorar e fiscalizar os recursos naturais de várzea é o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Em 22 de fevereiro de 1989, foi promulgada a Lei nº 7.735, que cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis com o objetivo de integrar a gestão ambiental no Brasil. Em agosto de 2007, foi criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (segundo a Lei nº 11.516) que dividiu o IBAMA, criando, as principais atribuições:

> o poder de polícia ambiental; executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental; e executar as ações supletivas de competência da União de conformidade com a legislação ambiental vigente (BRASIL, 2007).

Segundo os entrevistados, há ausência da atuação do IBAMA na região nos últimos três anos. Apesar de inúmeras reclamações aos órgãos competentes como IBAMA, Secretaria Estadual e Municipal do Meio Ambiente, a fiscalização de rios e lagos de várzea é precária.

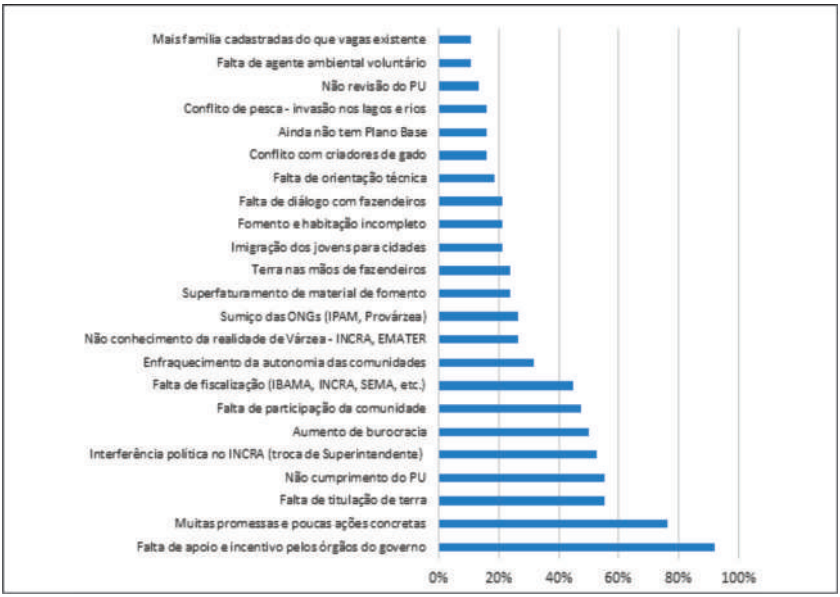
Pelo projeto do PAE, a fiscalização é responsabilidade conjunta das comunidades e do INCRA. Mas na realidade a comunidade não tem poder de polícia. Quando solicitada pelas comunidades a presença das autoridades responsáveis pela fiscalização, tais como o IBAMA, na maioria das vezes, essas autoridades não atendem ao pedido. Por esse motivo, os moradores sentem que o sistema de gestão é limitado pela ausência de autoridades governamentais.

4.9 Principais problemas após a implantação dos PAE Aritapera e Salvação

Os PAE de Aritapera e Salvação foram promulgados em 2008 e considerados símbolo do avanço da reforma agrária na área de várzea. Porém, hoje esses assentamentos passam por muitos problemas (Gráfico 4). O maior problema apontado por 92% dos entrevistados nesses PAE foi a falta do apoio pelos órgãos do governo.

O INCRA é o órgão responsável pela implantação e gerenciamento dos assentamentos junto com os conselhos dos PAE. Durante a realização do grupo focal, as lideranças das comunidades manifestaram que não recebem apoio dos órgãos do governo. A região de várzea de Santarém tinha organizações comunitárias que faziam manejo dos recursos pesqueiros por meio de acordos e os agentes ambientais voluntários monitoravam esses acordos. Esses voluntários foram treinados pelo IBAMA para atuarem nas comunidades. Com a criação dos PAE, essas organizações comunitárias foram enfraquecidas. Os agentes ambientais voluntários deixaram de exercer suas funções por falta de incentivo tanto da comunidade como do governo.

Gráfico 4 - Frequência das respostas dos entrevistados sobre os problemas dos PAE Aritapera e Salvação



Fonte: Pesquisa de campo.

O IBAMA é o órgão que deveria monitorar e fiscalizar o uso dos recursos naturais da região. Segundo alguns moradores dos PAE entrevistados, há mais de três anos (desde 2010) os agentes do INCRA e do IBAMA não fazem visita às comunidades.

> *Criou assentamento e nós não tem apoio. Eu fui agora no IBAMA porque tem muita coisa irregular aqui. Está pegando, tracajá para vender, não respeita acordo de pirarucu, peixe proibido. Uma coisa é criar (PAE), mas a gente não tem apoio. IBAMA fala que aquele plano foi criado pelo INCRA. Porque que criaram plano se não tem como punir? Quando foi criado PAE, Polícia Federal, IBAMA, INCRA, SEMA todos prometeram nos ajudar* (Conselheiro do PAE Aritapera, 2013).

Além do INCRA, os assentados sentem falta do apoio do Estado e dois municípios nos PAE. A falta de ações do poder público era evidente

nas comunidades. A precariedade de transporte escolar, problemas de saneamento básico e a falta de infraestrutura de saúde eram visíveis nas comunidades.

> *Ficamos meio abandonados. Tivemos problemas com a terra caída na comunidade, e quanto foi procurada a defesa civil do município, não foi atendido dizendo que é assentamento. Ficamos desassistidos aqui* (Liderança da comunidade Carapanituba, PAE Aritapera, 2013).

> *Não tem apoio do IBAMA ou INCRA. Mais de 3 anos pessoal de INCRA ou IBAMA não vêm aqui. Nada de apoio de município ou estado, tirando a escola* (Liderança da comunidade Água Preta, PAE Aritapera, 2013).

Outro problema apontado pelos entrevistados era a falta de ações concretas pelo governo dentro dos PAE. Foram feitas inúmeras promessas de crédito apoio como por exemplo para plantação, criação dos pequenos animais e aquicultura. Mas, passados seis anos da existência dos PAE na região, poucas ações concretas foram realizadas.

> *EMATER fez algumas reuniões aqui, mas ficou na promessa. Ano passado [2011] vieram, contaram muitas besteiras. Projeto dele (EMATER) era criação de galinha, crédito para compra de vaca leiteira. Mas só na promessa e nada foi feito* (liderança da comunidade Ponta de Surubiaçu, PAE Aritapera, 2013).
> *As pessoas ficam desacreditadas com projeto. Temos muitas promessas. O governo federal manda, mas eles (INCRA) que não faz. No papel tudo está ótimo, mas na realidade não acontece* (Presidente da comunidade Salvação, PAE Salvação, 2013).

Também foi apontada a falta da titulação de terra e o não cumprimento das regras do plano de utilização dos PAE. Um dos objetivos[23] do assentamento agroextrativista é garantir sustentabilidade econômica das populações tradicionais, para exploração de riquezas extrativas, por meio de atividades economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis, introduzindo a dimensão ambiental às atividades agroextrativistas.

[23] Portaria de INCRA nº 268, de 23 de outubro de 1996.

O título da Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) é um documento essencial para que os assentados tenham a garantia de segurança para uso da terra. Esse título também é necessário para garantir o financiamento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) para aos assentados. Mas até ao final de 2013, nenhum PAE pesquisado recebeu esse título (CDRU). Segundo o ex-presidente do Conselho do PAE Aritapera, *o maior problema é a titulação. Até hoje a gente não conseguiu nenhuma titulação. Temos apenas uma declaração provisória.* O título mesmo nós não recebemos (Ex-presidente e atual tesoureiro do Conselho do PAE Aritapera, 2013)

O cumprimento do Plano de Utilização como um instrumento jurídico que possibilita o bom funcionamento dos PAE. Mas, a maioria dos entrevistados (55%) afirma que os assentados não respeitam o PU da sua área. Os motivos apontados incluem a falta da fiscalização (45%) tanto pelo órgão do governo como pelo próprio Conselho do PAE.

> *Nós lutamos para esse igarapé para não se colocar malhadeira. Na nossa comunidade o plano de utilização tem isso. Mas outra parte, pessoas que não é da nossa comunidade colocam malhadeira e de tudo e nós mantemos para não colocar. Depois estão falando olha pessoas de lá estão pegando tambaque estão levando* (Liderança comunidade Carapanatuba, PAE Aritapera, 2013)

A falta do cumprimento das regras do PU também está prejudicando os acordos de pesca que foram incorporados ao PU. A responsabilidade de fiscalização dos PU é dos conselhos de cada PAE. Mas não há infraestrutura e nem recurso suficiente para monitoramento e fiscalização nas comunidades.

A interferência política na gestão do INCRA e a troca de superintendente da unidade do INCRA em Santarém, que é responsável pelo gerenciamento dos PAE de várzea, também foram apontadas pelos entrevistados como problema que interfere na continuidade dos PAE. Além da interferência política, a falta de conhecimento da realidade local da várzea pelos técnicos de INCRA também foi considerada pelos

entrevistados como problema. Segundo o ex-presidente do Sindicato dos Trabalhadores de Santarém, *no INCRA, todos que concursados vem de outros Estados que não conhecem nossa realidade* (Vereadora ex-presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santarém).

A criação do PAE é acompanhada de numerosas promessas de financiamento para as comunidades. O governo criou o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) para financiar projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária.

O programa foi criado em 1995 para atender o pequeno produtor rural de forma diferenciada, mediante apoio financeiro ao desenvolvimento de suas atividades agropecuárias e não agropecuárias, exploradas com a força de seu trabalho e da sua família (MDA, 2014). O objetivo principal é construir um padrão de desenvolvimento sustentável para os agricultores familiares e suas famílias, visando o aumento e a diversificação da produção, com o consequente crescimento dos níveis de trabalho e renda, proporcionando bem-estar social e qualidade de vida (MDA, 2014). Em 2012, foram financiados pelo PRONAF R$ 2.745 milhões no município de Santarém e R$ 325 mil no município de Alenquer em agricultura e pecuária (BANCO CENTRAL BRASILEIRO, 2012).

Até 2013, nenhum dos assentados em ambos os PAE pesquisados conseguiu acessar esse financiamento pela falta da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), que é emitida pelo INCRA ou pela EMATER. A DAP é um documento emitido segundo a renda anual e as atividades exploradas, direcionando o agricultor para as linhas específicas de crédito a que se tem direito. Apenas em meados de 2013 que o INCRA autorizou a EMATER a emitir o DAP para os assentados dos PAE.

> *O crédito emergencial foi disponibilizado pelo governo para nós, mas o INCRA não liberou o DAP para conseguir o acesso ao crédito* (Liderança da comunidade Costa de Aritapera, PAE Aritapera, 2013)

> *Eu precisava de pouco dinheiro para fazer minha roça. Fui na EMATER, mas é uma burocracia e eu não consegui nada mais. Tem que vir o técnico*

> *e tudo mais. Eu desisti, porque eu estava gastando mais para conseguir o empréstimo. Quando eu fazia diretamente, com meu cadastro, era tudo fácil. Agora, eles me mandam para EMATER, e eles marcam outro dia para vim. E não dá certo. Muita burocracia e muito gasto para conseguir empréstimo agora. Abrir conta, ir à prefeitura, ir à EMATER, INCRA..., e nada consegue e a gente fica aborrecida* (Liderança da Comunidade São Miguel, PAE Aritapera, 2013).

A burocracia e a falta de empenho dos órgãos dificultam o desenvolvimento dos PAE de várzea, que dependem da assistência e do financiamento para atividade econômica.

O enfraquecimento da autonomia das comunidades também foi levantado pelos moradores dos PAE (Gráfico 4). Para 32% dos entrevistados o enfraquecimento das comunidades está relacionado às decisões que vem de cima para baixo nas comunidades. Mais de 80% das comunidades dos PAE tinham acordo de pesca elaborado e fiscalizado pela própria comunidade. Hoje, esses acordos, em sua maioria, est**ão** incorporadas ao PU e a comunidade perdeu sua autonomia em relação à tomada da decisão. O conselho gestor do PAE é que fiscaliza o PU. Segundo o atual presidente do Conselho do PAE Aritapera,

> *Enfraqueceu a autonomia das comunidades e do conselho. Os acordos de pesca que foram incorporados no PU e depois não funcionaram mais. Tudo foi deixando para o Conselho assumir, mas não funcionou. Antes funcionavam os acordos e bem* (Presidente atual do PAE Aritapera, 2013).
>
> *Teve algumas coisas ficaram complicadas, porque perdeu a autonomia da comunidade para resolver seus problemas. Muitas vezes o conselho e nem INCRA resolve nossos problemas* (Liderança da comunidade Água Preta, PAE Aritapera, 2013).

O enfraquecimento da autonomia da comunidade com a criação de novo modelo de gestão dos recursos na várzea e o distanciamento dos órgãos do governo causaram estagnação no desenvolvimento da várzea. As atividades econômicas dos PAE precisam de autorização do INCRA e demais órgãos ambientais do governo. Por sua vez, esse processo cria uma longa espera por parte das famílias.

Segundo o manual do PAE, a criação do assentamento deve ser feita após consultas com as comunidades e a realização do levantamento do meio físico e de estudos de viabilidade econômica, social e ambiental atestados em laudo e análise jurídica das documentações apresentadas pelos possuidores e/ou proprietários (INCRA, 1996). Uma das promessas da implantação do PAE era um estudo socioeconômico em todas as comunidades.

Entre os problemas apontados pelas lideranças nos grupos focais e as entrevistas nos PAE inclui a falha nos estudos de viabilidade socioeconômica de implantação dos assentamentos. Apesar do discurso do INCRA enfatizando que os estudos de viabilidade socioeconômica foram feitos nas comunidades, com a parceria estabelecida em convênio com o IPAM, esses estudos foram contestados pelas lideranças que participaram do grupo focal, as quais responderam que nem todas as comunidades foram consultadas para dar respaldo a esses estudos. Ao projeto de criação dos PAE deveria preceder um estudo mais amplo da situação das comunidades. Os entrevistados apontam falhas desses estudos. Segundo eles, nem todas as comunidades foram consultadas ou as consultas limitavam-se apenas às lideranças. Mas, na entrevista com o coordenador do IPAM, ele afirmou que **não houve muito entusiasmo d**os moradores para participar nos encontros e fornecer os dados (Entrevista realizada em 2013, Belém).

O conselho do PAE e o INCRA elaboraram uma lista dos produtos fornecidos pelas empresas locais, que venceram a licitação, para os moradores contemplados com crédito fomento. O superfaturamento e a m**á** qualidade desses produtos foram relacionados como problemas enfrentados pelos assentados que receberam o crédito fomento nos PAE, mas não tinham opção de escolher onde comprar seus produtos. Os produtos de utilidade doméstica, como fogão, apresentavam defeitos de fabricação e não serviam para uso.

> *Um motor rabeta, fogão, um fardo de açúcar, um fardo de arroz, um rolo de arrame, planador. Aí está o fogão, e o forno não prestou. Eles pegam*

> *dinheiro que vem para nós compra as coisas reformadas para entregar para gente. Eles trouxeram para gente coisas de valor 2.960 e resto não veio. Tinha promessa de outras coisas e não veio mais* (liderança da comunidade Salvação, PAE Salvação, 2013).

O crédito fomento faz parte do Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais do Plano Brasil Sem Miséria (PBSM), gerenciado pelo INCRA nos assentamentos. O propósito desse crédito é para facilitar a qualidade de vida dos assentados.

Em relação ao crédito para habitação, apenas 35 famílias do PAE Aritapera foram contempladas. Segundo o presidente do conselho desse PAE, foram pedidas 350 casas, até 2013, apenas 35 foram entregues e não há previsão quanto à construção de mais casas pelo INCRA. Em relação do PAE Salvação, apesar dos cadastros feitos para a construção das moradias, nenhuma casa do projeto de assentamento foi entregue até ao final do ano 2013.

A construção das casas financiadas pelo INCRA para os assentados **é** razão de inúmeras reclamações dos moradores. O INCRA usou modelo padrão de construção das casas de terra firme para várzea que tem realidade totalmente diferente. Além de espaço limitado, o modelo de construção das casas não favorece a dinâmica geográfica de várzea e o financiamento não era suficiente para completar a construção. Além da falta do material de construção, os assentados que foram beneficiados pela casa tinham que arcar com despesas extras para a conclusão de suas casas.

Também não foram contempladas as diferenças culturais da região na implantação do projeto do PAE. Na construção das casas, os moradores reclamaram que as linguagens **técnica**s dos agentes estatais não são compreendidas pelos moradores. Segundo uma moradora do PAE Aritapera, *o material é pouco e nem sempre dá para concluir a casa. A gente está acostumada a comprar as peças de madeira tudo em dúzia e metro, eles mandaram em cúbico que a gente não entende* (Liderança da comunidade Aritapera, PAE Aritapera, 2013).

Apesar da destinação das áreas dos PAE de várzea para os ribeirinhos e os agricultores familiares, ainda existem pequenas, médias e grandes fazendas de criação do gado dentro dos PAE (Fotografia 4). Alguns fazendeiros são criadores de gados tradicionais que ocupam áreas de várzea e outros são criadores que compraram ou se apropriaram de áreas de várzea. Os dirigentes dos Sindicato Rural de Santarém (SIRSAN), que representa esses produtores de gado. Segundo o Presidente de SIRSAN, durante as discussões da criação dos PAE, esses fazendeiros não foram convidados.

> *Nós, o sindicato rural que representa toda classe produtora rural não foi convidado. Nós que descobrimos esse tipo de assentamento e quando nós descobrimos, o assentamento estava criado no papel [...] Quando sabemos, nós participamos. Sentimos excluídos das discussões. Pequenos produtores foram manipulados de aceitar a imposição de assentamento* (Presidente do SIRSAN, 2013).

Fotografia 4 - Fazendas de gado no PAE Aritapera, município de Santarém e PAE Salvação, município de Alenquer

A falta de diálogo com esses criadores de gado e sua influência política foram apontados por alguns moradores dos PAE como possível causa de demora na emissão do título de Concessão de Uso Real da área de várzea. Até 2013, a questão de existência das fazendas não foi solucionada nas áreas de assentamento. Apenas 16% dos entrevistados

falaram que existe algum tipo de conflito em relação aos criadores de gado. Os maiores conflitos estão relacionados com a divisão da área de campo e invasão do gado nas áreas da comunidade. A maioria dos entrevistados dos dois PAE afirmaram que os criadores de gado respeitam os acordos firmados com a comunidade em relação de retirada do gado no inverno.

5.10 Principais mudanças trazidas com a criação do PAE

O Projeto de Assentamento Agroextrativista é uma modalidade de assentamento destinado às populações tradicionais, para exploração de riquezas extrativas, por meio de atividades economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis. Após seis anos da criação dos PAE Aritapera e Salvação, esses objetivos não foram alcançados. Para a maioria dos entrevistados nos dois PAE, a criação do assentamento não melhorou a vida das pessoas (Tabela 16). Para quase 90% dos entrevistados, no PAE Salvação, após a criação desse projeto a vida continua a mesma e/ou para alguns até piorou. O objetivo do projeto de oferecer condições de exploração de riquezas extrativas de várzea por meio de atividades economicamente viáveis não foi alcançado por falta do apoio dos órgãos responsáveis pela implantação do PAE.

Tabela 16 - Frequência das respostas sobre a qualidade de vida após a criação dos PAE Aritapera e Salvação

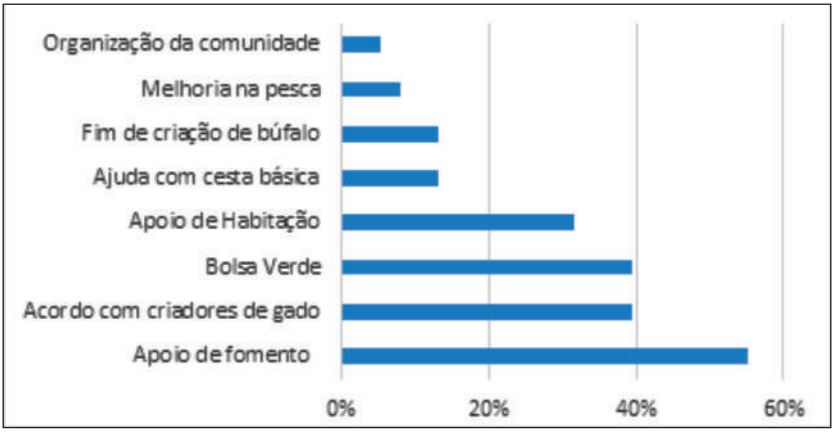
PAE	Melhorou a vida	Continua como era	Piorou a vida
Aritapera	21%	56%	23%
Salvação	11%	64%	25%

Fonte: Pesquisa de campo.

O termo "melhorar a vida" para maioria dos entrevistados significa receber benefícios como cr**é**dito fomento, cesta básica e crédito

habitação (Gráfico 5). Todos os assentados cadastrados que tiveram sua situação regularizada perante o INCRA, menos os assalariados, receberam crédito fomento. Havia promessa do INCRA de construir habitação para todos os assentados que têm casas precárias, mas apenas 34 moradores receberam o crédito habitação até 2013. Para a maioria, houve muitas promessas, feitas durante a discussão da criação do PAE que não foram concretizadas até o fim do ano 2013.

Gráfico 5 - Frequência das respostas sobre os benefícios decorrente da criação do PAE Aritapera e PAE Salvação



Fonte: Pesquisa de campo.

Com o apoio do fomento, no valor de R$ 3.200,00, algumas famílias conseguiram comprar motor *rabeta*, malhadeira, bomba de água, bateria, fogão, arame e caixa de água.

> *Com ajuda de fomento muitas pessoas compraram motor rabetas, que facilitam as pessoas. Mas em contrapartida, diminuiu a pesca. Muitos barulhos que espantam o peixe. Foi isso que aconteceu. As rabetas ajudou, mas em contra partida tudo que o pescador, pessoa que quer pescar bem ali vai embora de rabeta, funcionando em baixo de árvore frutí*fera, dentro de lago *[...] aí atrapalhando. Barulho da máquina afasta o peixe, tornando escassez o peixe* (Liderança de Carapanatuba, PAE Aritapera, 2013).

O crédito habitação seria para todas as famílias que precisassem de casas nos PAE, mas esse direito não é respeitado nos PAE pesquisados. Apesar das necessidades de moradias, nem todos foram contemplados com casas (Fotografia 5). Segundo o superintendente do INCRA em Santarém, a partir de 2012, o crédito habitacional foi incorporado ao Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR[24]), da Minha Casa Minha Vida Rural[25]. Os destinatários do programa integram população de baixa renda e/ou são assentados. O objetivo do governo é facilitar o financiamento para compra e reformas de casa com juros baixos. Pela nova regra, os assentados que necessitam de casas devem procurar financiamento por meio desse programa.

Fotografia 5 - Casas construídas pelo Programa do Crédito Habitacional de INCRA no PAE Aritapera, no município de Santarém

O programa do governo federal Minha Casa Minha Vida Rural (MCMVR) objetiva viabilizar aos agricultores familiares, trabalhadores rurais, quilombolas, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, indígenas e demais comunidades tradicionais o acesso a uma moradia digna (MDA, 2014) por meio de financiamento com juros baixos subsidiados pelo Banco do Brasil e pela Caixa Econômica Federal.

[24] Programa criado pela Lei nº 11.977/2009, com alterações acrescentada pela Lei nº 12.424/2011.

[25] Portaria Interministerial nº 326/2009.

Para se credenciar ao MCMVR, o projeto deve ser apresentado por uma entidade organizadora. São consideradas entidades organizadoras todas as pessoas jurídicas de natureza pública ou privada, sem fins lucrativos[26]. Enquadram-se nessas condições as cooperativas, prefeituras, associações, sindicatos e demais entidades privadas que representem um grupo de beneficiários. Os valores do financiamento para construção da casa variam de R$ 30,5 mil para Região Norte e R$ 28,5 mil para as demais regiões do Brasil

O agricultor familiar, para ser beneficiado com o financiamento de moradia, deve constituir renda máxima de R$ 15.000,00 ao ano, considerado o valor total da renda indicada na DAP. Os assentados contemplados no Minha Casa Minha Vida para as famílias beneficiárias pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) são enquadrados no chamado Grupo 1, que recebe o maior subsídio do programa, de 96% sobre o valor da casa. As famílias beneficiadas pagam apenas 4% do valor financiado, em quatro parcelas anuais. O INCRA é responsável pela indicação das famílias, bem como pela viabilização da infraestrutura, como: abastecimento de água, luz e estradas. Nesse sentido, uma das tarefas é verificar a situação ocupacional dos lotes.

Apesar da disponibilidade desse benefício de habitação, os assentados de várzea encontram inúmeros problemas para acessar o programa. O primeiro problema é o desconhecimento da realidade da várzea pelo banco financiador do programa que exigia certa infraestrutura nas comunidades. Para ter o direito ao crédito habitacional, o assentamento deve possuir o mínimo de infraestrutura como: abastecimento de água, luz e estrada (Portaria Interministerial nº 326/2009). Todos os PAE pesquisados da várzea n**ã**o possuem esse mínimo. Assim, na prática, ficam fora do programa.

Outro problema é a ausência do INCRA nos assentamentos, o que explica a demora de emissão do DAP Grupo Um, que **é** o principal documento que habilita o assentado para ter o crédito habitacional

[26] Portaria interministerial, nº 326/2009.

junto com os Bancos financiadores. Somente a partir de 2013, o INCRA autorizou a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER) a emitir a DAP para os assentados. Durante a observação participante nas comunidades, percebe-se que ainda os assentados não têm conhecimento suficiente para conseguir os documentos necessários para se tornarem beneficiários dos projetos do governo.

Para os entrevistados houve um avanço em relação a proibição da criação de búfalo na várzea, que está prevista no PU dos PAE. A maioria dos criadores de gado respeitam essa proibição. Nos grupos focais realizados nos PAE, as lideranças afirmaram que houve uma melhoria no relacionamento dos criadores de gado com a comunidade, especialmente em relação **à** retirada do gado no tempo de cheia. Essa afirmação foi reforçada pelo coordenador da comunidade São Miguel, *em relação* **à** *criação de gado, um ponto positivo foi agora tem uma data específica para trazer e para tirar o gado daqui. Antes do PAE não tinha essa regra e gado nadava em cima dessa restinga e estava valendo. Hoje não pode mais* (Presidente da comunidade São Miguel, assentado PAE Salvação, 2013).

Um dos maiores entraves para a implantação dos PAE é a questão fundiária. O projeto foi criado mediante a Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) da terra para os assentados, mas ainda não há resolução para os problemas relacionados **à** titularidade da terra. Algumas das áreas demarcadas pelo INCRA para assentamento são ocupadas por fazendeiros que desenvolvem atividades agropecuárias. Em relação às terras situadas em áreas de várzea naquela região, não existe uma política de informar aos assentados quanto à regulamentação que incide sobre essas áreas. A falta de informação aos assentados leva-os a concluir que o contrato para a CDRU não lhes é entregue em razão da influência política dos pecuaristas. A presença dos fazendeiros impede que os assentados possam efetivamente usufruir os benefícios decorrentes da implementação dos PAES. Este imbróglio dificulta o desenvolvimento da região.

Existem muitas d**úvidas em relação à** demarcação de áreas nas comunidades dos PAE e isso gera desconfiança dos moradores que vivem na região. Apesar de a legislação não permitir compra e venda das terras de várzea, existem fazendas que foram adquiridas pelos pecuaristas na região de várzea. Existe ainda fazenda na área do PAE que foi hipotecada no Banco do Estado do Pará[27] para crédito agrícola. Enquanto não forem resolvidas essas questões fundiárias, será difícil alcançar os objetivos da criação do PAE. Muitos desses problemas da região foram causados pela falta de compreensão da realidade de várzea pelo INCRA.

Ao mesmo tempo, para 23% no PAE Aritapera e 26% no PAE Salvação, a criação do assentamento piorou a vida na várzea (Tabela 16). Entre os que disseram que a vida piorou após a criação do PAE, a maioria (55%) considera que a criação do PAE contribuiu para que a comunidade perdesse sua autonomia na tomada de decisões (Gráfico 6).

No Brasil, os direitos das comunidades tradicionais são reconhecidos pelo Estado. A autonomia dos povos tribais e indígenas é garantida pela Convenção da Organização Internacional do Trabalho (OIT) nº 169 e o Brasil ratificou[28] essa convenção em 25 de julho de 2002. O artigo 3º do Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, define povos e comunidades tradicionais com todos os elementos e critérios estabelecidos no artigo 1º da Convenção nº 169 da OIT:

> grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007).

[27] Informação repassado pelo presidente do Conselho do PAE Aritapera durante a entrevista, em 2012.

[28] Decreto Legislativo nº143, de 20 de junho de 2002, que entrou em vigor em julho de 2003.

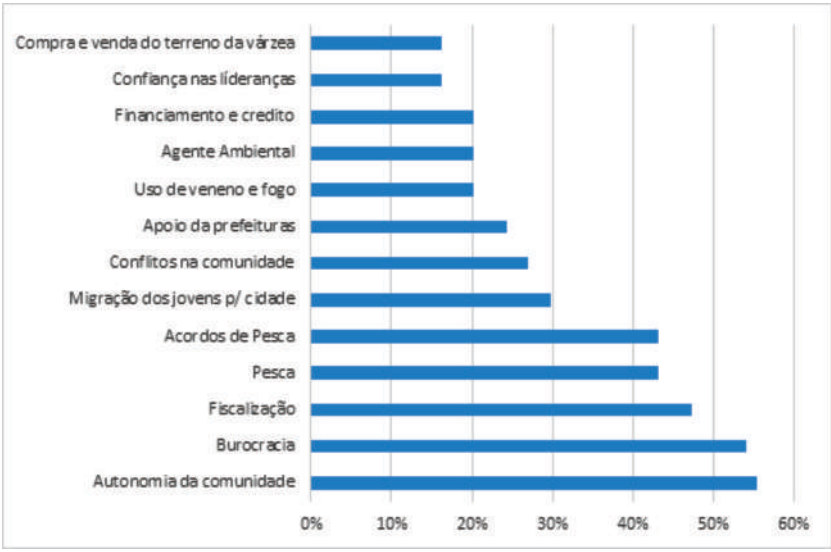
O mesmo decreto descreve os três elementos do conceito de povo tribal do artigo 1º da Convenção da Organização Internacional do Trabalho (OIT) na definição de povos e comunidades tradicionais: a existência de condições sociais, culturais e econômicas diferentes de outros setores da sociedade nacional; a presença de uma organização social regida total ou parcialmente por regras e tradições próprias; e a autoidentificação, entendida como a consciência que tem o grupo social de sua identidade tribal. Isso indica que a Convenção nº 169 da OIT deve ser aplicada também aos povos e comunidades tradicionais que vivem na várzea amazônica.

O reconhecimento das comunidades tradicionais pela Corte Interamericana dos Direitos Humanos (CIDH) como povos tribais acarreta a obrigação do Estado de oferecer direitos diferenciados para essas populações com o objetivo de garantir o acesso a uma cidadania plena de seus membros. Essa obrigação inclui também o direito de consulta prévia para a tomada de decisão sobre medidas administrativas ou legislativas que afetem as comunidades tradicionais. A caracterização das comunidades nos PAE como assentados não condiz com a percepção que os entrevistados têm de sua posição na comunidade. A frequência das respostas sobre a criação de assentamentos nas comunidades de Aritapera e Salvação indicam que nesses locais ainda não foi cumprida pelo Estado brasileiro a obrigação de garantir para aquelas comunidades o acesso a uma cidadania plena.

Para 54%, o aumento da burocracia para conseguir documentos como Cadastro Rural Ambiental (CAR), DAP e CDRU e a dificuldade para acessar os créditos do PRONAF são considerados como entraves para a melhoria de vida no PAE.

Além desses problemas, 47% dos entrevistados apontaram que a falta de fiscalização e a desconfiança entre os comunitários contribuíram para o não funcionamento dos acordos de pesca nas comunidades. Para essas pessoas, o fracasso dos acordos nas comunidades está relacionado com a diminuição do peixe.

Gráfico 6 - Frequência das respostas sobre o que piorou após a criação dos PAE em Aritapera e Salvação



Fonte: Pesquisa de campo.

Todas as lideranças que participaram do grupo focal também apontaram que não existe infraestrutura para fiscalização dos acordos que foram incorporados no Plano de Utilização dos PAE. Segundo uma liderança da comunidade Ilha do Carmo, no PAE Salvação, *os acordos não funcionam por falta de confiança. Não tem fiscalização e por isso que não funciona. O PAE não ajudou nada nos acordos* (Liderança da comunidade Ilha do Carmo, PAE Salvação, 2013). Para alguns entrevistados (43%), também houve uma diminuição do peixe nos lagos e nos rios da região. Para essas pessoas, o aumento de número de motores *rabetas* e malhadeiras, conseguidos pelo crédito fomento, também contribuiu para essa diminuição do peixe.

> *A renda das famílias não mudou nada, até piorou porque agora os pescadores nem conseguem mais peixe. Muita gente pescando com facilidade de rabetas e barcos. A gente que pescava remando, hoje pesca*

> *com motor. Muitas invasões de pescadores de outra região e não tem nenhuma fiscalização. Antigamente, a gente mesmo fiscalizava. E hoje ninguém fiscaliza ninguém* (Liderança da comunidade Água Preta, PAE Aritapera, 2013).

O aumento da migração dos jovens, por falta de oportunidade nas comunidades, preocupa as famílias nos assentamentos ainda que não haja dados específicos. Um dos objetivos da criação do PAE era para assegurar as famílias na várzea, oferecendo-lhes condições dignas de trabalho por meio de extrativismo. Mas, passados seis anos de implementação dos PAE, poucas coisas mudaram na vida das famílias. Por falta de oportunidade para estudar nas comunidades, os jovens estão sendo obrigados a migrar para cidades em busca de melhores condições de estudo e trabalho.

> *A primeira coisa era para ter educação, a Escola. Chuva ou vento, nossas crianças têm que ir muito longe para estudar. Termina o 3º ano, não tem perspectiva do futuro. A gente tem que ir a cidade para procurar melhoria para nossos filhos* (Liderança da comunidade Enseada do Aritapera, PAE Aritapera, 2013).

Percebe-se que poucos jovens abaixo de 30 anos ficam nas comunidades, apesar da migração para cidade não se limitar apenas a este grupo. Mesmo sem ter dados concretos sobre os números das famílias que mudaram para cidade, todas as lideranças das comunidades afirmaram que existe mais de uma família que deixou sua comunidade para morar na cidade. A falta de opção de emprego e educação força os jovens a migrarem para cidades vizinhas em busca de melhores condições de vida. No PAE Aritapera, encontramos famílias inteiras se mudando para a cidade em busca de oportunidades. A situação climática adversa como a cheia mais prolongada na várzea e a falta do apoio do governo criam sentimento de desmotivação das famílias para continuarem na várzea. Segundo uma moradora da comunidade Carapanatuba,

> *Os jovens concluindo seu curso daqui procuram outro curso na cidade. Depois desse curso conseguem trabalho e se virando por lá. Assim que está*

> *aqui. Nove ou dez que saíram daqui esses dias para cidade. Eles não voltam para ficar aqui, porque não têm o que seguram eles aqui* (Liderança da comunidade Carapanatuba, PAE Aritapera, 2013).

Um dos pontos levantados nos grupos focais foi o aumento de conflitos relacionados com pesca nas comunidades. De um lado melhorou o relacionamento das comunidades com os criadores de gado na várzea. Mas ao mesmo tempo para 27% dos entrevistados, houve um aumento de conflitos relacionado à pesca. Antes da implementação dos PAE, existiam os agentes ambientais voluntários, formados pelo IBAMA, para atuar na orientação e fiscalização nas questões ambientais da comunidade. Esses agentes mediavam os possíveis conflitos e fiscalizavam os acordos comunitários de pesca na região. Após a criação de assentamento, não houve nenhum incentivo por parte do IBAMA para esses agentes e todos foram deixando suas atividades como agentes ambientais. Segundo o manual do PAE (INCRA, 1996, p. 12), para cumprimento do PU, "devem ser constituídas comissões de fiscalização, treinadas pelos órgãos ambientalistas, nas diversas localidades dos PAE, compostas por assentados, com o acompanhamento sistemático das representações de classe e do INCRA como órgão gestor". Até maio de 2013, não houve nenhum incentivo para formação dessas comissões nos PAE.

No mês de agosto de 2013, foi organizada uma audiência pública pelo Ministério Público Estadual com representantes da Câmara Municipal de Santarém, Polícia Militar, Marinha, Conselho dos PAE, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Santarém, IBAMA, INCRA, Colônia de Pescadores e as lideranças comunitárias dos assentamentos em geral para discutir a recriação de agentes ambientais voluntários nas áreas de assentamento. As maiores preocupações apresentadas pelas comunidades eram a ausência de apoio governamental, a insegurança e a falta de incentivo financeiro para os agentes. Nessa audiência foi formada uma comissão para continuar a discussão.

Por falta de fiscalização, houve um aumento de invasão nos rios e lagos dos PAE pelos pescadores de outras áreas e assim ocorreram conflitos com moradores locais. 80% dos entrevistados afirmaram que não existe a fiscalização do IBAMA nas comunidades nos últimos três anos.

A falta de fiscalização e a ausência da orientação também estão relacionadas com o aumento de queimadas e o uso de veneno para limpar estradas.

> *Tem gente que ainda usa fogo para fazer plantação. Nós não temos orientação. Ainda usa veneno para limpar capim na comunidade. Esta questão de envenenamento, hoje, aqui ninguém limpa estrada, ninguém limpa um quintal se fosse com veneno* (Membro de Conselho PAE Aritapera, 2013).

Segundo os moradores, houve um convênio do INCRA com a EMATER em 2009 para dar assistência técnica para os assentados de várzea. Mas, conforme todos os entrevistados, não houve assistência técnica dada pelo EMATER nos PAE. Durante a visita realizada no mês de junho de 2013 no escritório regional da EMATER em Santarém, constatou-se que apenas três técnicos (um pedagogo, um veterinário e um agrônomo) eram destinados para atender as demandas de toda várzea.

> *Não temos assistência técnica aqui. Faz dois anos que o pessoal da EMATER veio para contar algumas mentiras. Fez vários projetos de criação de galinha, compra de bajara. Pegou documentos de todo mundo. Mas até agora tudo está engavetado. Nada foi feito para nós. O sítio foi muito bom para nós. Hoje a gente compra tudo em Santarém. Os filhos não têm futuro aqui* (Liderança de Santa Terezinha, PAE Aritapera, 2013)

Na entrevista realizada com o técnico responsável pela várzea da EMATER regional, foi constatado que o contrato com INCRA para dar assistência na várzea venceu em 2011 e não foi renovado. As principais dificuldades da empresa, apontadas na entrevista, foram a deficiência do número de técnicos capacitados para atender toda demanda de várzea, a falta de recursos e infraestrutura para locomoção, o atraso no repasse

do recurso do convênio com o INCRA e a burocracia interna do próprio órgão (Entrevista com técnico de EMATER no escritório regional de Santarém, em junho de 2013).

As comunidades locais não têm todos os conhecimentos sobre o aproveitamento sustentável dos recursos naturais. Muitos dos seus conhecimentos são baseados nas suas experiências cotidianas ao invés das evidências científicas. A comunidade pode achar que um recurso natural é abundante, apesar de estudos científicos apontarem o contrário (PRETTY, 2003). Nesse sentido, a comunidade local precisa de assistência e orientação técnica dos profissionais para ter um amplo conhecimento para o uso sustentável dos recursos. Também, essas comunidades precisam de suportes legais e estruturais dos órgãos competentes para enfrentar as pressões dos mercados nacionais e internacionais. Apesar da existência do convênio firmado entre a EMATER e o INCRA, segundo os entrevistados, nenhuma ação concreta foi realizada nos PAE pesquisados.

A teoria da governança considera que os sistemas são diversos, complexos, dinâmicos e vulneráveis (JENTOFT, 2007). A pesquisa apontou essa diversidade, complexidade, dinamicidade e vulnerabilidade do sistema de várzea. Na várzea, coexistem os recursos naturais, que constituem os sistemas a serem governados, como os recursos aquáticos, os recursos florestais, os recursos de pasto etc. Há também, o sistema de governo como Conselho do PAE, Colônia de Pesca, INCRA, IPAM, SIRSAM, associações, igrejas etc. As interações entre essas instituições e as instituições com o sistema a ser governado são complexas e carregam interesses variáveis (CASTRO; MCGRATH, 2003). Qualquer discussão da governança dos recursos de várzea deve considerar esses fatores.

Segundo Ostrom (2012), as instituições criadas para gerenciar os recursos naturais sempre enfrentam desafios. O Conselho do PAE, a instituição criada para gerenciar as atividades do PAE enfrenta várias dificuldades. No grupo focal realizado na comunidade com a

presença dos líderes comunitários e Conselho do PAE foi apontada a falta de apoio do INCRA, órgão responsável pela implementação do assentamento. Ao mesmo tempo, o descumprimento das promessas elaboradas por ocasião da criação do PAE e a ineficácia do Conselho para cobrar o cumprimento dessas promessas pelo INCRA causaram a perda de confiabilidade dos assentados tanto no Conselho como no órgão do governo.

O maior desafio, tanto do INCRA como do conselho gestor do PAE, é a exclusão de alguns usuários dos recursos naturais e criar regras que regulam o uso dos recursos (BERKES *et al.*, 2006). Durante todo processo de discussão, os pecuaristas que tradicionalmente fazem parte da várzea foram excluídos. As regras do PU também excluem usuários que não fazem parte dos assentados do PAE.

Apesar das promessas não cumpridas e as dificuldades enumeradas pelos assentados, a maioria, 81%, no PAE Aritapera e 68%, no PAE Salvação, responderam que estão a favor do Projeto de Assentamento (Tabela 17) se fossem cumpridas todas as promessas. Na visão da maioria dos assentados, a questão principal é a falta de apoio e a burocracia dos órgãos do governo responsável pela implementação dos PAE.

Desde a década de 1990, as comunidades que compõem o PAE Aritapera foram alcançadas por inúmeros projetos governamentais, como o Projeto de Manejo dos Recursos Naturais de Várzea (PROVÁRZEA) e o Projeto Administração dos Recursos Pesqueiros do Médio Amazonas, e não governamentais, como as ações do IPAM e da Igreja Católica. As primeiras discussões de ordenamento pesqueiro, com acordo de pesca comunitário, nasceram nessas comunidades. Na observação participante, percebeu-se que as lideranças das comunidades do PAE Aritapera eram mais ativas nas discussões do que as das comunidades do PAE Salvação. O apoio dos moradores ao PAE é maior na região Aritapera.

Tabela 17 - Frequência das respostas sobre ser a favor ou contra o PAE na várzea

PAE	Favor	Contra	Indeciso
Aritapera	81%	8%	11%
Salvação	68%	7%	25%

Fonte: Pesquisa de campo.

Ao mesmo tempo, as comunidades de PAE Salvação foram menos beneficiadas por projetos governamentais e não governamentais. Nessas comunidades, o apoio ao projeto de assentamento é menor do que do PAE Aritapera. Entre os entrevistados no PAE Salvação, 68% das lideranças entrevistadas apoiam a criação do PAE, mas 25% não têm opinião formada sobre o assunto.

4.11 Futuro dos PAE Aritapera e Salvação

Em relação ao futuro do PAE, foi perguntado aos entrevistados o que deveria melhorar para o bom funcionamento do PAE. A maioria (59%) disse que deve melhorar a orientação e assistência técnica pelos órgãos do governo, tanto na área de agricultura familiar, quanto na aquicultura e no extrativismo (Gráfico 7). Os eventos climáticos extremos, como secas e enchentes, estão mais frequentes e intensos a cada ano na várzea. Nos grupos focais, as lideranças confirmaram que os impactos das mudanças no clima já afetam a agricultura, os ecossistemas, os recursos hídricos e os setores econômicos da população da várzea, especialmente os grupos menos preparados, como a agricultura familiar. Infelizmente, ainda não há ações de mitigação e adaptação que reduzam os prejuízos a esses grupos socioeconômicos mais vulneráveis da Região Amazônica. Em razão disso, os pequenos agricultores perdem, por exemplo, a colheita de banana, milho, mandioca e outras hortaliças.

Gráfico 7 - Frequência das respostas dos entrevistados sobre o que poderia melhorar nos PAE Aritapera e Salvação

Fonte: Pesquisa de campo.

Para maioria das lideranças nos dois PAE (57%), a atuação do INCRA deve melhorar para atender as necessidades dos assentamentos. A burocracia e a ineficiência do órgão do governo responsável pela gestão dos assentamentos causaram sentimento de desânimo entre os assentados. Segundo o morador da comunidade Santa Terezinha, por falta de transporte e preço justo, os produtos agrícolas apodrecem nas comunidades.

> *Planta jerimum jogam tudo fora. Não dá mais gosto para plantar. Eu cansei de plantar, porque não tem mais saída. Antigamente, nós plantávamos muito e fazia muita farinha. Hoje não tem mais plantação* (Liderança da comunidade Santa Terezinha, PAE Aritapera, 2012)

O programa de reforma agrária do governo para a várzea era para oferecer aos pequenos produtores e populações tradicionais o direito à terra com o mínimo de infraestrutura de armazenamento, transporte e

comercialização dos produtos agrícolas para assegurar sua subsistência. O PAE foi criado para concretizar esse propósito. Mas o estudo mostra que a falta de infraestrutura e as dificuldades para obter o financiamento nos assentamentos desmotivam os moradores da várzea. Em 2012 e 2013, a maioria das famílias que cultivaram jerimum (*Cucurbita*), não conseguiram vender o produto por falta do mercado e as famílias que criam galinhas e outros pequenos animais não recebem qualquer orientação técnica do Programa de Assistência Técnica Rural.

Os pequenos agricultores da várzea não têm como escoar sua produção para as cidades vizinhas por falta do apoio logístico do Estado. Além de não existir nenhuma indústria de beneficiamento dos produtos agrícolas nos PAE, os produtos apodrecem nas comunidades por falta de infraestrutura de armazenamento e transporte adequado.

A pesquisa feita na superintendência regional do INCRA, em 2013, revelou que nenhum Plano Base (PB) foi discutido e autorizado para os PAE do Baixo Amazonas. O PB que determina a estrutura espacial dos PAE para as atividades econômicas. Sem sua aprovação pelo órgão da fiscalização, como o IBAMA e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado, não há possibilidade para receber financiamento para implantação das atividades econômicas nos assentamentos. Os moradores de várzea não têm condições de investir na agricultura e na pesca sem o incentivo financeiro do governo. O apoio do governo em todas as esferas, federal, estadual e local, por meio de políticas públicas destinadas aos assentamentos de várzea, é essencial para criar autoconfiança dos assentados.

Sem fiscalização, as regras do PU têm sido desrespeitadas pelos assentados. Para 36%, eficiência na fiscalização nos PAE, especialmente o cumprimento de PU é precária. O conselho do PAE não tem representação em todas as comunidades e também não tem recursos para monitorar e fiscalizar o cumprimento do PU.

Percebeu-se, durante as entrevistas e grupo focal com as lideranças, que para o governo, o projeto foi implementado dentro de uma política pública de ordenamento territorial. Mas as famílias assentadas percebem o projeto como uma imposição sem a participação dos usuários. Nesse sentido a preocupação com futuro do PAE é expressada por um morador e conselheiro do PAE,

> *Eu acredito que se mudar a maneira de tratar o PAE pelos órgãos, eu não tenho uma perspectiva muito boa do futuro. Quanto foi para montar os PAEs, eu participei desde começo das atividades. Faço parte de conselho. Não foi a gente que procurou, mas eles que nos procuraram prometendo uma série de melhorias para nós. Era uma forma de políticas públicas do governo chegarem até os ribeirinhos mais necessitados. Por enquanto o que foi colocado na mesa para avaliação, a gente nem recebeu 10% do que foi prometido pelo INCRA* (Conselheiro do PAE, Aritapera).

Além dessas preocupações com o PAE, a palavra "assentado" não foi bem recepcionada pelos moradores da várzea. Eles se consideram como populações tradicionais que ocupam há anos as terras de várzea e não se consideram como assentados. Segundo uma liderança da comunidade Costa de Aritapera,

> *De fato ninguém foi assentado, a gente morava aqui. O Incra não colocou nenhuma família aqui. Assentados é quando o INCRA desapropria e coloca novas famílias lá. Somos famílias tradicionais. Acontece que para o governo somos assentados, e INCRA diz que assentou tantas famílias para mostrar o número* (Liderança da comunidade Costa de Aritapera, PAE Aritapera).

Não podemos considerar a população tradicional, que vive nas várzeas do Baixo Amazonas, como assentados no sentido clássico de programa do assentamento do governo. Na várzea amazônica, temos uma população com longa história de ocupação e organização. A atividade econômica constitui um nível de autoidentificação para a população da várzea (LIMA, 1999, p. 13). A maioria dos habitantes da

várzea amazônica se definem como ribeirinho ou população tradicional. Esses habitantes cultivam sentimentos de pertencimento em relação ao lugar de sua moradia e trabalho. A terra e a água são vivenciadas pelo ribeirinho de formas diferenciadas das pessoas que vivem em outros lugares (PEREIRA; WITKOSKI, 2012, p. 279). É necessário levar em consideração o processo de formação do povo de várzea e a imagem que essa população tem da várzea. Rotular as famílias de várzea como assentadas cria desconforto aos moradores. Existe aqui um conflito de imagens entre os moradores e o governo que pode comprometer a implantação do PAE nas várzeas. De acordo com a ex-presidente e moradora de várzea,

> *Nós ainda reagimos diante do nome assentado, porque uma pessoa como eu que se sente filha da terra, filha da floresta, filha do rio, eu não posso ser tratada como alguém que é assentada. Nós ali nascemos. Nossos avós e bisavós, todos vieram desse mesmo lugar. Não podemos ser tratados como assentados* (Vereadora e ex-presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santarém).

Segundo Lima (1999, p. 13), "a existência de uma população tradicional que tem um estilo de vida distinto, em estreito relacionamento com florestas" e rios, justifica que ela seja agrupada como uma categoria social específica e não simplesmente considerá-la como assentados.

Para Jentoft *et al.* (2010, p. 1317), as imagens são formadas quando os atores sociais refletem sobre suas experiências. Essa experiência dos atores sociais de várzea deve ser respeitada no processo do ordenamento territorial e gestão dos recursos de várzea. A criação da imagem é um processo dialético onde a imagem influencia a experiência e por outro lado a experiência é fruto da imagem. No manejo de várzea, os atores têm imagens da várzea que formadas pelas suas experiências. Essas imagens modelam as futuras ações desses atores no manejo dos recursos naturais.

Na governança dos recursos de várzea, é prejudicial manter uma imagem tradicional da governança onde os gestores ficam no

topo da pirâmide e os *stakeholders* em baixo. É necessário construir uma imagem alternativa que Jentoft *et al.* (2010) chamam *modelo de rosa* onde os *stakeholders* junto aos gestores decidem todo processo de governança. Dentro do modelo da rosa, os *stakeholders* comunicam, negociam e fazem consensos. Por meio da participação desses atores, os valores, as normas e os princípios dentro do sistema a ser governado correspondem também aos mesmos dentro do sistema de governo.

6 Discussão e Conclusão

O processo de criação dos PAE na várzea do Baixo Amazonas decorreu de demandas apresentadas por moradores que já viviam há anos na região e pleiteavam ao INCRA a regularização de suas terras. As comunidades acreditavam que, ao ter suas terras regularizadas, poderiam gerenciar seus recursos naturais, protegê-los dos invasores e teriam a possibilidade de acesso a benefícios governamentais. Essa articulação teve o apoio dos movimentos sociais e das ONG que atuavam na área.

Por outro lado, interessava ao governo dar respostas às demandas da sociedade para a política de reforma agrária no Brasil. O número dos assentamentos na Região Amazônica possibilitou o aumento de índices nacionais de famílias assentadas pelas políticas de reforma agrária no Brasil. O estudo feito por Mattei (2012) mostra que quanto ao número de famílias assentadas historicamente, a região Norte lidera com 42% do total de assentados até 2012. Segundo o referido autor (2012, p. 113), "o próprio processo de regularização fundiária na região pode estar influenciando o número total, considerando-se que a simples regularização da titulação da posse da terra geralmente é computada como mais um agricultor assentado".

Até 2008 foram demarcados 41 PAE em oito municípios do Baixo Amazonas com aproximadamente 740 mil hectares das áreas (INCRA, 2013). Apesar da implantação dos PAE era uma demanda local com a participação efetiva da população, o processo transformou-se em algo que vem de cima para baixo e altamente tecnocrático (CASTRO, 2013). Segundo o mesmo autor, a informação incompleta, a falta de transparência e a desconfiança dos órgãos pela população da várzea aumentaram a oposição tanto da comunidade como dos pecuaristas.

O PAE foi criado pelo governo como parte de uma estratégia de envolver a participação dos atores sociais na regulamentação de terra e na sustentabilidade dos recursos naturais. Esse processo facilitaria a descentralização dos poderes (CASTRO, 2013) e a economicidade no custo de administração. Inicialmente, o projeto não era pensado para várzea onde há um ecossistema totalmente diferente. Assim mesmo, o projeto foi estendido para várzeas a partir de 2000 para ordenar as questões de terra e para resolver os conflitos ali existentes em relação **à** governança dos recursos naturais.

A criação dos PAE na várzea pode ser interpretada como um processo de bricolagem institucional que foi construído com base dos acordos de pesca. Cleaver (2002, p. 28) considera que a introdução de novas instituições burocráticas ou arranjos organizacionais não é necessariamente robusta e duradoura, nem automaticamente assegura benefícios para ação coletiva e otimização de uso dos recursos. A pesquisa mostra que, no caso da várzea, os PAE não foram capazes de reconhecer a profundidade de inserção sociocultural e as relações cooperativas no processo de tomada das decisões. O Conselho dos PAE, apesar de ser instância de decisão, carece de autonomia. Todas as decisões tomadas pelo conselho são necessariamente reconhecidas pelo INCRA para serem implantadas.

Analisando a política de reforma agrária brasileira, podemos encontrar um número exagerado de projetos de assentamento na Amazônia. O estudo feito por Tourneau e Bursztyn (2010) nos assentamentos rurais de Amazônia, em 2009, apontou que a política de reforma agrária na região tem sido uma prática essencialmente de regularização fundiária, longe de envolver estratégias territoriais, sociais e econômicas para uma justa distribuição de terras e superação das desigualdades sociais que se manifestam no campo. No caso da várzea amazônica, podemos afirmar que os PAE não trouxeram os benefícios esperados de melhorar a situação socioeconômica dos assentados.

Para que haja sustentabilidade dos recursos da várzea é necessário criar uma governança interativa (JENTOFT, 2007; KOOIMAN, 2003) em que prevaleçam negociações entre os *stakeholders* para dirimir conflitos, fortalecer consensos e construir confiança. Mas o estudo mostra que, no caso da várzea, a implantação dos PAE não facilitou essa interação, nem a construção de confiança mútua. As comunidades, que dependem dos recursos aquáticos, têm mais interesse nesses recursos do que os fazendeiros, que dependem da terra. Os interesses das instituições estatais, como o INCRA, são diferentes dos interesses das ONG, como o IPAM, sendo que ambas atuam na mesma região. A ausência de cooperação e diálogo entre esses atores foi facilmente percebida durante a pesquisa e nesse contexto está seriamente comprometido o alcance da meta de concretizar a gestão compartilhada dos recursos de várzea. Alguns usuários dos recursos de várzea como pecuaristas não foram contemplados no processo de implantação do projeto.

Com o processo de criação dos PAE, os pecuaristas sentiram-se ameaçados quanto ao direito de permanecer na várzea. Esses pecuaristas compreendem a criação do PAE enquanto uma estratégia do INCRA para retirá-los da várzea. Tal compreensão não considera o processo de regularização de terra da várzea, desqualificando-o (MCGRATH et al., 2011). As entrevistas feitas com as lideranças das comunidades do PAE Aritapera, no município de Santarém, e PAE Salvação, no município de Alenquer, claramente apontam o descontentamento da população pela maneira que está sendo implantado o PAE na várzea.

As entrevistas realizadas com o representante da Superintendência Regional do INCRA em Santarém em 2012 e 2013, possibilitaram conhecer a percepção das numerosas expectativas do governo federal para a reforma agrária no país. A maior preocupação era demonstrar o grande número de assentados na regularização fundiária na Amazônia do que a qualidade de vida dos assentados. Segundo os dados do Portal do INCRA (2013), até 2013, foram implantados 9.156 assentamentos no

Brasil com 956.921 famílias assentadas. Somente na SR-30 foram 146 assentamentos com 49.667 famílias.

A pesquisa mostrou o dilema do INCRA, que, sob as pressões da política agrária nacional, visando o desempenho quantitativo, não conseguiu conduzir o processo de implantação do PAE de forma a atender às peculiaridades das comunidades de várzea. Segundo o coordenador do Projeto Várzea do IPAM, *todo o processo foi conduzido com pressa para cumprir os prazos. O IPAM não estava com propósito de criar PAE e nem a expulsão dos fazendeiros. Mas a proposta do INCRA era para criar o PAE* (Entrevista com coordenador do IPAM, em Santarém, 2013).

Os PAE foram criados com promessas de oferecer infraestrutura mínima. No campo social haveria investimentos em saúde, educação e lazer. Na produção, seriam construídas estradas para escoamento, estruturas para armazenamento e haveria incentivos para agroindústrias e o artesanato com madeira e outros, tendo como referência o levantamento socioeconômico da região (INCRA, 1996, p. 14). Mas, passados seis anos da criação do PAE Aritapera e do PAE Salvação, nenhuma infraestrutura nova foi introduzida na região. Nenhuma das três comunidades do PAE Salvação tem posto de saúde. No PAE Aritapera, as comunidades, em sua maioria, carecem de atendimento médico. Em relação à educação, nenhuma escola foi construída nos PAE durante esse período. O lazer limita-se apenas aos jogos de futebol nas comunidades. Na área estudada, não há previsão de nenhuma iniciativa de criação de agroindústria com a utilização do que **é** produzido nas comunidades tradicionais.

Segundo os dados do próprio INCRA (2013), em 10 anos de reforma agrária entre 2001 a 2011, 44 mil famílias abandonaram os assentamentos no Brasil. Além disso, o mesmo estudo apontou que 103 mil assentados perderam direito à terra por causa de ilegalidade nos assentamentos que inclui venda irregular de terra. Esse número corresponde a 13% do total de famílias assentadas pela autarquia, 790 mil em todo o país até 2011.

O principal motivo de exclusões do Programa Nacional de Reforma Agrária é o abandono dos lotes. O INCRA (2013) reconhece que na maioria das vezes o abandono dos lotes está ligado à falta de infraestrutura dos assentamentos, que inviabiliza a permanência das famílias. A pesquisa também apontou que o benefício inicial dos créditos de instalação oferecidos às famílias não foi gerenciado adequadamente, comprometendo a inserção social, econômica e produtiva das famílias nos assentamentos.

As novas medidas, criadas por meio do PU, não foram totalmente implantadas nos PAE da várzea até o final do ano 2013. De acordo com a orientação do PU, as regras deveriam ser avaliadas em cada dois anos pelo conselho. Mas nenhum PAE pesquisado realizou essa avaliação. As comunidades de várzea do Baixo Amazonas tinham suas próprias organizações que regulamentavam a gestão dos recursos, como os acordos de pesca, que foram incorporados nos PU, mas estes não funcionam por falta de monitoramento e fiscalização.

Segundo Mitraud (2013, p. 368), a introdução de nova estrutura pelo Projeto de Assentamento causou o enfraquecimento organizacional e financeiro do principal ator social na gestão dos recursos naturais de várzea – os moradores; e desmantelou seu principal instrumento de gestão – os acordos. Ao incorporar os acordos de pesca no PU dos PAE, o Estado contribuiu para debilitar o processo de manejo comunitário dos recursos construído pelas comunidades da várzea após décadas de experiência no sentido da autonomia.

Pela deficiência da estrutura e pelo excesso de burocracia, o Estado não consegue fiscalizar os projetos implementados e cumprir as metas prometidas. As entidades estatais como INCRA e o IBAMA tornaram-se ineficazes devido a sua baixa capacidade e/ou falta de compromisso e seu alto grau de resistência à autonomia das comunidades. Em termos de cultura organizacional, as referidas instituições estatais mostraram em sua direção postura de não aceitação da participação dos demais atores sociais em um sistema de cogestão. Nos grupos focais, as

lideranças confirmaram que não tiveram sucesso as inúmeras tentativas das comunidades para reunir os responsáveis do INCRA para discutir essas questões. A única organização de base que pode ser dita forte, a Colônia de Pescadores Z-20, não foi capaz de desenvolver ou reforçar os instrumentos de gestão da nova organização (MITRAUD, 2013, p. 157).

A autonomia das comunidades na gestão dos recursos foi alterada pela criação dos PAE. O INCRA é quem dita os passos e as técnicas para o assentamento das famílias. Mitidiero Junior (2011, p. 16) aponta alguns problemas que dificultam a efetiva construção de um assentamento. Tais problemas incluem: morosidade no processo de desapropriação; lentidão na solução das demandas que se dão no âmbito judicial; demora na demarcação da terra e construção das casas; lentidão na materialização de outras obras de infraestrutura necessárias; descompasso no sistema de créditos e fragilidade dos programas de assistência técnica e assistência à comercialização. Todos esses problemas também foram apontados pelos moradores dos dois PAE pesquisados na várzea.

O desenvolvimento planejado e as práticas de manejo dos recursos naturais de cima para baixo são orientações amplamente contestadas pelas comunidades tradicionais (JENTOFT, 2005; KOOIMAN, 2003). A capacidade do Estado para coagir os seus cidadãos a programas de desenvolvimento e conservação impopulares não é passivamente aceita pelos usuários dos recursos, especialmente quando os recursos como peixes, florestas e animais selvagens são intrínsecos à subsistência das comunidades. Nesses casos, conservação e manejo coercitivo pelo Estado geralmente não trazem os resultados esperados. Projeto mal elaborado, implementação ineficiente e organizações corruptas podem causar o fracasso do manejo centrado no Estado (AGRAWAL, 2002; ARMITAGE, 2005; SULTANA, 2009).

Apenas a regulamentação fundiária não garante o uso sustentável dos recursos naturais de várzea. A estrutura institucional de apoio e as organizações internas das comunidades são importantes elementos nessa

análise (OSTROM, 2000; 2012). Desde o fortalecimento dos acordos comunitários de pesca, a **várzea** do Baixo Amazonas adquiriu sua autonomia no manejo comunitário dos recursos naturais. Mas a nova estrutura organizacional, trazida pela criação do PAE, diminuiu essa autonomia das comunidades. Uma das diretrizes básicas para o sucesso da gestão participativa consiste em fortalecer as estruturas organizacionais dos usuários envolvidos no manejo (JENTOFT; MCCAY, 1995; KOIMMAN, 2003). Os moradores de várzea constituem um importante ator nesse processo. No entanto, a pesquisa mostrou que os moradores de várzea ainda não se sentem representados de forma efetiva.

A reforma agrária não é apenas redistribuir terras, mas significa uma reorganização radical da estrutura agrária de um país para que o acesso à terra seja democratizado e, consequentemente, "contribua para melhorar o nível de distribuição da riqueza gerada pela população rural" (MATTEI, 2012, p. 308). A criação dos PAE, como uma política pública visando apenas promover um simples reordenamento da estrutura fundiária na região de várzea do Baixo Amazonas, restringe o caráter democrático da reforma agrária e não contribui para elevar o padrão socioeconômico dos moradores da Região Amazônica. O estudo indica que a implementação dos PAE na várzea foi um simples instrumento de reorganização da base territorial da região para acomodar possíveis tensões sociais oriundas dos setores que se encontram em conflito pela gestão dos recursos e a posse de terra.

A criação dos PAE na várzea, como parte de programa do ordenamento territorial foi formulada sem a efetiva participação dos atores sociais envolvidos. As demandas dos assentados não são atendidas e a burocratização de gestão dos recursos cria distanciamento dos assentados no processo. Segundo Mitidiero Junior (2011, p. 16), nesse processo "os sujeitos sociais acabam por não assumir a utopia espacial exógena (governamental), desenvolvendo suas vidas em choque com as estruturas impostas". As comunidades tradicionais de várzea que tinham sua autonomia de decisão, passam a ser receptoras passivas das

novas obrigações trazidas pela criação do Projeto. Sem a participação efetiva dos atores sociais, os PAE não conseguem alcançar seu objetivo de trazer desenvolvimento sustentável da várzea.

Um dos maiores entraves de implementação dos PAE é a questão fundiária. O projeto foi criado com a CDRU da terra para os assentados. Mas, ainda não foram resolvidos sobre a titularidade das terras. Existem médias e grandes fazendas agropecuárias dentro das áreas demarcadas pelo INCRA para assentamento. Os problemas relacionados com essas fazendas dentro dos PAE e a influência política dos pecuaristas são consideradas pelos assentados como obstáculos para entrega da CDRU aos assentados e assim dificultando o desenvolvimento da região.

Conforme a orientação do INCRA, da criação do projeto, "serão tomadas as providências para aquisição de área dentro das modalidades possíveis (Desapropriação, Arrecadação, Compra e Venda)" (INCRA, 1996, p. 6). Até o final do ano 2013 não houve nenhuma ação de desapropriar as terras ocupadas pelos pecuaristas e fazendeiros na região. Segundo o presidente de SIRSAN *as fazendas foram compradas ou adquiridas como herança e portanto, os ocupantes têm o direito sobre essas terras* (Entrevista, 2013).

A finalidade dos PAE era para permitir a criação de condições favoráveis aos agroextrativistas e suas organizações, com vistas ao desenvolvimento coletivo de suas atividades, para a melhoria da qualidade e da competitividade dos produtos no mercado consumidor, buscando formas de promover a autogestão e o fortalecimento do aspecto financeiro econômico (INCRA, 1996, p. 9). A morosidade causada pela burocracia e as constantes trocas de gestor da Regional do INCRA em Santarém, por influência da política partidária, são causas apontadas para a estagnação dos PAE de várzea.

Cleaver (2002), em sua teoria de bricolagem institucional, afirma que a introdução de novas instituições burocráticas ou arranjos organizacionais não é necessariamente robusta e duradoura, nem automaticamente assegura benefícios para ação coletiva e otimização de

uso dos recursos. A pesquisa mostra que no caso de várzea amazônica, a introdução dos PAE como instituição criada a partir das inúmeras experiências institucionais não incentivou uma ação coletiva nem aprimorou o uso sustentável dos recursos. Os PAE trazem arranjos institucionais que dependem de um modelo padronizado (*blueprint*) derivado de princípios de desenho abstrato e universal que resultam em soluções institucionais inadequadas para várzea, porque estes modelos são incapazes de reconhecer a profundidade de inserção sociocultural e as relações cooperativas no processo de tomada das decisões. É possível que os PAE sejam gradualmente submetidos a um processo de evolução, e que ao longo do tempo o processo de bricolagem possa garantir sua adaptação para criar arranjos mais integrados socialmente.

A participação, vista como parte integrante da gestão compartilhada e desenvolvimento sustentável, deve ser considerada como base para a tomada descentralizada de decisões. Isto requer a intervenção direta dos diferentes atores sociais na produção de conhecimento, planejamento, execução, controle, avaliação e redimensionamento das ações a partir de demandas locais (RUFFINO, 2005). O estudo apontou que a participação dos usuários se limitou nas discussões iniciais de implementação dos PAE.

Em meados da década de 2000, as ONG foram indiscutivelmente as promotoras mais fortes da organização comunitária. Por meio de associações, fortaleceu-se a estrutura organizacional das comunidades, de acordo com suas próprias características e demandas (MITRAUD, 2013, p. 157). O distanciamento das ONG como o IPAM, que atuavam há décadas na várzea, também contribuiu para essa estagnação do projeto e o enfraquecimento das organizações comunitárias. A várzea do Baixo Amazonas sempre foi beneficiária de projetos como IARA e ProVárzea, coordenados pelo IBAMA; e Projeto Várzea, coordenado pelo IPAM. Essas entidades governamentais e não governamentais investiram junto com as comunidades na gestão dos recursos naturais de várzea. Durante décadas de existência desses projetos fortaleceu uma

cultura de clientelismo nessa região. Percebe-se durante a pesquisa que um dos fatores de desconfiança no PAE foi motivado pela ausência desses projetos.

Apesar das diferenças em suas estruturas organizacionais nos dois PAE, a implementação do assentamento não alterou a condição de vida da população propiciando mais renda, saúde e educação. Os benefícios econômicos limitaram-se apenas ao apoio inicial, mediante a viabilização de crédito fomento, sendo que essa medida **não** produziu efeitos econômicos duradouros. Em alguns casos, a exemplo de recursos pesqueiros, as comunidades perderam sua autonomia para geri-los.

A região de Aritapera, com maior nível histórico de organização institucional por meio dos acordos de pesca do que a região Salvação, teve os mesmos problemas no processo de implementação dos PAE. O resultado desse estudo mostra que as duas áreas enfrentam as mesmas dificuldades e problemas na implantação do PAE. Porém, o apoio ao PAE foi maior na região de Aritapera. A pesquisa também confirmou que a eficiência na governança dos recursos naturais da várzea depende da participação dos comunitários e de um diálogo contínuo com os gestores responsáveis pelos assentamentos.

Apesar de não concordar com o processo de implantação do PAE, os entrevistados, em sua maioria, apoiam o PAE na sua região. O estudo aponta que o problema não está no PAE em si, mas em seu processo de implantação porque gera uma falsa autonomia para as comunidades. Assim, as decisões são de fato controladas pelos agentes estatais.

Existe na região da várzea amazônica uma necessidade real da ordenação territorial como forma de frear a degradação dos recursos naturais e assegurar o direito das populações que vivem há anos do extrativismo nas suas terras. Mas ao mesmo tempo é indispensável escolher modelos adequados de assentamento na várzea que contribuam com a participação dos usuários na gestão dos recursos e seu modo de vida. O modelo atual do PAE, como tem sido implantado na região, não

promove a sustentabilidade dos recursos e a autonomia das comunidades, porque o Estado passou a impor suas decisões unilateralmente às comunidades da várzea. Portanto, a criação dos assentamentos agroextrativistas visando regularizar as terras amazônicas sem a efetiva participação dos usuários, além de não melhorar a sustentabilidade dos recursos naturais da várzea, pode fazer retroceder o processo de empoderamento das comunidades.

Referências

ADHIKARI, Sunit; KINGI, Tanira; GANESH, Siva. Incentives for community participation in the governance and management of common property resources: the case of community forest management in Nepal. **Forest Policy and Economics**, v. 44, p. 1-9, 2014.

AGRAWAL, Arun. Common resources and institutional sustainability. *In*: OSTROM, Elinor; DIETZ, T; DOLSAK, N.; STERN, P. C.; STOVICH, S.; WEBER, E. U (ed.). **The drama of the commons**. Washington: National Academy Press. 2002. p. 41-85.

AGRAVAL, Arun; GIBSON, Clark C. Enchantment and Disenchantment: The Role of Community in Natural Resource Conservation. **World Development**, n. 27, v. 4, p. 629-649, 1999.

ALLEGRETTI, Mary. A construção social de políticas públicas. Chico Mendes e o movimento dos seringueiros. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 18, p. 39-59, jul./dez. 2008.

ALMEIDA, Oriana Trindade de. Diagnóstico, tendência, potencial, e políticas públicas para o desenvolvimento da pesca de subsistência. *In*: PARÁ, SECRETARIA DE ESTADO DE PESCA E AQUICULTURA. **Diagnóstico da pesca e da aquicultura do estado do Pará**. Belém: Sepaq, 2008. p. 395-505.

ALMEIDA, Oriana Trindade de. **Manejo de Pesca na Amazônia Brasileira**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2006.

ALMEIDA, Oriana Trindade de; LORENZEN, Kai; MCGRATH, David. Commercial fishing in the Brazilian Amazon: regional differentiation in fleet characteristics and efficiency. **Fisheries Management and Ecology**, n. 10, p. 109-115, 2003.

ALMEIDA, Oriana Trindade de; LORENZEN, Kai; MCGRATH, David. Fishing agreements in the lower Amazon: for gain and restraint. **Fisheries Management and Ecology**, v. 16, p. 61-67, 2009.

ALMEIDA, Oriana Trindade; LORENZEN, Kai; MCGRATH, David. Pescadores rurais de pequena escala e comanejo no Baixo Amazonas. *In*: ALMEIDA, Oriana Trindade (org.). **Manejo de pesca na Amazônia**. São Paulo: Peirópolis, 2006. p. 53-71.

ALMEIDA, Oriana Trindade de; MCGRATH, David; RUFFINO, Mauro L.; RIVERO, Sérgio, L. M. Estrutura, dinâmica e economia da pesca artesanal do Baixo Amazonas. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 12, p. 175-194, 2009.

ALMEIDA, Oriana Trindade de; UHL, Christopher. Developing a quantitative framework for sustainable resource-use planning in the Brazilian Amazon.**World Development**, v. 23, n. 10, p. 1745-1764, 1995.

ALSTON, Lee J.; LIBECAP, Gary D.; MUELLER, Bernard. A model of rural conflict: violence and land reform policy in Brazil. **Environment and Development Economics**, v. 4, p. 135-160, 1999.

ARANA, Luís Vinatea. **Fundamentos da aquicultura**. Florianopolis: UFSC, 2004.

ARMITAGE, Derek. Adaptive capacity and community-based natural resource management. **Environmental Management**, n. 6, v. 35, p. 703-715, 2005.

ARMITAGE, Derek. Governance and the commons in a multi-level world. **International Journal of the Commons**, v. 2, n. 1, p. 7-32, 2008.

BANCO CENTRAL BRASILEIRO, 2012, **Anuário Estatística do Credito Rural, 2012**. Disponível em: http://www.bcb.gov.br/htms/CreditoRural/2012/rel525.pdf. Acesso em: 20 mar. 2014.

BARROS, Ana Cristina; UHL, Christoopher. Padrões, problemas e potencial da extração madeireira ao longo do Rio Amazonas e do seu

estuário. *In*: BARROS; Ana Cristina; VERÍSSIMO, Adalberto (org.). **A expansão madeireira na Amazônia**: impactos e perspectivas para o desenvolvimento sustentável no Pará. Belém: Imazon, 1996. p. 111-141.

BASURTO, Xavier; OSTROM, Elinor. Beyond the tragedy of the Commons. **Economia dela fontidi energia e dell ambiente**, v. 52, n. 1, 2009. p. 35-60.

BASURTO, Xavier; OSTROM, Elinor. Estado, Nação e a Amazônia. *In*: D`INCAO, Maria Ângela; SILVEIRA, Isolda Maciel (org.). **A Amazônia e a crise da modernização**. 2. ed. Belém: ICSA/UFPA, Museu Paraense Emílio Goeldi, 2009.

BATISTA, Vandick da Silva; ISAAC, Victoria Judith; VIANA, João Paulo. Exploração e manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia. *In*: RUFFINO, Mauro Luis (coord.). **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Brasileira**. Manaus: Ibama/ProVárzea, 2004. p. 63-151.

BECKER, B. K. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 6, n. 12, p. 135-159, set. 2001.

BECKER, C. Dustin; OSTROM, Elinor. Human Ecology and Resource Sustainability: The Importance of Institutional Diversity. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 26, p. 113-133, 1995. Annual Reviews Disponível em: http://www.sinab.unal.edu.co:2065/stable/2097201. Acesso em: 20 maio 2011.

BELL, Frederick W. Mitigating the Tragedy of the Commons. **Southern Economic Journal**, v. 52, n. 3, p. 653-664, jan. 1986.

BENATTI, José Heder. A posse agrária alternativa e a reserva extrativista na Amazônia. *In*: D´INCAO, M. Angela; SILVEIRA, Isolda M. Da (org.). **A Amazônia e a crise da** modernização. 2.ed. Belém: Museu Emílio Goeldi, 2009. p. 545-556.

BENATTI, José Heder (org.). **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea**: análise para a elaboração de novos modelos jurídicos. Manaus: Ibama / ProVárzea, 2005.

BENATTI, José Heder. Internacionalização da Amazônia e a questão ambiental: o direito das populações tradicionais e indígenas a terra. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 25. Manaus, 2006. **Anais [...]** Manaus, 2006.

BENATTI, José Heder. Proposal, Experience, and advances in the legalization of land tenure in the Várzea. *In*: PINEDO-VASQUEZ, Miguel; RUFFINO, Mauro L; PADOCH, Christine; BRONDÍZIO, Eduardo S. (ed.). **The Amazon Várzea**: the decade past and the decade ahead. London/New York: Springer, 2011.

BERKES, Fikret. Devolution of environment and resource governance: trends and future. **Environmental Conservation**, v. 37, n. 4, p. 489-500, 2010.

BERKES, Fikret. Evolution of co-management: role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. **Journal of Environmental Management**, v. 90, p. 162-170, 2009.

BERKES, Fikret; MAHON, Robin; MCCONNEY, Richard Pollnac; POMEROY, Robert. KALIKOSKI, Daniela (org.). **Gestão da pesca de pequena escala**: diretrizes e métodos alternativos. Rio Grande: FURG, 2006.

BERTHEM, Ronaldo Borges; FABRÉ, Nidia Noemi. Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia. *In*: RUFFINO, Mauro Luis (coord.). **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Brasileira**. Manaus: Ibama/ProVárzea, 2004. p. 17-62.

BORELLI, Dario Luis. Aziz Ab'Sáber: Problemas da Amazônia brasileira. **Estudos avançados**. [Online], v. 19, n. 53, p. 7-35, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext& pid =S010340142005000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 mar. 2010.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (org.). **Relatório final do Projeto Tempos e espaços nas comunidades rurais do Alto e Médio São Francisco - Minas Gerais**. Uberlândia: UFU, 2009.

BRASIL. Decreto nº 6.040, 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 7 fev. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 07 out. 2014.

BRASIL. Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº s 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 out. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12727.htm. Acesso em: 05 jan. 2013.

BRASIL. Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 15 dez. 2012.

BRASIL. Lei nº 11.959 de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. **Diário Oficial da República do Brasil**, Brasília, DF, 30 jun. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm. Acesso em: 03 mar. 2013.

BRASIL. Portaria interministerial nº 326, de 31 de agosto de 2009. Dispõe sobre o Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR, integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida– PMCMV. (Publicada no DOU, em 02/09/09 – seção 1, págs. 79/80). Disponível em: http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/Portarias/Portaria-326-2009-MCMV-PNHR.pdf. Acesso em: 20 jan. 2014.

BROMLEY, Daniel W. The Commons, Property, and Common-Property Regimes. *In*: BROMLEY, Daniel W (ed.). **Making the Commons Work**: theory, practice, and policy. California: Institute of Contemporary Studies, 1992. p. 3-16.

BRUNDTLAND, GroHarlem. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcelo Côrtes (org.). **Programa Bolsa Família**: uma década de inclusão e cidadania. Brasília, DF: Ipea, 2013.

CARVALHO, Kátia O.; TRECCANI, Girolamo D.; EHRINGHAUS, Christiane; VIEIRA, Pedro Alves. **Trilhas da regularização fundiária para comunidades na floresta amazônica**: como decidir qual a melhor solução para regularizar sua terra? Brasília, DF: RL/ 2 Propaganda e Publicidade, 2013.

CASTRO. Fábio de. Between cooperation and conflict: the implementation of Agro-extractive settlement in the Lower Amazon floodplain. *In*: BRONDÍZIO, Eduardo S.; MORAN, Emilio F. (ed.) **Human-Environmental Interactions**: current and future directions. v. 1. New York/London: Springer, 2013. p. 213-234.

CASTRO. Fábio de. **Fishing Accord**: the political ecology of fishing intensification in Amazon. Bloomington: Indiana University, 2000.

CASTRO. Fábio de. From myths to rules: the evolution of local management in the Amazonian floodplain. **Environment and History**, Cambridge, v.8, 2002.

CASTRO. Fábio de. Multi-scale environmental citizenship: traditional population and protected areas in Brazil. *In*: LATTA, Alex; WITTMAN, Hannah (ed.). **Environment and citizenship in Latin America**: nature, subjects and struggle. Amsterdam: Berghahn. 2012. p. 39-58 (CEDLA Latin American Studies 101)

CASTRO. Fábio de; MCGRATH**,** David; CROSSA, Marcelo. Adaptándose a los **câmbios:** la habilidade de las comunidades ribereñas em el manejo de sistemas de lagos de la Amazonia brasileña. In: SMITH, Richard Chase; PINEDO, Danny (Ed.). **El cuidado de los bienes comunes**: gobierno y manejo de los lagos y bosques em la Amazonia. Lima: IEP, Instituto del Bien Común, 2002. p. 272-302.

CASTRO. Fábio de; MCGRATH, David. Moving toward sustainability in the local management of floodplain lake fisheries in the Brazilian Amazon. **Human Organization**, v. 62, n. 2, p. 123-133, Summer 2003. (ABI/INFORM Global)

CHEN, Haiyun; ZHU, Ting; KROTT, Max; MADDOX, David. Community forestry management and livelihood development in northwest China: integration of governance, project design, and community participation. **Reg Environ Change**, v. 13, p. 67-75, 2013.

CHENG, Antony; DANKS, Cecilia; ALLRED, Shorna. The role of social and policy learning in changing forest governance: An examination of community-based forestry initiatives in the U.S. **Forest Policy and Economics**, v.13, p. 89-96, 2011.

CHUENPAGDEE, Ratana. Interactive governance for marine conservation: an illustration. **Bulletin of Marine Science**, v. 87. n. 2, p. 197-211, 2011.

CHUENPAGDEE, Ratana; JENTOFT, Svein. Governability assessment for fisheries and coastal systems: a reality check. **Hum Ecol**, v. 37, n. 1, p. 109-120, 2009.

CLEAVER, Frances. Reinventing institutions: bricolage and the social embeddedness of natural resource management. **European Journal of Development Research**, v. 14, n. 2, p. 11-30, 2002.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Caso do Povo Saramaka versus Suriname**. Sentença de 12 de agosto de 2008. Disponível em: www.oea.org. Acesso em: 02 out. 2014.

CROZIER, Michael. Listening, learning, and steering: new governance, communication and interactive policy formation. **Policy and Politics**, v. 36, n.1, p. 3-19, 2008.

CUNDILL, Georgina. Monitoring social learning process in adaptive comanagement: three case studies from South Africa. **Ecology and Society**, v. 15, n. 3, 2010.

DE SILVA, Mary, J.; HARPHAM, Trudy; HUTTLY, Sharon, R.; BARTOLINI, Rosario; PENNY, Mary, E. Understanding sources and types of social capital in Peru. **Community Development Journal**, v. 42, n. 1, p. 19-33, jan. 2007.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2008.

DIEGUES, Antonio Carlos. Conhecimento tradicional e apropriação social do ambiente marinho. *In*: RODRIGUES, ECIO *et al.* (org.). **Roteiros metodológicos**: pano de manejo de uso múltiplo das reservas extrativistas federais. Brasília, DF: MMA-IBAMA-CNPT, 2004. p. 125-157.

DIEGUES, Antonio Carlos. **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. São Paulo: NUPAUB/USP, PROBIO/ MMA, CNPq, 1999.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FABRÉ, Nídia Noemi; SILVA, Vandick Batista da; WAICHMAN, Andrea Viviana; SIMÃO, Maria Olívia de Albuquerque; PRANG, Gregory (org.). **Sociobiodiversidade e conservação da várzea amazônica**. Manaus: Pyrá, 2007.

FACHIN, Odília. **Fundamentos da metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FALESI, Italo Claudio; SILVA, Benedito Nelson Rodrigues da. **Ecossistemas de Várzeas da Região do Baixo Amazonas**. Belém: Embrapa Amazonia Oriental, 1999.

FEARNSIDE, M. Philip. The roles and movements of actors in the deforestation of Brazilian Amazonia. **Ecology and Society** n. 13 (1), v. 23, 2008 [on-line]. Disponível em: http://www.ecolog- yandsociety.org/vol13/iss1/art23/. Acesso em: 03 jan. 2014.

FEENY, David; BERKES, Fikret; MCCAY, Bonnie J.; ACHESON, James M. The tragedy of commons: twenty-two years later. **Human Ecology**, v. 18, n. 1, p. 1-19, 1990.

FURTADO, Lourdes Gonçalves. Origens pluriétnicas no cotidiano da pesca na Amazônia: contribuições para projeto de estudo pluridisciplinar. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. hum**. [Online], Belém, v.1, n.2, p. 159-172, 2006.

FUTEMMA, Célia; BRONDÍZIO, Eduardo S. Land reform and land use changes in the Lower Amazon: implications for agricultural intensification. **Human Ecology**, v.31, set. 2003.

GARDINER, Stephen M. The Real Tragedy of the Commons. **Philosophy & Public Affairs**, Blackwell Publishing, v. 30, n. 4, p. 387-416, 2001. Disponível em: http://www.sinab.unal.edu.co:2065/stable/3557968. Acesso em: 23 abr. 2011.

GENTIL, Janete M. L. A Juta na Agricultura de Várzea na Área de Santarém - Médio Amazonas. **Boletim do Museu Parense Emílio Goeldi** - Série Antropologia, Belém, v. 4, n. 2, p. 118-199, 1988.

GOHN, Maria da Glória. Empoderamento e participação da comunidade em políticas sociais. **Saúde e Sociedade**, v.13, n. 2, p.20-31, maio/ago. 2004

HARDIN, Garrett. The Tragedy of the Commons. **Science** New Series, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, dec.1968. American Association for the

Advancement of Science. Disponível em: http://www.sinab.unal.edu.co:2065/stable/1724745. Acesso em: 23 mar. 2013.

HAUZER, Melissa; DEARDEU, Philip; MURRAY, Grant. The effectiveness of community-based governance of small-scale fisheries in Ngazidja Island, Comoros. **Marine Policy**, v. 38, p. 346-354, 2013.

HEMA, M; DEVI, Indra 2012 Socioeconomic Impacts of the Community-based Management of the Mangrove Reserve in Kerala. **India Journal of Environmental Professionals Sri Lanka**, v. 1, n. 2, p. 30-45, 2012.

HOEFNAGE, E.; SMIT, W. **Experience in Dutch Co-management on Marine Fish Resources**. The Hage: Agricultural Economics Research Institute, 1995.

IERVOLINO, Solange Abrocesi; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. **RevEscEnf USP**, v. 35, n. 2, p. 115-21, jun. 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n2/v35n2a03.pdf. Acesso em: 19 ago. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: http://www. ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/contagem_final/tabela1_1_5.pdf Acesso em: 02 set. 2010.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DO PARÁ. **Indicadores de qualidade ambiental dos Municípios da Região de Integração Baixo Amazonas**. Belém: IDESP, 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Projetos de Assentamento Agroextrativistas – PAE**. Brasília, DF: INCRA, 1996.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGR**ÁRIA Números de Reforma Agrária**. Brasília, DF: INCRA, 2013. Disponível em http://www.incra.gov.br/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria. Acesso em: 12 dez. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA/ INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Projeto de Assentamento Agroextrativista Salvação**: Plano de Utilização. Santarém: INCRA, 2010a.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA/ INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Projeto Básico de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento Agroextrativista Aritapera**. Santarém: INCRA, 2010b.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA/ INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Projeto Básico de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento Agroextrativista Salvação**. Alenquer: INCRA, 2010c.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA/ INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Projeto de Assentamento Agroextrativista Aritapera**: Plano de Utilização. Santarém: INCRA, 2010d.

ISAAC, Victoria Judith; CERDEIRA, Regina Glória Pinheiro. **Avaliação e monitoramento de impactos dos acordos de pesca na região do Médio Amazonas**. Manaus: Ibama/PróVárzea, 2004.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

JENTOFT, Svein. Institutions for Fisheries Governance: introduction part III. In: KOOIMAN, Jan; BAVINCK, Maarten; JENTOFT, Svein; PULLIN, Roger. **Fish for Life**: interactive governance for Fisheries. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005. p. 145-15.

JENTOFT, Svein. Limits of governability: institutional implication for fisheries and coastal governance. **Marine Policy**, v. 31, p. 360-370, 2007.

JENTOFT, Svein; CHUENPAGDEE, Ratana; BUNDY, Alida; MAHON, Robin. Pyramids and roses: Alternative images for the governance of fisheries systems. **Marine Policy**, v.34, p. 1315-1321, 2010.

JENTOFT, Svein; McCAY, Bonnie J. User participation in fisheries management: lessons drawn from international experience. **Marine Policy**, n.19, p. 227-246, 1995.

JENTOFT, Svein; McCAY, Bonnie J.; WILSON, Douglas C. Social theory and fisheries co-management. **Marine Policy**, v. 22, n. 4-5, p. 423-436, 1998.

JONHSON, Nick Wills. Lessons for sustainability from the world's most sustainable culture. **EnvironDevSustain**, v. 12, p. 909–925, 2010.

JUNK, Wolfgang J. The central Amazon River floodplain: concepts for the sustainable use of its resources. *In*: JUNK, W. J.; OHLY, J. J; PIEDADE, M. T. F.; SOARES, M. G. M. (ed.). **The Central Amazon floodplain**: Actual use and options for sustainable management. Leiden: Backhuys Publishers, 2000. p. 75-94.

JUNK, Wolfgang J.; FURCH, Karin. A general review of tropical South American floodplains. **Wetlands Ecology and Management**, v. 2, n. 4, p. 231-238, 1993.

JUNK, Wolfgang, J.; WANTZEN, K.M,. The Flood Pulse Concept: new aspects, approaches and applications-an update. **Symposium on the management of large rivers for fisheries.** v. 2, 2004.

KALIKOSKI Daniela Coswig; SEIXAS, Cristiana Simão; ALMUD, Tiago. Gestão compartilhada e comunitária da pesca no Brasil: avanços e desafios. **Ambiente & Sociedade,** Campinas v. 12, n. 1, p. 151-172, jan./jun. 2009.

KATON, Brenda; POMEROY, Robert; GARCES, Len. Fisheries Management of San Salvador Island, Philippines: A Shared Responsibility. **Society & Natural Resources**, v.12, p. 777-795, 1999.

KOOIMAN, Jan. **Governing as governance**. London: Sage, 2003.

KOOIMAN, Jan. Exploring the concept of governability. **Journal of Comparative Policy Analysis**, v. 10, n. 2, p. 171-190, jun. 2008.

KOOIMAN, Jan; CHUENPAGDEE, Ratana. Governance and Governability. *In*: KOOIMAN, Jan; BAVINCK, Maarten; JENTOFT, Svein; PULLIN, Roger. **Fish for Life**: interactive governance for fisheries. Amsterdam: Amsterdam University, 2005. p. 325-350.

KOOIMAN, Jan; BAVINCK, Maarten; CHUENPAGDEE, Ratana; MAHON, Robin; PULLIN, Roger. Interactive governance and governability: an introduction. **The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies**, v. 7, n. 1, p. 1-11, 2008.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. Tradução: Tânia Pellegrini. 8. ed. Campinas: Papirus, 1989.

LIMA, Deborah de Magalhães. A construção histórica do termo caboclo sobre estruturas e representações sociais no meio rural Amazônico **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 2, n. 2, p. 5-32, dez. 1999.

LIMA, Deborah de Magalhães (org.). **Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões**: perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade. Manaus: Pro Várzea/Ibama, 2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. **Gestão em Ação** - Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da UFBA, Salvador: ISP/ UFBA. - v. 7, n. 1, p. 37-50, jan./abr. 2004.

MALINOWSKI, Bronislaw. A teoria funcionl. *In*: DURHAM, Eunice (org.) **Coleção Grandes Cientistas Sociais**. São Paulo: Ática, 1986. p. 84-116.

MARRUL FILHO, Simão. Conceito e contexto histórico de gestão do acesso e uso dos recursos pesqueiros. *In*: KALIKOSKI, Daniela (org.). **Gestão compartilhada do uso sustentável de recursos pesqueiros**: refletir para agir. Brasília: IBAMA, 2009. p. 15-34.

MATTEI, Lauro Francisco A reforma agrária brasileira: evolução do número de famílias assentadas no período pós-redemocratização do país. **Estud. Soc. e Agric**., Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 301-325, 2012.

McCAY, Bonnie J. A Fishermen's Cooperative, Limited: Indigenous Resource Management in a Complex Society. **Anthropological Quarterly**, v. 53, n. 1, p. 29-38, jan. 1980. Disponível em: http://www.sinab.unal.edu.co:2065/stable/3317878. Acesso em: 16 mar. 2013.

McCAY, Bonnie J. Emergence of Institutions for the Commons: Contexts, Situations, and Events. *In*: **The Drama of the Commons**, OSTROM, E.; DIETZ, T.; DOLSAK, N.; STERN, P. C.; STONICH, S.; WEBER, E. U. Washington, DC: National Academy Press. 2002. p. 361-402.

MCGRATH, David; ALMEIDA, Oriana; MERRY, Frank. Acordos para criação de gado e manejo de pesca na várzea do Baixo Amazonas. **Paper do NAEA**, Belém, n. 263, mar. 2010.

MCGRATH, David; CARDOSO, Alcilen: ALMEIDA, Oriana; PEZZUTI, Juarez. Constructing a policy and institutional framework for an ecosystem-based approach to managing the Lower Amazon floodplain. **Environ Dev Sustain**, v.10, n.5, p. 677-695, 2008.

MCGRATH, David; CASTRO, de Fábio, CÂMARA, Evandro; FUTEMMA, Célia. Manejo comunitário de lagos de várzea e o desenvolvimento sustentável da pesca na Amazônia. **Paper do NAEA**, n. 58, p. 1-33, jun. 1996.

MCGRATH, David; GAMA, Antônia Socorro Pena da. A situação fundiária da várzea do rio amazonas e experimentos de regularização fundiária nos estados do Pará e do Amazonas. *In*: José Heder (org.). **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea**: análise para a elaboração de novos modelos jurídicos. Manaus: Ibama / ProVárzea, 2005. p. 35-52.

MCGRATH, David; GAMA, Antônia Socorro Pena da; CARDOSO, Alcilene; ALMEIDA, Oriana; BENATTI, Jose Heder. *In*: PINEDO-VASQUEZ, Miguel; RUFFINO, Mauro L; PADOCH, Christine; BRONDÍZIO, Eduardo S. (Ed.). **The Amazon Várzea**: the decade past and the decade ahead. London/New York: Springer, 2011. p. 119-135.

MEASHAM, Thomas; LUMBASI, Jared. Success Factors for Community-Based Natural Resource Management (CBNRM): Lessons from Kenya and Australia. **Environmental Management**, v. 52, p-649-659, 2013.

MELACK, John M., HESS, Laura L. Remote sensing of the distribution and extent of wetlands in the Amazon basin. *In*: JUNK, W. J.; PIEDADE, M. T. F.; SCHONGART, J.; PAROLIN, P. (ed.) **Amazonian floodplain forests**: ecophysiology, biodiversity and sustainable management. New York: Springer, 2010. p. 43-59.

MELLO, Alex Fiúza. Capitalismo, pesca e empobrecimento na Amazônia: a contraface da modernização. In: D´INCAO, Maria Ângela; SILVEIRA, Isolda Maciel (org.). **A Amazônia e a crise da modernização**. 2. ed. Belém: ICSA/UFPA, Museum Paraense Emílio Goeldi, 2009. p. 468-485.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Programas.** Disponível em: http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas//pronaf. Acesso em: 20 mar. 2014.

MITIDIERO JUNIOR, Marco Antonio. Reforma Agrária No Brasil: Algumas Considerações Sobre a Materialização dos Assentamentos Rural. **Agrária**, São Paulo, n. 14, p. 4-22, 2011.

MITRAUD, Sylvia Favarini. **Assessing Social Processes and Impacts of Two Conservation and Development Projects in Brazil**. (Tese de doutorado). Yale University, New Haven: 2013.

MITRAUD, Sylvia Favarini; MCGRATH, David. **Projeto Várzea**: 20 anos construindo um Sistema de cogestão dos recursos naturais no Baixo Amazonas. Brasília, DF: WWF-Brasil, 2013.

MOLNAR, Augusta; SCHERR, Sara J.; KHARE, Arvind. **Who conserves the world's forests?** A new assessment of conservation and investment trends. Washington, DC: Forest Trends, 2004.

MOLYNEUX, Maxine. Gender and the silence of social capital: lessons from Latin America. **Development and Change**, v. 3, n. 2, p. 167-188, 2002.

MUROTA, Takesi; GLAZYRINA, Irina. Common-pool resources in East Russia: a case study on the creation of a new national park as a form of community-based natural resource governance. **Environmental Economics and Policy Studies**, v. 11, p. 37-52, 2010.

NIJKAMP, Peter; BLACK, K. William. **Social change and sustainable transport.** Bloomington: Indian University, 2002.

NORTH, Douglass. **Economic performance through time**. Stockholm: The Nobel Foundation, 1993.

NORTH, Douglass. **Institutions, institutional change, and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OLIVEIRA, Maria Cristina César de. **Princípios jurídicos e jurisprudência socioambiental**. Florianopolis: Fórum, 2009.

OLSON, Mancur. **A lógica da ação coletiva**. São Paulo: EDUSP, 1999.

OLSON, Mancur. Toward a More General Theory of Governmental Structure. **The American Economic Review**, v. 76, n. 2, p. 120-125, 1986. American Economic Association. Disponível em: http://www.sinab.unal.edu.co:2065/stable/1818748. Acesso em: 02 abr. 2011.

OSTROM, Elinor. A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological System. **Science**, v. 325, n. 5939, p. 419-422, 2009.

OSTROM, Elinor. Background on the Institutional analysis and Development Framework. **The Policy Studies Journal**, v. 39, n.1, p. 7-27, 2011.

OSTROM, Elinor. Collective Action and the Evolution of Social Norms. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 14, n. 3, p. 137-158, 2000. American Economic Association. Disponível em: http://www.sinab.unal.edu.co:2065/stable/2646923. Acesso em: 20 maio 2011.

OSTROM, Elinor. **Crafting Institution for Self Governing Irrigation System.** São Francisco: ICS Press, 1992.

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

OSTROM, Elinor. Why do we need to protect institutional diversity? **European Political Science**, v. 11, n. 1, p. 128-147, 2012.

PADOCH, Christine; STEWARD, Angela. The várzea: The decade past. *In*: PINEDO-VASQUEZ, Miguel; RUFFINO, Mauro L; PADOCH, Christine; BRONDÍZIO, Eduardo S. (ed.). **The Amazon Várzea**: the decade past and the decade ahead. London/New York: Springer, 2011. p. 5-15.

PARÁ, Secretaria de Estado de Integração Regional. Diretoria de Integração Territorial. **Atlas de Integração Regional do Estado do Pará**. Belém: SEIR, 2010.

PEREIRA, Marcelo Souza; WITKOSKI Antônio Carlos. A Construção de paisagem, espaço e lugar na várzea do rio Solimões-Amazonas. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 15, n. 1, p. 273-290, jun. 2012.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (ed.). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004. (Coleção Ambiental).

PINKERTON W. Evelyn. Local fisheries co-management: a review of international experiences and their implications for salmon management in British Columbia. **Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences**, v. 51, n. 10, p. 2363-2378, 1994.

PINEDO-VASQUEZ, Miguel; SEARS, Robin S. Várzea forest: multifunctionality as a resource for conservation and sustainable use of Biodiversity. *In*: PINEDO-VASQUEZ, Miguel; RUFFINO, Mauro L; PADOCH, Christine; BRONDÍZIO, Eduardo S. (ed.). **The Amazon Várzea**: the decade past and the decade ahead. London/New York: Springer, 2011. p 187-206.

PINEDO-VASQUEZ, Miguel; RUFFINO, Mauro L; PADOCH, Christine; BRONDÍZIO, Eduardo S. (ed.). **The Amazon Várzea**: the decade past and the decade ahead. London/New York: Springer, 2011.

PRETTY, Jules. Social Capital and the Collective Management of Resources. **Science**, v. 302, 12, p. 1912-1914, dez. 2003.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**. PNUD, 2013. Disponível em: http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2013. Acesso em: 30 jan. 2014.

POMEROY, Robert B. **Community management and common property of coastal fisheries in Asia and the Pacific**: concepts, method and experience. Manila: ICLARAM, 1994.

POMEROY, Robert, S.; BERKES, Fikret. Two to tango: the role of government in fisheries co-management. **Marine Policy**, v. 21, n. 5, p. 465-480, 1997.

PORTES, Alejandro; LANDOLT, Patricia. The downside of Social Capital. **The American Prospect**, v. 26, p. 18-22, 1996.

PORTES, Alejandro; LANDOLT, Patricia. Social capital: promise and pitfalls of its role in development. **J. Lat. Amer. Stud**, v. 32, p. 529-547, 2000.

POTIGUAR JUNIOR, Petrônio Lauro Teixeira. Desvelando o invisível: os movimentos sociais na pesca e suas ações no estuário do Pará. **Ciênc. hum.** [online], v. 2, n. 3, p. 51-62, 2007.

PUTNAM, Robert D. Bowling Alone: American's declining social capital. **Journal of Democracy**, v. 6, n.1. p. 65-78, 1995.

PUTNAM, Robert D. Capital social e desempenho institucional. *In*: PUTNAM, Robert D.; LEONARDI, Roberto; NANETTI, Raffaella. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália modera. 3.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002. p. 173-194.

RADICLIFFE-BROWN, Alfred Reginald. O método comparativo em antropologia social. 2.ed. *In*: MELATTI, Julio Cezar (org.). **Coleção Grandes Cientistas Sociais**. São Paulo: Ática, 1986. p. 7-58.

RAMIRES, Milena; BARRELLA, Walter. Ecologia da pesca artesanal em populações caiçaras da estação ecológica de Juréia-Itatins, São Paulo, Brasil. **INCI**, v. 28, n. 4, p. 208-213, abr. 2003. ISSN 0378-1844. Disponível em: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S03781844 2003000400005&script=sci_arttext. Acesso em: 29 jul. 2013.

RASEIRA, Marcelo Bassols (org.). **Projeto Manejo dos Recursos Naturais**. Manaus: Ibama/ProVárzea, 2008.

RASEIRA, Marcelo Bassols; CÂMARA, Evandro Pires Leal; RUFFINO, Mauro Luis. Gestão participativa dos recursos pesqueiros na várzea amazônica. **Agriculturas**, v. 3, n. 1, abr. 2006.

REDFIELD, Robert. **The little community and peasant society and culture**. Chicago: University of Chicago, 1971

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

RIBEIRO, Noely Vincente. **Atlas da v**árzea. Manaus: IBAMA, 2007.

RUFFINO, Mauro Luiz. (coord.). **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Brasileira**. Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2004.

RUFFINO, Mauro Luiz. Comanagement of the application of Fisheries Resources in the Amazon: present status and challenges for management and conservation. *In*: PINEDO-VASQUEZ, Miguel; RUFFINO, Mauro L; PADOCH, Christine; BRONDÍZIO, Eduardo S. (ed.). **The Amazon Varzea**: the decade past and the decade ahead. London/New York: Springer, 2011.

RUFFINO, Mauro Luiz. **Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia**. Manaus: IBAMA, 2005.

RUFFINO, Mauro Luiz. Manejo dos Recursos Pesqueiros no Médio Amazonas. *In*: IBAMA. (Org.). **Recursos pesqueiros do Médio Amazonas**: biologia e estatística pesqueira. Brasília, DF: IBAMA, 2000. p. 115-140.

RUTTAN, Lore, M. Closing the Commons: cooperation for gain or restraint? **Human Ecology**, v. 26, n. 1, p. 43-66, 1998.

SACHS, Ignacy. Desenvolvimento numa economia mundial liberalizada e globalizante: um desafio impossível? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 11, n. 30, p. 213-42, 1997.

SANTOS, Geraldo Mendes dos; SANTOS, Ana Carolina Mendes dos. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. **Estudos Avançados**. [online]. v. 19, n. 54, p. 165-182, 2005. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142005000200010. Acesso em: 01 set. 2014.

SANTOS, Marcio José dos. **A pesca artesanal no município de Ubatuba – Litoral Norte do estado de São Paulo**. 2006. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Departamento de Biologia Marinha, Universidade Taubaté, Taubaté, 2006.

SANTOS, Marli Teresinha dos. **Aprendizados do Projeto de Manejo dos Recursos Naturais da Várzea**. Brasília, DF: ProVárzea e Ministério do Meio Ambiente, 2005.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SARDJONO, M.A.; SAMSOEDIN, I. Traditional knowledge and practice of biodiversity conservation: The Benuaq Dayak community of East Kalimantan, Indonesia. *In*: COLFER, C; BYRON, Y. (ed.). **People managing forests**: The link between human well-being and sustainability. Washington, D.C.: CIFOR, 2001.

SCHLAGER, Edella. Fishers' Institutional Responses to Common-pool Resource Dilemmas. *In*: OSTROM, E.; GARDNER, R.; WALKER, J. (ed.) **Rules, games, and common pool resources**. Michigan: University of Michigan Press, 1994. p. 247-265.

SCHNEIDER, Evania. Gestão ambiental municipal: Preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 20. São Paulo, 2000. **Anais** [...]. São Paulo, 2000. Disponível em: http://www.portalga.ea.ufrgs.br/des_sust.htm#art. Acesso em: 03 out. 2010.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.

SEIXAS, Cristiana Simão; ARAUJO, Luciana Gomes de; PICCOLO, Fernanda Binotti. Research and Scholarship on Natural Commons in Brazil. **Journal of Lain American Geography**, v. 12, n. 1, p. 135-156, 2013.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEN, Sevaly; NIELSEN, Raakjaer. Fisheries co-management a comparative analysis. **Marine Policy**, v. 20, n. 5, p. 405-418, 1996.

SHEIK, Pervaze A; MERRY, Frank D, McGRATH, David G. Water buffalo and cattle ranching in the lower Amazon basin: comparisons and conflicts. **Agricultural systems**, n. 87, p. 313-330, 2006.

SILVEIRA, Luciana Braga; WIGGERS, Raquel. Protegendo a floresta, reconfigurando espaços na Amazônia: o caso do Projeto de Assentamento Extrativista Santa Maria Auxiliadora, Humaitá (AM). **Rev. Adm. Pública**, n. 47, v. 3, p. 671-693, maio/jun. 2013.

SOBREIRO, Thaissa; FREITAS, Carlos Edwar de Carvalho; PRADO, Karen Lorena; NASCIMENTO, Fabíola Aquino do; VICENTINI, Rafaela; MORAES, Aprígio Mota. An evaluation of fishery co-management experience in an Amazonian black-water river (Unini River, Amazon, Brazil). **Environ Dev Sustain**, v. 12, p. 1013-1024, 2010.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; FERRARO JUNIOR, Luiz Antônio. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2. p. 285-299, maio/ago. 2005.

SULTANA, Farhana. Community and Participation in Water Resources Management: Gendering and Naturing Development Debates from Bangladesh. **Transactions of the Institute of British Geographers**, New Series, v. 34, n. 3, p. 346-363, jul. 2009. Disponível em: http://www.sinab.unal.edu.co:2065/stable/40270722. Acesso em: 09 fev. 2013.

SULTANA, Parvin; THOMPSON, Paul. Local institutions for floodplain management in Bangladesh and the influence of the flood action plan. **Environmental Hazard**, n. 9, p. 26-42, 2010.

SURGIK, Ana Carolina Santos. Estudo jurídico para a várzea Amazônica. *In*: BENATTI, José Heder (org.). **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea**: análise para a elaboração de novos modelos jurídicos. Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2005. p. 15-32.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia de pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TOURNEAU, François-Michel Le; BURSZTYN, Marcel. Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental. **Ambiente e Sociedade**, n. 13, v.1, p. 111-130, 2010.

TRECCANI, Girolamo Domenico. Identificação e análise dos diferentes tipos de apropriação da terra e suas implicações para o uso dos recursos naturais renováveis da várzea amazônica, no imóvel rural, na área de gurupá. *In*: BENATTI José Heder (org.) **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea**: análise para a elaboração de novos modelos jurídicos. Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2005. p. 55-74.

TREVIZAN, Salvador Dal Pozzo; LEAO, Beliny Magalhães. Pluralidade jurídica: sua importância para a sustentabilidade ambiental em comunidades tradicionais. **Soc. estado**. [online], v. 29, n. 2, p. 539-560, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?Script =sci_arttext&pid=S0102-69922014000200011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 out. 2014.

YOUNG, Oran, R. Institutional interplay: the environmental consequences of cross-scale interaction. *In*: OSTROM *et al.* **The drama of the common**: institution for managing the commons. Washington, DC: National Academy Press, 2002. p. 263-292.

WILLS-JOHNSON, Nick. Lessons for sustainability from the world's most sustainable culture. **Environ DevSustain.**, v.12, p. 909-992, 2010.

Agradecimentos

Agradecemos a todas as comunidades locais e instituições que permitiram aos autores deste livro realizarem a pesquisa de campo na várzea Amazônica. Somos gratos pelo financiamento do Programa CAPES PRÓ-AMAZÔNIA, pela bolsa de doutorado CNPQ, imprescindível suporte para a conclusão deste trabalho, e pela bolsa de CAPES/NUFFIC que foi auxílio necessário à realização do doutorado sanduíche no Centro de Estudos e Documentação Latino-Americanos, Holanda.

Lista de autores

Shaji Thomas

Graduado em Ciências Sociais, Filosofia, Teologia e Direito, mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano pela Universidade de Amazônia (UNAMA), doutor em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (2014 - Bolsista CNPq) e pós-doutor na mesma instituição (2014-2016, Bolsista PNPD/CAPES). Advogado desde 2016, atua em Direito Ambiental e Agrário.

Elysângela Sousa Pinheiro

Graduada em Direito pela Universidade Federal do Pará, mestra em Planejamento do Desenvolvimento do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/ Universidade Federal do Pará, e doutora em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento do Trópico Úmido (Bolsista CAPES), na mesma instituição. Atua como analista do Ministério Público da União/Direito e Assistente Jurídica de 1ª Instância do Ministério Público Militar.

Oriana Trindade de Almeida

Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), mestra em Engenharia de Produção pela Universidade Federal da Paraíba e doutora em Ciências Socioambientais - *University of London* e pós-doutorado na *Columbia University*. Atualmente é professora associada da UFPA no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Economia dos Recursos Naturais, economia dos recursos pesqueiros, atuando principalmente nos seguintes temas: Amazônia, Manejo de Pesca, Baixo Amazonas, Economia Regional e Uso do Solo.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-63117-52-6
9 788563 117526