

**DIREITO DE PROPRIEDADE, ATIVIDADES
ECONÔMICAS E CONTEXTO
INSTITUCIONAL NO VALE DO JARI**

PRISCILA BORIN DE OLIVEIRA CLARO

2007

PRISCILA BORIN DE OLIVEIRA CLARO

**DIREITO DE PROPRIEDADE, ATIVIDADES ECONÔMICAS E
CONTEXTO INSTITUCIONAL NO VALE DO JARI**

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências do Programa de Pós-
Graduação em Administração, área de concentração
Gestão Social, Ambiente e Desenvolvimento, para a
obtenção do título de doutor.

Orientador:
Prof. Robson Amâncio

**LAVRAS
MINAS GERAIS – BRASIL
2007**

**Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da UFLA**

Claro, Priscila Borin de Oliveira.

Direito de propriedade, atividades econômicas e contexto institucional no Vale do Jari / Priscila Borin de Oliveira Claro. -- Lavras : Universidade Federal de Lavras, 2007.

179 p. : il.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Lavras, UFLA. 2007.

Orientador: Robson Amâncio.

Bibliografia.

1. Direito de propriedade. 2. Recursos florestais. 3. Uso sustentável. 4. Atividades florestais sustentáveis. 5. Atividade econômica. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 333.3357

PRISCILA BORIN DE OLIVEIRA CLARO

**DIREITO DE PROPRIEDADE, ATIVIDADES ECONÔMICAS E
CONTEXTO INSTITUCIONAL NO VALE DO JARI**

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências Programa de Pós-
Graduação em Administração, área de concentração
Gestão Social, Ambiente e Desenvolvimento, para a
obtenção do título de doutor.

APROVADA em 14 de dezembro de 2007.

Prof. Dr. Antonio Carlos dos Santos	UFLA
Prof. Dr. José Roberto Pereira	UFLA
Prof. Dr. José Aldo Alves Pereira	UFLA
Pesquisadora. Dra. Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio	Embrapa

Prof. Robson Amâncio
UFLA
(Orientador)

**LAVRAS
MINAS GERAIS – BRASIL
2007**

DEDICO

A todos aqueles que acreditam e lutam pela realização dos sonhos...

Em especial, àqueles que me fazem sonhar: Lucca e Danny!

AGRADECIMENTOS

Assim como a beleza só floresce quando há espaço para se desenvolver e uma árvore só tem sentido quando emoldurada pela amplitude do céu, esta tese só foi possível graças a uma teia de relacionamentos profissionais e emocionais que desenvolvi ao longo da jornada do doutorado e de toda minha vida, até hoje.

Primeiramente, gostaria de agradecer a todos aqueles que minha memória “pós-tese” falhou ao recordar. A inter-relação do mundo nos liga, a cada instante, a muito mais pessoas do que as nossas mentes podem recordar, mas que, com certeza, nossos corações conseguem acolher.

À Capes, pelo apoio financeiro fundamental durante o doutorado. Agradeço também ao Departamento de Administração e Economia da UFLA, pelo reconhecimento em todas as etapas do meu desenvolvimento acadêmico, desde a época da graduação. Agradeço, em especial, aos docentes das disciplinas que cursei durante o doutorado, muitos dos quais foram meus professores também na graduação: tenham certeza de que o que eu leciono hoje para os meus alunos tem muito do que aprendi com vocês. Vocês sempre serão os meus queridos mestres! Obrigada aos colegas das turmas do mestrado e do doutorado, ingressantes em 2004! Carrego e carregarei para sempre as boas memórias dos trabalhos em grupo, congressos, discussões e churrascos.

Agradeço aos colegas e amigos do PENSA e da Unibusiness que me acolheram em São Paulo e sempre discutiram ativamente meu projeto de tese, de carreira e de vida! Um obrigado especial aos meus amigos Tiago Fischer e Cíntia Lucci, por me acalmarem em momentos de “ataques terroristas”. Em especial, gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos ao professor Decio Zylbersztajn, pela preciosa orientação durante o desenvolvimento do projeto e da tese.

Obrigada, acima de tudo, por me apresentar o maravilhoso projeto Jari, um dos mais ricos objetos de estudo que um acadêmico pode explorar e, sem dúvida, uma região divinamente bela.

Talvez, um dia, possa agradecer à altura o apoio e a confiança do Grupo Orsa ao meu projeto de pesquisa. A ajuda financeira e o apoio logístico prestados foram essenciais para a realização da pesquisa no Jari. Além disso, gostaria de expressar meus agradecimentos especiais à Sra. Inés, ao Sr. Praxedes e ao Sr. Paulinho, o trio que me acompanhou com muito carinho e dedicação, me apresentado os costumes, a culinária e as belezas regionais, durante minha jornada pelo Vale do Jari. Ainda no Grupo Orsa, gostaria de agradecer diretamente ao Sr. Sérgio Amoroso, não só por aprovar minha pesquisa, mas também por desenvolver um trabalho tão desafiador e valioso no Jari. Sem dúvida, você já é história e será lembrado como o empresário que reergueu de forma sustentável o Projeto Jari. Não poderia me esquecer de todos aqueles que eu considero os principais atores desta pesquisa: os entrevistados. Obrigada, pela boa vontade, paciência e disponibilidade. Sem vocês esta tese não existiria.

Como a vida não pára e a minha bússola é guiada por sonhos que aos poucos têm se concretizado, aproveito para agradecer aos amigos e colegas de trabalho do Ibmecc São Paulo, por me apoiarem nos momentos finais e decisivos da finalização do doutorado e, acima de tudo, por acreditarem e investirem em mim. Vocês têm me permitido realizar um dos meus grandes sonhos: lecionar! Agradeço, em especial, ao professor Sergio Lazzarini e ao professor Fabio Chaddad, por me confiarem sua disciplina na graduação. Agradeço também ao professor Irineu Gianesi e ao professor Luca Borroni, pela oportunidade de coordenar os programas corporativos do Ibmecc São Paulo. Em especial, muito obrigada a minha amiga “fresquinha”, Silvia Ethel. Tenho aprendido muito do mundo executivo com você!

Expresso aqui também o meu muito obrigado sincero e de coração ao professor Robson Amâncio, que teve paciência, soube ponderar e me apoiou nos momentos mais críticos do doutorado. Sem dúvida, seu apoio, contribuições e, principalmente, amizade foram ingredientes indispensáveis para a realização deste meu projeto de vida. Desejo tudo de bom para você e para a família que está crescendo.

Hactav Havel escreveu: *“o tipo de esperança sobre a qual penso freqüentemente,... compreendo-a acima de tudo como um estado da mente, não um estado do mundo. Ou nós temos a esperança dentro de nós ou não temos; ela é uma dimensão da alma, e não depende essencialmente de uma determinada observação do mundo ou avaliação de uma situação... [A esperança] não é a convicção de que as coisas vão dar certo, mas a certeza de que as coisas têm sentido, como quer que venham a terminar.”* Gostaria de adicionar à afirmativa que, na minha percepção, as coisas só têm sentido quando elas têm sentido não só para mim individualmente, mas também para as pessoas essenciais à minha vida. Dessa forma, já começo me desculpando, pois em qualquer agradecimento que faça para os meus familiares, será impossível expressar o quanto vocês são importantes para mim e dão sentido à minha vida.

Primeiramente, muito obrigado a minha família-adotiva em Santos: vovó Cecília, vovô Victor, Dê, Má, Vitinho, Di, Ise, Dekão e Mê.

Aos meus pais (Nélida e Márcio), por sempre me apoiarem, mesmo em momentos e em situações que julguei impossível à primeira vista. Nunca vou me esquecer da acolhida de vocês em março de 2004, quando voltamos da Holanda, só com as malas e com um pacotinho muito especial de 6 meses nos braços. Este pacotinho, na época, demandava atenção exclusiva, mas, junto com vocês e com o apoio dos meus irmãos Adriana e André, meu cunhado Albert e sobrinhos amados Pedro e Letícia, eu consegui me matricular no doutorado tendo a certeza de que vocês estariam lá ao meu lado, para o que desse e viesse.

Vocês não mediram esforços para nos buscar na UFLA, nos levar ao médico, buscar de madrugada na rodoviária, preparar belos almoços, rir, chorar, amar e, acima de tudo, encarar a vida com coragem e bom-humor. A capacidade que vocês têm de fazer de qualquer limão uma bela caipirinha é uma das maiores virtudes que alguém pode ter na vida. MUITO OBRIGADO por tudo, AMO MUITO VOCÊS!!

Talvez soe forçado para alguns, extremamente compreensível para outros, mas dedico o agradecimento do próximo parágrafo à minha alma gêmea: Danny. Construir uma carreira juntos, uma vida em família mantendo a harmonia, o amor e o companheirismo é tarefa árdua. Temos colhido muitos frutos e realizado nossos sonhos... Alguns que planejamos, outros espontâneos, resultados do amor e da garra que irradiamos àqueles que nos rodeiam. Por mais que alguns afirmem que quando se ama, os agradecimentos são dispensáveis, gostaria de lhe dizer que serei eternamente agradecida por seu papel de *coach* na minha carreira e de amigo-amado na minha vida. Você foi razão quando fui emoção; foi engraçado quando eu estava triste; foi animado quando eu hesitei em continuar; foi pai-mãe quando estive ausente; é pai-presente, mesmo na minha presença e é amigo-amado em todos os instantes. Obrigada por me estimular e confiar em mim. Sempre serei grata pelo amor que, em lugar de me prender e controlar, me libertou e me ajudou a crescer.

Por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer àquele que mais abriu mão de passar tempo comigo para que eu pudesse me dedicar a este doutorado: nosso Lucca, milagre precioso da vida. Sem dúvida, o tempo despendido neste meu projeto de doutorado acabou invadindo parte do tempo que podia ter ficado ao seu lado. Nunca vou me esquecer de todas as lágrimas que derramei no meu primeiro dia de aula no doutorado e de seu primeiro dia no berçário, aos 6 meses. Sai do berçário com o coração apertado, me sentindo culpada, por te deixar tão cedo.

No entanto, também não me esquecerei do dia em que fui te levar no berçário, já com 9 meses, quando você deu os bracinhos para a tia Zenália e balbuciou pela primeira vez uma palavra: Zê (o nome da tia). As lágrimas escorreram novamente, desta vez, com um pouquinho de ciúmes pelos laços que você já tinha desenvolvido com as pessoas que cuidavam com muito carinho de você. Sem falar nas viagens para congressos, o ENANPAD que acontecia, até o ano de 2007, exatamente no seu aniversário. Houve também as viagens para a coleta de dados do doutorado e as vezes em que você queria brincar e eu tinha que terminar a revisão bibliográfica. E quando você teve catapora um dia antes da minha qualificação e eu não consegui ficar coçando suas costas, pois tinha que me preparar para a apresentação. Bem, gostaria de lhe pedir, quando você ler essa tese, ou só esta seção de agradecimentos, que reflita a respeito das decisões que somos convidados a tomar na vida e entenda esta minha decisão, por mais que você não se lembre desta fase. Das muitas escolhas que somos convidados a fazer, não existem decisões certas ou erradas. Temos é que estar preparados para, no futuro, defendermos o porquê de nossas escolhas. Tenho certeza que, apesar de tanta abdicação de tempo, nunca de amor, essa minha escolha foi também essencial para seu desenvolvimento como pessoa. Espero que um dia você possa contar para seus netos as muitas histórias da sua infância, quando sua mãe voltou para a escola junto com você, quando a sua mãe o levou com 1 ano para ser mascote de um ENANPAD e de um *International Pensa Conference*, neste com apenas 1 mês. E das viagens de ônibus de São Paulo para Lavras e vice-versa. Imagine também quantas fotos do Jari você terá para mostrar e quanta história você saberá a respeito desta região da Amazônia. Você se encontrará com pessoas na rua que talvez se lembrem de sua mãe como a professora que falava de responsabilidade empresarial.

Bem, estas e muitas outras são e serão as minhas justificativas para você. Se elas são certas ou erradas eu não saberei te dizer nunca, mas sempre terei certeza de uma coisa: FOI TUDO POR MUITO AMOR!!!

BIOGRAFIA

Priscila Borin de Oliveira Claro nasceu em Varginha, em 1978 e mudou-se para Lavras em 1982. Coursou o ensino fundamental na Escola Estadual Padre Dehon e no CNEC e o ensino médio no Instituto Gammon, em Lavras. Na graduação, estudou Administração pela Universidade Federal de Lavras. Durante a graduação, foi bolsista do CNPq em iniciação científica, tendo desenvolvido pesquisa na área de estatística. Seu estágio e monografia de conclusão de curso de graduação foram realizados numa empresa agroindustrial na Holanda. O mestrado foi feito na Universidade de Wageningen, na Holanda, tendo como foco o estudo da sustentabilidade do sistema agroindustrial do café orgânico no Brasil. O doutorado, do qual esta tese faz parte, foi realizado na Universidade Federal de Lavras, no Departamento de Administração e Economia, com orientação do Prof. Robson Amâncio e co-orientação do Prof. Décio Zylbersztajn, da FEA/USP/PENSA. Atualmente, leciona a disciplina Estratégia Organizacional e coordena a Educação Executiva Customizada no Ibmecc São Paulo.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	i
LISTA DE TABELAS.....	ii
RESUMO.....	iii
ABSTRACT	iv
1 INTRODUÇÃO	1
2 APORTE TEÓRICO.....	7
2.1 A problemática da sustentabilidade na Amazônia	7
2.2 Economia, direitos de propriedade e recursos naturais.....	13
2.2.1 Regimes de propriedade.....	19
2.2.2 A influência do título sob as escolhas dos agentes econômicos	25
2.3 Contexto institucional: o papel das políticas públicas e do Estado.....	42
2.3 O Estado brasileiro: autonomia versus representação de interesses privados	47
2.4 O papel do Estado na ocupação da Amazônia: políticas públicas	49
3 METODOLOGIA.....	54
3.1 Objeto de estudo: o Vale do Jari	54
3.2 Tipo de pesquisa, coleta e análise de dados	56
4 ESTUDO DE CASO.....	61
4.1 Títulos, atividades econômicas e contexto institucional no Vale do Jari.....	61
4.1.1 A propriedade privada no Vale do Jari	61
4.1.1.1 1ª) FASE: é a fase do Coronel José Julio, que vai de 1899 a 1948.....	62
4.1.1.1.2 Título.....	62
4.1.1.1.3 Atividades econômicas	62
4.1.1.1.4 Contexto institucional	63
4.1.1.2 2ª) FASE: é a fase portuguesa, que vai de 1949 a 1966.....	63
4.1.1.2.1 Título.....	63

4.1.1.2.2 Atividades econômicas	64
4.1.1.2.3 Contexto institucional	64
4.1.1.3 3ª) FASE: a terceira fase de Daniel Ludwig, ou a fase dos americanos, se iniciou em 1967, durante a ditadura militar e se estendeu até 1981	65
4.1.1.3.1 Título.....	65
4.1.1.3.2 Atividades econômicas	66
4.1.1.3.3 Contexto institucional	67
4.1.1.4 4ª) FASE: foi a fase Trajano/Caemi/BNDES, que se iniciou em 1982 e se estendeu até 1998.....	70
4.1.1.4.1 Título.....	70
4.1.1.4.2 Atividades econômicas	70
4.1.1.4.3 Contexto institucional	71
4.1.1.5 5ª) FASE: nesta fase, que é a atual, o Grupo Orsa assumiu, em 2000, as atividades e iniciou a reestruturação do Projeto Jari.....	72
4.1.1.5.1 Título.....	73
4.1.1.5.2 Atividades econômicas	75
4.1.1.5.3 Contexto institucional	86
4.2 Reservas extrativistas: significados, dilemas e desafios	90
4.2.1 Reserva extrativista do Cajari	98
4.2.1.1 Projeto de manejo e beneficiamento de palmito de açaí.....	102
4.3 Desmatamento na Amazônia	106
4.3.1 Desmatamento no Vale do Jari	111
5 CONCLUSÕES	117
6 IMPLICAÇÕES ADMINISTRATIVAS, PARA POLÍTICAS PÚBLICAS E PESQUISAS FUTURAS.....	122
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	127
ANEXOS	134

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Localização do Vale do Jari na Amazônia Legal.....	54
FIGURA 2: Modelo de análise	59
FIGURA 3: Atividades econômicas e contexto institucional, nas cinco fases da propriedade privada no Vale do Jari	61
FIGURA 4 : Unidades de manejo (área total) e ano de exploração.....	77
FIGURA 5: Utilização de recursos florestais não-madeireiros por comunidades do Vale do Jari	79
FIGURA 6: Desmatamento na Amazônia Legal, 1988-2005 (mil km ²).....	107
FIGURA 7: Crescimento populacional na Amazônia	110

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Tipologia dos direitos de propriedade e principais normas referentes a recursos naturais	15
TABELA 2: Características e tipos de bens	16
TABELA 3: Os tipos de propriedade.....	23
TABELA 4: Desmatamento, por município, do Vale do Jari (km ² e %)... ..	112
TABELA 1A: Reservas Extrativistas na Amazônia	162

RESUMO

CLARO, Priscila Borin de Oliveira. **Direito de propriedade, atividades econômicas e contexto institucional no Vale do Jari**. 2007. 179p. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras MG.*

A titulação sobre um recurso é capaz de influenciar as escolhas dos indivíduos em prol de atividades sustentáveis? Esta indagação nos remete ao papel do direito de propriedade sobre as escolhas dos agentes econômicos. No entanto, a definição do título é insuficiente para determinar o uso sustentável dos recursos naturais, uma vez que existem diferenças significativas na forma de exploração do recurso e essas diferenças dependem das preferências dos indivíduos que utilizam os recursos florestais, as quais são influenciadas por fatores de mercado, pela capacidade de auto-governança do(s) indivíduo(s) que utiliza(m) o recurso, bem como pelos interesses do Estado, como motivador ou limitador de determinados comportamentos. O objetivo desta pesquisa foi o de caracterizar as escolhas dos agentes econômicos privados, numa perspectiva histórica, nas cinco diferentes fases de exploração do Vale do Jari, relacionando as atividades econômicas adotadas ao contexto institucional brasileiro. A pesquisa se caracteriza como qualitativa e se baseia em metodologia de estudo de caso. Os dados utilizados foram coletados em diversas fontes secundárias. Dados primários sobre as atividades econômicas e recursos naturais utilizados foram coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas com funcionários do Grupo Orsa, representantes da Reserva Extrativista do Cajari, representantes das comunidades locais que vivem da floresta, formadores de opinião e pesquisadores. Concluiu-se que a definição do título legal não garante o uso sustentável dos recursos naturais e o conseqüente desenvolvimento social. O título influencia as atividades econômicas realizadas pelos indivíduos, porém, as políticas públicas desenvolvidas pelo Estado desempenham papel significativo não só na definição do título, mas também na definição e no monitoramento do padrão de ocupação e de exploração da terra. Ou seja, definir a titulação não resolve o problema do desmatamento. A explicação para tal constatação se baseia no fato de que os títulos no Jari foram definidos por um Estado centralizador, com modelo de desenvolvimento regional baseado em ocupação desordenada. Essa política de ocupação inibiu o desenvolvimento do empreendedor sustentável, da ação coletiva de uma economia local baseada em atividades florestais sustentáveis*.

* Comitê Orientador: Robson Amâncio (Orientador - DAE/UFLA) e Decio Zylbersztajn (Co-orientador - FEA/USP)

ABSTRACT

CLARO, Priscila Borin de Oliveira. **Property rights, economic activities and institutional environment in the Jari Valley**. 2007. 179p. Thesis (PhD in Management) – Federal University of Lavras, Lavras MG*.

Does titling influence individual choices in favor of sustainable activities? This question addresses the role of property rights definition on individual economic choices. Definition of rights, however, does not guarantee sustainability. Individual preferences are also influenced by the market, the capacity of governance, and the public policies created and implemented by the State. The objective of this research is to characterize the economical choices of private agents and the institutional environment, in a historical perspective, at the Jari Valley. It is a qualitative research based on case study methodology. Data was collected from secondary and primary sources. Interviews were conducted with semi structured questionnaires with employees of Orsa Group, Cajari Extractive Reserve representatives, local community representatives, local leaders and researchers. We can conclude that the definition of the title can not guarantee sustainable use of forest resources and local development. Public policies on land occupation and local development are also important factors that influence economic choices. Moreover, enforcement of rights, with regards to monitoring activities and punitive decisions are crucial factors that influence agents behavior. At the Jari Valley public policies, that aimed local development, were based on occupation of land at any cost. State centralized most of the decisions and local communities could not participate in public police making. Centralized decision impeded the development of local leadership, collective action and the development of local economy based on sustainable forest products.

* Supervisors: Robson Amâncio (Supervisor - DAE/UFLA) e Decio Zylbersztajn (Co-Supervisor - FEA/USP)

1 INTRODUÇÃO

A titulação sobre um recurso é capaz de influenciar as escolhas dos indivíduos em prol de atividades sustentáveis? Esta indagação nos remete a questões inerentes ao papel do direito de propriedade sobre as escolhas dos agentes econômicos. O direito de propriedade é uma macroinstituição que influencia a sustentabilidade dos recursos naturais, pois define quem pode utilizar determinados recursos e como eles podem e devem ser utilizados, ou seja, define a atividade econômica a ser realizada.

O direito de propriedade tem dois significados diferentes na literatura econômica. Um significado é desenvolvido por Alchian (1965) e Cheung (1970) e diz que direito de propriedade é essencialmente a habilidade de desfrutar do fluxo de benefícios de uma propriedade, o que Barzel (1997) define como direito econômico. O outro significado afirma que o direito de propriedade é efetivamente o que o Estado designa a uma pessoa, ou como define Barzel (1997), o direito legal, ou seja, o título em si.

Portanto, o direito de propriedade pode ser considerado uma macroinstituição que, de acordo com North (1990), define o comportamento e as escolhas individuais e coletivas, pois figuram como “as regras do jogo”. No entanto, existem outras macroinstituições que também limitam o comportamento humano. Dosi (1988) define as macroinstituições como sendo o conjunto de agências públicas, seus padrões de interação, os aparatos regulatórios e as políticas por elas definidas que disciplinam as relações econômicas entre os agentes privados, seus padrões de interação com o Estado e que, de uma forma mais geral, definem os direitos de propriedade. Este ambiente institucional – específico de cada país – conforma, portanto, sistemas de incentivos, desestímulos e, mesmo, sanções que restringem e orientam o comportamento dos agentes econômicos privados e, conseqüentemente, suas estratégias. Ele é

continuadamente estabelecido e redefinido, a fim de se determinar e modificar o escopo e a natureza do regime de propriedade sobre os recursos naturais.

As macroinstituições, sejam elas direito de propriedade ou interesses do Estado, influenciam, portanto, o comportamento dos agentes econômicos no que diz respeito aos investimentos em atividades econômicas e nas melhorias do recurso. Estas atividades podem ser consideradas sustentáveis ou não, dependendo da forma como os recursos são explorados. Cabe afirmar que a definição de sustentabilidade e a percepção dos governos e indivíduos a respeito da mesma variam bastante numa perspectiva histórica. Atualmente, as atividades econômicas podem ser caracterizadas como sustentáveis quando se referem a uma estratégia de desenvolvimento de longo prazo que assegure inclusão social e desconcentração da renda, com crescimento do produto e do emprego e que seja focada em atividades ambientalmente adequadas ao contexto.

Dado a influência das macroinstituições nas escolhas dos agentes, hipotetiza-se que a escolha do agente pela atividade econômica depende do título. O agente detentor do título investirá em atividades econômicas sustentáveis, de longo prazo, pois será capaz de se apropriar do fluxo de benefícios futuros.

Nesta pesquisa, esta hipótese será testada no contexto florestal Amazônico que possui uma realidade ímpar, em termos de geografia, demografia e padrão de desenvolvimento.

A Amazônia é uma extensa área na América do Sul, da qual o Brasil detém, sozinho, a maior extensão, ou 64,9% do total. No Brasil, a Amazônia Legal é uma área juridicamente formada por nove diferentes Estados, sendo considerada uma das mais ricas florestas mundiais, em termos de recursos naturais, florestais, minerais e da imensa diversidade biológica e do potencial biotecnológico a ela associado. Nesta área, vivem, atualmente, mais de 20

milhões de pessoas que, como sociedade, também têm necessidades fisiológicas, de segurança, sociais, de estima e de auto-realização.

Os problemas sócio-econômicos na Amazônia Legal colocam em risco os recursos naturais e o desenvolvimento sustentável da região, uma vez que os recursos naturais têm sido utilizados de forma predatória e os problemas sociais, tais como saúde, educação, conflitos violentos, entre outros, têm se agravado.

A sociedade recebe informações confusas a respeito das causas e das responsabilidades pela degradação dos recursos naturais, principalmente desmatamento florestal, e os indivíduos envolvidos não sabem com clareza o que deve ser feito, a fim de equilibrar os aspectos ambientais, sociais e econômicos para o gerenciamento sustentável da floresta.

As principais atividades que impulsionam o aumento da taxa de desmatamento na Amazônia são o desflorestamento ilegal para a obtenção de madeira; a abertura de áreas para agricultura e pecuária; a mineração, a exploração de petróleo e de gás natural; a remoção excessiva de vegetação para a obtenção de lenha para fins domésticos, para utilização na construção civil ou para pasto e alimentação animal; a caça predatória e as mudanças climáticas. A construção de estradas, as hidroelétricas para geração de energia e outras infra-estruturas básicas (portos, ferrovias) também impulsionam a imigração populacional para a região, exercendo maior pressão sobre a floresta e, conseqüentemente, desmatamento (GREENPEACE, 2006; Hackett, 2006; Vinha et al., 2003).

Ainda no que toca ao impacto da pressão populacional, cerca de 60% dos assentamentos da Reforma Agrária estão localizados na Amazônia Legal, abrigando aproximadamente 50 mil famílias por ano, nos últimos dez anos (IBGE, 2005), com impacto significativo no padrão de utilização do solo e de desmatamento.

Aliado a tudo isso, existe uma situação fundiária precária, em termos de definição e reconhecimento dos títulos, precariedade dos cartórios e ineficiência no monitoramento do uso dos recursos, em áreas privadas, públicas, terras indígenas, terras devolutas e em assentamentos em geral. Isso favorece o oportunismo de madeireiros ilegais, posseiros e grileiros que abrem caminho para o desmatamento ilegal em escala considerável. Em outros países, onde existem áreas florestais, nota-se que a corrupção nos órgãos públicos e a ineficiente aplicação da lei são características presentes na maioria das instituições, o que influencia as atividades econômicas escolhidas pelos indivíduos (Bromley, 1991).

No caso do Vale do Jari, região situada na Amazônia Legal brasileira, com terras nos estados do Pará e do Amapá, os primeiros títulos sobre as terras datam de 1899, porém, sabe-se que a ocupação da área é relacionada à pré-história, estimada em 13 mil anos. Durante estes 109 anos de história (1899-2007), o título das terras da Jari pertenceu a cinco diferentes proprietários, que investiram em diferentes atividades econômicas (Lins, 2001).

Neste contexto, é sensato indagar como a definição do título é capaz de influenciar as escolhas dos indivíduos em prol de atividades sustentáveis. O objetivo da realização desta pesquisa foi o de caracterizar as escolhas dos agentes econômicos privados, nas cinco diferentes fases de exploração do Vale do Jari. A primeira fase de exploração iniciou-se em 1899 e terminou em 1948, totalizando 50 anos. A segunda fase durou 18 anos, iniciando em 1949 e indo até 1966. A terceira fase se deu entre 1967 a 1981, com duração de 15 anos. A quarta fase durou 17 anos, de 1982 a 1998. Finalmente, a fase atual teve início em 1999 e soma 8 anos.

Especificamente, o objetivo deste trabalho foi avaliar como o direito de propriedade evoluiu no Vale do Jari e como o Estado influenciou este desenvolvimento. Para tanto, foram caracterizadas as diferentes atividades

econômicas utilizadas nas cinco fases de exploração, bem como o contexto institucional brasileiro, principalmente no que tange ao papel do Estado como agente responsável pelo desenvolvimento da região.

A pesquisa se caracteriza como qualitativa e se baseia em metodologia de estudo de caso. As variáveis analisadas são os títulos, as atividades econômicas e o contexto institucional, para cada uma das cinco diferentes fases de exploração. As informações sobre as variáveis foram coletadas em diversas fontes secundárias, tais como livros, periódicos, teses e dissertações, documentos do Projeto Jari e na internet. Os dados geográficos, demográficos, de ocupação do solo e de desmatamento foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), no Instituto Sócio-Ambiental (ISA), no Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON) e no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA/CNTP), entre outros. Além disso, dados primários sobre as atividades econômicas e recursos naturais utilizados locais foram coletados por meio de 46 entrevistas semi-estruturadas realizadas com funcionários do Grupo Orsa, com representantes da reserva extrativista, com representantes das comunidades locais que vivem da floresta, com formadores de opinião e com pesquisadores.

O estudo do impacto do título sobre as atividades econômicas escolhidas pelos indivíduos em contextos institucionais diferenciados é capaz de fornecer informações que podem auxiliar na elaboração de políticas públicas, tais como reforma agrária, titularização de terras na Amazônia e criação de unidades de conservação. Pode auxiliar também na elaboração e na implementação de estratégias organizacionais, na escolha das atividades a serem desenvolvidas, bem como em projetos a serem implementados, tanto pelas grandes empresas privadas com áreas de floresta quanto para comunidades ou pequenos grupos de moradores que utilizam os recursos florestais.

A tese está estruturada em 7 seções, incluindo esta primeira que contém a Introdução. Na seção 2 apresenta-se o aporte teórico utilizado, partindo da análise da problemática da sustentabilidade no contexto florestal amazônico, da análise do relacionamento entre economia, direito de propriedade e exploração dos recursos naturais a partir de contribuições teóricas, principalmente da corrente neoinstitucionalista. Em seguida, abordam-se a formação do Estado no Brasil e a influência das políticas públicas no comportamento dos indivíduos. Logo após, analisa-se o papel do Estado como propulsor do desenvolvimento na Amazônia. O objeto de estudo e a metodologia utilizada nesta pesquisa são apresentados na seção 3. Os resultados do estudo de caso no Vale do Jari a respeito do título, das atividades econômicas desenvolvidas e o contexto institucional são apresentados na seção 4. Ainda na seção 4, analisa-se o padrão de desmatamento na Amazônia e, em especial nos municípios do Vale do Jari. Na seção 5 são apresentadas as conclusões e, finalmente, na seção 6, as implicações administrativas, para políticas públicas e sugestões para pesquisas futuras. Ao fim segue as referências (seção 7) e anexos.

2 APORTE TEÓRICO

Esta seção trata do aporte teórico utilizado nesta pesquisa, partindo da análise da problemática da sustentabilidade no ambiente florestal amazônico. Esta análise é essencial para definir sustentabilidade no contexto florestal amazônico, que é caracterizado por uma série de problemas socioeconômicos e ambientais e pela forte presença do Estado para a colonização da área.

2.1 A problemática da sustentabilidade na Amazônia

O principal objetivo desta seção é definir as atividades consideradas sustentáveis no atual contexto florestal amazônico. Para tanto, são apresentadas as riquezas e o potencial de exploração da região, bem como os seus problemas socioeconômicos e ambientais.

A Amazônia é considerada como umas das mais ricas florestas mundiais, em termos de recursos naturais, florestais, minerais e da imensa diversidade biológica e do potencial biotecnológico a ela associado. A região possui enorme potencial de recursos energéticos (gás, petróleo, energia elétrica) e o solo de seu cerrado é considerado produtivo para a exploração agrícola e agropecuária. Segundo Lentini et al. (2005), o Bioma Amazônia estende-se por nove países da América do Sul, totalizando uma área de 6,4 milhões de quilômetros quadrados. Desse total, o Brasil abriga 63%, ou seja, 4 milhões de quilômetros quadrados. Os 37% restantes (2,4 milhões de quilômetros quadrados) estão distribuídos entre Peru (10%), Colômbia (7%), Bolívia (6%), Venezuela (6%), Guiana (3%), Suriname (2%), Equador (1,5%) e Guiana Francesa (1,5%).

No Brasil, a Amazônia Legal inclui os estados do Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), Mato Grosso, parte do Maranhão (a 44 graus de longitude oeste) e uma pequena porção de Goiás. A

Amazônia Legal possui área aproximada de 5 milhões de quilômetros quadrados, cerca de 60% da área total do Brasil.

Apesar da aparente homogeneidade, o meio ambiente amazônico possui grande diversidade interna. Cerca de 60% da Amazônia Legal mantém sua cobertura florestal original; 20% dela é ocupada por cerrados e ecossistemas de transição e 18% foram alterados pela ação antrópica.

Quase a metade do cerrado brasileiro está na Amazônia Legal. A proporção coberta por florestas é maior na Amazônia Central e, sobretudo, na Amazônia Ocidental, onde a ação antrópica tem sido menos intensa. Dois terços da cobertura florestal são florestas densas de terra firme ou de várzea, e um terço é constituído por florestas abertas, transicionais e estacionais. A diversidade interna da Amazônia é comumente resumida em termos de três macrorregiões:

- 1) Arco do Povoamento Adensado, que corresponde à borda meridional e oriental, do sudeste do Acre ao sul do Amapá, incluindo Rondônia, Mato Grosso, Tocantins e o sudeste e nordeste do Pará;
- 2) Amazônia Central, que corresponde ao oeste e ao norte do Pará, ao norte do Amapá e ao vale do rio Madeira, no Amazonas e,
- 3) Amazônia Ocidental, que consiste no restante do Amazonas, acrescido de Roraima e do centro e do oeste do Acre (Brasil, 2006).

No Arco do Povoamento Adensado está concentrada a maior parte da produção agropecuária, do desmatamento e da população. Na Amazônia Ocidental estão concentrados os maciços florestais, as maiores unidades de conservação e as populações indígenas e tradicionais. A fronteira em vias de ocupação da Amazônia Central constitui uma transição entre uma macrorregião e outra.

Um dos principais desafios do planejamento do desenvolvimento regional sustentável é lidar com esta diversidade sub-regional e local, nas diversas escalas e segundo múltiplos critérios. Tratar a Amazônia como uma grande região homogênea não é mais uma abordagem adequada. Algumas questões relativas ao planejamento regional podem ser tratadas em grandes agregados, mas outras, especialmente quando exigem a participação dos agentes locais, demandam recortes específicos em espaços menores.

No que diz respeito à densidade demográfica, a população da Amazônia Legal passou de 8,2 milhões, em 1970, para 17 milhões, em 1991 e alcançou 20 milhões de habitantes em 2000, o equivalente a 12% da população brasileira. A densidade demográfica da região era igual a 4 habitantes por quilômetro quadrado, em 2000 (INPE, 2000).

A propriedade da terra é distribuída de forma que 24% são áreas privadas; 33% são áreas legalmente protegidas na forma de unidades de conservação. O restante das terras da Amazônia Legal (33%) é caracterizado como terras devolutas ou terras privadas em disputa (IBGE, 2002). A maioria das áreas legalmente protegidas da Amazônia (63%) é de terras indígenas, enquanto as unidades de conservação de uso sustentável somam 6,3% e as unidades de proteção integral totalizam 5,5%.

Os dados sobre o desmatamento são alarmantes. A estimativa de desmatamento no período de agosto de 2005 a agosto de 2006 se baseou em 211 imagens LANDSAT e é de cerca de 14.000 km², com uma margem de erro de 4% (INPE, 2007). Somente em 1995 registrou-se um valor maior (2,9 milhões ha) do que o atual. Apesar de a taxa ter decrescido, em 2006, para algo em torno de 1,8 milhão de hectares, já se atingiu um novo patamar de desmatamento, uma vez que a taxa média para os anos 1990 não ultrapassou a 1,7 milhão de hectares. A área total desmatada ultrapassa 17% da região, aproximando-se de uma marca simbólica de 20%, estipulada pelo Código Florestal como área

máxima para o desmatamento de uma propriedade rural na Amazônia (INPE, 2007).

O potencial de riqueza que a floresta amazônica detém e, ao mesmo tempo, a probabilidade potencial de perda de recursos valiosos, em função do desmatamento, torna árdua a tarefa de desenvolvimento na região. O desafio do desenvolvimento na Amazônia é o de garantir a adequada utilização dos recursos naturais e a conservação dos ecossistemas, partindo de um processo que não só irradie seus benefícios para as populações regionais, mas também que ocorra dentro de uma estratégia de desenvolvimento sustentável. O resultado deve ser um balanceamento da solidariedade inter-geracional, com a preservação dos seus recursos naturais para o uso das gerações futuras (Lentini et al., 2005; 2006).

Seguindo esta perspectiva é sensato afirmar que é insustentável deixar a Amazônia intocada. Apesar disso, a exploração irracional de madeira, a agricultura de ciclo curto e a pecuária oferecem renda no curto prazo, mas descumprem o papel de conservação dos ecossistemas, solos e recursos hídricos, causando um círculo vicioso de exploração irracional dos recursos naturais na Amazônia e problemas sociais decorrentes. Segundo IBGE (2002), o padrão do uso do solo na Amazônia é caracterizado por culturas perenes (1,7%), culturas temporárias (16,7%) e atividade pecuária, representando 81,5% do total. Além disso, a informalidade e a ausência de um ambiente institucional forte estimulam ações de curto prazo. A precariedade dos investimentos e o baixo investimento em tecnologia para exploração de madeira, agricultura e pecuária na região, devido à necessidade de se obter retornos rápidos, não agregam valor nem para as comunidades e muito menos para o meio ambiente no longo prazo.

Uma das alternativas à exploração irracional da Amazônia é o pagamento pelos serviços florestais, que vem sendo amplamente discutido, porém, ainda sem consenso com relação às regras que serão utilizadas, aos

preços que serão pagos à família que preservar sua área e sem encontrar indivíduos que estejam dispostos a pagar por tais serviços. O extrativismo é também uma alternativa, pois mantém a filosofia de utilizar o fruto e deixar a árvore, porém, como única atividade comercial não é capaz de gerar renda estável e suficiente para garantir o sustento de uma família (Goeschl & Iglori, 2004). Isto se deve ao fato de que o extrativismo gera produtos de baixo valor agregado e em volumes muito pequenos. Além disso, existem intermediários poderosos e freqüentemente inescrupulosos, que exploram as famílias dos extratores.

Outra alternativa é o manejo sustentável de florestas, que oferece rendas no longo prazo. Neste caso, o corte de madeira é planejado e se vendem quantidades menores. No entanto, é necessária a realização de investimento considerável e a utilização de tecnologia emergente, principalmente sensoriamento por satélite. O mercado para os produtos provenientes de manejo florestal sustentável ainda não é bem desenvolvido, sendo difícil competir em preço com a madeira ilegal. A competitividade do manejo sustentável frente aos usos alternativos da terra, tais como exploração de desmatamentos ilegais em terras griladas, é freqüentemente baixo, levando a um significativo desmatamento.

O que não se pode negar é que a diversidade ambiental da Amazônia oferece vasto potencial para o desenvolvimento, tanto para a produção de bens e serviços quanto para a geração de alternativas sustentáveis para populações excluídas ou diferenciadas, em termos socioculturais. Ao mesmo tempo, a própria riqueza da biodiversidade, quando concorre com as culturas e criações, põe limites à atividade agropecuária. Os períodos secos geram risco de incêndios nos cerrados e pastagens e nas florestas alteradas pela extração seletiva de madeira. Assim, o desafio colocado pela natureza amazônica consiste em trabalhar com a diversidade natural, não contra ela, encontrando formas de

organização flexíveis para o gerenciamento da complexidade e evitando excessos de especialização, padronização e rigidez. O impacto antrópico sobre o meio ambiente, causado principalmente pelas tentativas de suprimir a diversidade e estabelecer monoculturas, tem sido desigual, concentrando-se em algumas áreas e ao longo de alguns rios e rodovias, enquanto a atividade madeireira e o garimpo penetram a floresta antes das outras atividades (Greenpeace, 2006; Brasil, 2006).

A exploração madeireira predatória prejudica a reprodução de espécies de alto valor, como o mogno, e pode até tornar a floresta inflamável, além de interferir sobre a fauna silvestre. Por sua vez, a abertura de estradas por madeireiros em lugares isolados, tipicamente associada à exploração clandestina, facilita a entrada de posseiros e grileiros, que praticam derrubadas para estabelecer a posse da terra. Em grande parte do Arco do Povoamento Adensado, como também em alguns pontos específicos da Amazônia Central e da Amazônia Ocidental, observa-se amplo leque de danos ambientais, tais como perda de biodiversidade, assoreamento de rios e igarapés, poluição das águas por mercúrio, alteração do ciclo das chuvas, empobrecimento dos solos, poluição por pesticidas, poluição atmosférica por fumaça, esgotamento de estoques pesqueiros e extinção comercial de espécies madeireiras valiosas (Brasil, 2006).

Embora se observe crescente preocupação com a modernização tecnológica e racionalização na produção, ainda predomina a percepção de que a Amazônia é uma fronteira aberta de recursos, o que induz os agentes produtivos a buscarem maior rentabilidade no menor tempo possível, inclusive por meio de ganhos patrimoniais derivados da apropriação especulativa de terras. Cabe também destacar a existência de aproximadamente 7 milhões de hectares de terras férteis não utilizadas, enquanto se desmatam novas terras (Brasil, 2006).

Nota-se, portanto, que, na Amazônia, existe alto potencial de exploração dos recursos naturais, porém, os problemas são inúmeros e diversas são as suas

causas. Na próxima seção analisa-se o impacto dos regimes de direitos de propriedade nas escolhas econômicas dos indivíduos para alocação eficiente e equilibrada de recursos econômicos, sociais e ambientais.

2.2 Economia, direitos de propriedade e recursos naturais

Qual a importância de se estudar aspectos econômicos e a forma como os regimes de direito de propriedade afetam o uso dos recursos naturais? Para responder a essa questão é necessário definir, de forma simples, o que vem a ser economia. Economia, segundo Vasconcellos (2002), é a ciência que estuda a alocação dos recursos escassos para a satisfação das necessidades humanas. A alocação eficiente dos recursos diz respeito à utilização dos fatores de produção, terra, capital e trabalho, de forma a maximizar o benefício para a sociedade, ou seja, o bem-estar social. A determinação do equilíbrio mais eficiente no uso dos recursos deveria idealmente considerar todos os custos e benefícios envolvidos, balanceando, assim, a oferta e a demanda desses recursos. De acordo com a teoria econômica neoclássica (*mainstream*), um mercado livre e de concorrência perfeita seria capaz de alocar perfeitamente os recursos, inclusive bens e serviços ambientais, levando à eficiência econômica (Vinha et. al., 2003).

No mundo real, no entanto, essa eficiência alocativa e o chamado equilíbrio de mercado são meramente elusivos e difíceis de atingir. Especialmente no que diz respeito aos bens e serviços ambientais, a ausência de preço de mercado impossibilita a avaliação precisa dos benefícios e dos custos do desenvolvimento. Essa ausência de mercado para os recursos naturais é consequência das falhas de mercado e das falhas políticas. Falhas de mercado podem ser definidas como as circunstâncias que previnem concorrência perfeita e o alcance de eficiência econômica. As principais causas das falhas de mercado para os bens e serviços ambientais estão relacionadas a:

- a) presença de externalidades;
- b) natureza dos bens públicos;
- c) ausência de direito de propriedade;
- d) ignorância;
- e) incerteza;
- f) visão imediatista e,
- g) irreversibilidade do uso de alguns recursos (Hackett, 2006; Vinha et al., 2003).

A primeira falha é a presença de externalidade. A externalidade ocorre quando uma atividade econômica afeta a tecnologia e o consumo, ou seja, as preferências de um indivíduo que não é nem produtor ou provedor do bem ou serviço, nem o consumidor direto. Esses efeitos podem ser positivos ou negativos, ou seja, têm-se externalidades positivas ou negativas. Em nenhum dos casos, porém, essas externalidades são incluídas no preço pago pelo bem ou no serviço ambiental produzido.

O mercado, geralmente, não é capaz de transferir os custos e os benefícios das externalidades para o agente que a causou, não incentivando uma mudança apropriada de comportamento. Um exemplo clássico de externalidade negativa é a aplicação aérea de fertilizantes químicos pelos produtores rurais, o que pode causar a contaminação de rebanhos vizinhos e aumentar os gastos com veterinário e medicamentos. O indivíduo que causou a poluição, neste caso, não é informado e nem cobrado pelos custos gerados aos pecuaristas, não sendo incentivado a reduzir a poluição causada pela aplicação de fertilizantes.

Em segundo, tem-se a falha relacionada à natureza dos bens públicos. Bens e serviços ambientais são comumente definidos como bens públicos e de uso comum (Hackett, 2006). Estes também podem ser entendidos como bens difusos, distintos dos bens públicos e privados (Resende, 2002). Entretanto, a

idéia de bens difusos se sobrepõe ao fato de que muitos recursos naturais se encontram hoje sujeitos à apropriação pública ou privada, como sintetiza Resende (2002, p.112):

“Compartilhados por todos, o ar, as águas e os solos podem ser entendidos como bens coletivos, cujo uso por alguns pode afetar o uso que deles é feito por outros. A qualidade do ar que cada indivíduo respira é afetada pelas emissões gasosas que todas as atividades humanas provocam. O tipo de uso que os agricultores fazem do solo afeta o lençol freático e a qualidade das águas disponíveis para o consumo humano, tanto de agricultores como de não agricultores. A destruição da cobertura florestal pode alterar o microclima de uma região, e assim por diante”.

Na Tabela 1 há exemplos de alguns recursos naturais de uso comum que podem ser apropriados por diferentes regimes de propriedade.

TABELA 1: Tipologia dos direitos de propriedade e principais normas referentes a recursos naturais

Recurso	Tipo de propriedade de acordo com a legislação brasileira	Principais normas
Ar	Livre acesso	Código da Aeronáutica 7565/86
Águas	Podem ser públicas, privadas ou comuns	Código das Águas, Decreto 26.243/34
Fauna	Estatal	Código da Fauna, Lei 5.197/67
Florestas	Vinculada à terra (podendo então ser pública, privada ou comum)	Código Florestal, Lei 4.775/65
Minerais	Estatal	Código de Mineração, Decreto-Lei 227/67
Pesca	Comum	Código de Pesca, Decreto-Lei 221/67
Solos	Vinculada à terra (podendo, então, ser estatal, privada ou comum)	Código Civil, Lei 6225/75

Fonte: Resende (2002)

Um bem público é caracterizado pela não-rivalidade e não-exclusividade. Isso significa que o consumo do bem por um indivíduo não reduz a quantidade disponível do bem que pode ser consumida por outros indivíduos. Um bem que se caracterize pela não-exclusividade é um bem que torna impossível restringir a sua utilização. Ou seja, se um indivíduo come um bolo inteiro, o bolo não existirá mais e outro indivíduo não poderá comê-lo. No entanto, o ar que se respira continua disponível para o uso por outros indivíduos. Não se pode impedir um indivíduo de respirar. Dessa forma, o ar é considerado um bem público.

Se não é possível restringir a utilização de alguns bens, significa que alguns indivíduos não revelarão as suas preferências pelo bem, na esperança de que outros indivíduos o façam e possam, assim, usufruir o bem sem ter que pagar por ele. Esses indivíduos são chamados “*free riders*”, ou caronas. Como exemplo de uma estratégia de “*free rider*” para um bem público puro, pode-se considerar a defesa nacional. Todos os indivíduos valorizam a defesa nacional, mas não a valorizam da mesma forma; uns valorizam mais e outros menos. Estas características de não-rivalidade e não-exclusividade causam falhas de mercado, pois os mercados não são capazes de se estruturar para prover estes bens e serviços na quantidade e qualidade desejada (Vinha et al., 2003). Considerando-se estas duas características, pode-se classificar qualquer bem conforme a Tabela 2.

TABELA 2: Características e tipos de bens

	Exclusividade	Não-exclusividade
Rivalidade	1. Bens privados	2. Bens mistos ou difusos
Não-rivalidade	3. Bens mistos ou difusos	4. Bens públicos

No segundo caso da Tabela 2, se têm o exemplo de bens mistos com rivalidade, mas sem exclusividade. Exemplos desses bens são os oceanos fora

das áreas territoriais de qualquer país e os terrenos baldios, entre outros. No caso trê, os bens mistos são exclusivos, porém, sem rivalidade. Um exemplo são as estradas com pedágio e as salas de cinema, entre outros. No caso de bens públicos, seu status é influenciado e pode ser mudado de acordo com o progresso tecnológico.

Recursos de uso comum incluem todos os recursos naturais renováveis, tais como as florestas, a água, a vida selvagem e os peixes. Teoricamente, os recursos de uso comum são associados a um regime de direito de propriedade comum. Um extremo do regime de direito de propriedade é o acesso aberto. O acesso aberto acontece quando não existem regras comuns que regulam o acesso e o uso dos recursos naturais, ou quando tais regras não são cumpridas. Dessa forma, o grau de exploração e de degradação de recursos de uso comum depende da existência de um regime de direito de propriedade e de sua efetividade em termos de fazer valerem as regras e os direitos estabelecidos.

A terceira causa da falha de mercado para bens e serviço ambiental se refere à ausência de direito de propriedade. Direito de propriedade pode ser considerado como qualquer ato legal que defina os direitos dos indivíduos para utilizar os recursos naturais. Este conceito será discutido em detalhes mais adiante. Os direitos podem ser do tipo propriedade (detentor do direito), concessão ou direito de uso de acordo com a lei. Direitos de propriedade bem definidos e claros são capazes de criar mercado para bens públicos e externalidades e, conseqüentemente, conferem um valor econômico (preço) a estes bens e serviços (Hackett, 2006; Vinha et al., 2003). No entanto, se essas condições não forem satisfeitas, como no caso de acesso aberto, não haverá incentivos para conservação, proteção e gestão sustentável de recursos naturais.

A falha de mercado, para bens e serviços ambientais, também acontece quando existem ignorância, incerteza e visão imediatista dos indivíduos que utilizam os recursos. A ignorância, a incerteza e o conhecimento limitado sobre

os processos ambientais impedem os indivíduos de absorver informações sobre os possíveis impactos do processo, em termos de quantidade, qualidade e tempo de ocorrência (Hackett, 2006; Vinha et al., 2003). Essa situação pode ser ainda pior quando as informações são assimétricas entre os diversos indivíduos explorando os recursos. No que diz respeito à visão imediatista, pode-se dizer que alguns indivíduos ou, mesmo, países preferem investimentos que lhes renderão benefícios no curto ou no médio prazo, em detrimento dos de longo prazo. Por esta razão, os investimentos ambientais são raramente colocados em primeiro plano, uma vez que seus benefícios não são visualizados em curto ou médio prazo.

A irreversibilidade do uso dos recursos naturais também é um fator que causa falha no mercado. O crescimento econômico utiliza os recursos naturais no processo de geração de riquezas; sendo um fator de produção limitado, assim como qualquer outro, as perdas podem ser irreversíveis, principalmente por não se saber ao certo o valor desses recursos para a geração presente e também para as futuras gerações. Com as perdas irreversíveis, diminuem as opções disponíveis às futuras gerações quanto ao uso de um bem natural específico.

As falhas políticas também afetam a existência e o funcionamento efetivo de um mercado de recursos naturais. A intervenção governamental deve buscar corrigir as várias formas de falha de mercado descritas. A falha em intervir nessas situações significa uma perpetuação dos problemas ambientais. Existem várias formas de intervenção governamental. Dentre elas, citam-se a criação de taxas e multas para que a internalização das externalidades negativas seja efetiva e a definição e a garantia de direitos de propriedade.

Algumas intervenções governamentais podem, no entanto, contribuir ainda mais para uma exploração insustentável dos recursos naturais (Hackett, 2006; Vinha et al., 2003). Dentre elas, a imposição de baixas tarifas para uso de recursos naturais (especialmente água para irrigação); a criação de subsídios

para insumos intensivos em uso de energia, tais como fertilizantes e pesticidas; a má definição e garantia dos direitos de propriedade; os baixos investimentos em áreas prioritárias; a manutenção de subsídios e o acesso a créditos para atividades consideradas altamente poluidoras ou intensivas em utilização de recursos naturais e a inexistência de *royalties* para recursos naturais minerais.

Dessa forma, dada a existência das diversas falhas de mercado, pode-se afirmar que a alocação de recursos, inclusive bens e serviços ambientais, acaba não alcançando a sustentabilidade econômica, social e ambiental. Tomando como base de análise a terceira falha de mercado, que é a ausência de direito de propriedade, a próxima seção analisa os diferentes regimes de propriedade, como cada regime influencia as decisões econômicas dos indivíduos e, conseqüentemente, a sustentabilidade no uso dos recursos naturais.

2.2.1 Regimes de propriedade

Um direito é a capacidade de um agente de reivindicar ao coletivo um direito sobre um fluxo de benefícios. Propriedade é o direito sobre um fluxo de benefícios que só tem sentido quando é respeitado por outros indivíduos quanto aos seus deveres e também assegurado pelo Estado (Bromley, 1991). Direito de propriedade define quem pode utilizar os recursos naturais e como utilizá-los. Direitos não implicam necessariamente posse e autoridade para usar e abusar de um recurso (Barzel, 1997). Diferentes agentes, sejam eles indivíduos, famílias, grupos ou mesmo o Estado, podem deter o direito de uso e o direito de decisão. Para que sejam assegurados, os direitos devem perdurar até o ponto em que o agente seja capaz de recuperar os investimentos realizados (Bromley, 1991).

Os direitos podem ser divididos em duas categorias. O direito de uso é o direito de acesso a um recurso, a fim de se utilizar ou explorar um recurso para um benefício econômico. O direito de controle e decisão são os direitos para gerir, excluir (não permitir que outros utilizem) e alienar (vender, transferir

direitos, arrendamentos). Esses direitos são condicionados pela quantidade, duração do recurso e outros aspectos relacionados ao uso e à gestão desses recursos (Bromley, 1991).

Alchian (1965) e Cheung (1970) definem que direito de propriedade é, essencialmente, a habilidade de desfrutar de uma propriedade. Outra definição afirma que o direito de propriedade é efetivamente o que o Estado designa a uma pessoa. Para Furubotn & Pejovich (1970), o direito sobre a propriedade de um ativo consiste no direito de usá-lo, de trocá-lo ou de mudá-lo de forma e de estrutura ou, ainda, de transferir todo o direito, como no caso da sua venda, ou parte dos direitos, no caso do aluguel. Em outras palavras, pela definição de Alston et al. (1999), os direitos de propriedade incluem os direitos de excluir não-proprietários do acesso, do direito de apropriação do fluxo de benefícios do uso e investimentos no recurso e também do direito para vender ou transferir o recurso a outros.

Barzel (1997) segue o mesmo raciocínio e define direito de propriedade como sendo formado por direito legal e direito econômico. O direito legal é aquele reconhecido pelo Estado e pode estar relacionado a um indivíduo ou a um grupo. Este se caracteriza como a reivindicação dos ativos delineados pelo Estado como propriedade de indivíduos particulares ou instituições. Os direitos legais são os direitos reconhecidos e garantidos, em parte, pelo Estado. Os direitos legais, como regra, buscam direitos econômicos, mas não é necessário nem suficiente para a existência destes (Barzel, 1997).

Direito econômico é o fim (o que as pessoas buscam). É o direito sobre uma *commodity* ou um ativo. É a habilidade, em termos esperados, para se consumir (produto ou serviço), direta ou indiretamente, por meio de troca. Os direitos econômicos sobre um ativo não são constantes; eles dependem diretamente dos esforços de proteção. O esforço de proteção pode ser governamental, afetado principalmente pelas leis e tribunais. No entanto, este

esforço de proteção pode ser também não governamental, tanto formal quanto informal. Como se percebe, o Estado exerce papel fundamental não só na definição dos direitos de propriedade, mas também na garantia dos mesmos.

O Estado, neste caso, é o que Barzel (2003) define como composto por: (a) um grupo de indivíduos que estão sujeitos a uma única terceira parte que pode usar violência para garantir que os acordos sejam cumpridos e (b) um território onde os indivíduos residem, que é demarcado pelo alcance do poder do mesmo. Diferentes indivíduos ou grupos podem ter diferentes tipos de direitos sobre o mesmo recurso (Ostrom, 2002). No entanto, essencial para qualquer tipo de regime de propriedade é a existência de um sistema autoritário capaz de assegurar as expectativas dos detentores dos direitos. Quando o Estado não é capaz de privar os indivíduos que não possuem os direitos, ou mesmo quando o Estado não é capaz de garanti-los, estes direitos não têm valor (Barzel, 1997). Comprometimento, proteção e garantia dos direitos de propriedade são condições essenciais para a viabilidade de qualquer regime de propriedade existente (Bromley, 1991).

Direito não é um relacionamento entre um indivíduo ou grupo sobre um bem ou ativo, mas sim o relacionamento entre o detentor do direito e os outros indivíduos que devem respeitá-lo. O direito somente tem efeito ou é válido quando existe um sistema autoritário que concorda em defender o interesse do detentor do direito. A detenção de um direito pressupõe o apelo ao Estado para que o direito seja protegido.

Nesta perspectiva de decomposição de direito legal e direito econômico, pode-se afirmar que a definição do título (direito legal) pode não solucionar o problema de uso insustentável de recursos naturais, pois existem diferenças significativas no direito econômico, ou seja, a forma e os arranjos utilizados na exploração dos recursos. A discussão acerca da efetividade do direito se amplia para além da definição do título em si, como defende De Soto (2000) e passa a

se relacionar também a outros aspectos que influenciam as escolhas econômicas dos indivíduos.

Os direitos econômicos não são constantes; eles mudam com o passar do tempo, sendo influenciados não só pela reforma legislativa. As mudanças ocorrem também por meio das relações sociais e negociações entre diferentes grupos que podem apelar para uma variedade de bases legais para a reclamação dos direitos de propriedade. O direito econômico depende dos indivíduos envolvidos e como eles se organizam para capturar o fluxo de benefícios provenientes do uso do recurso e de suas preferências. Dessa forma, o direito econômico se torna peça chave na análise das escolhas dos indivíduos na utilização dos recursos naturais.

Novos direitos surgem à medida que novas forças econômicas são capazes de aumentar o valor do benefício proveniente desse direito (Barzel, 1997). Demsetz (1967) afirma que o aumento do valor de um recurso natural comum influencia a estrutura de direitos sobre o mesmo. Certas condições sócioeconômicas são capazes de motivar os indivíduos a privatizarem ou individualizarem os direitos sobre a terra ou a floresta. Essas condições podem criar uma situação na qual indivíduos e grupos percebem os benefícios individuais da nova estrutura de direito de propriedade. Uma das condições é a mudança relativa no preço de produto (Demsetz, 1967; North, 1990).

Um aumento no preço de um produto pode contribuir para a valorização do preço da terra, motivando a demanda e o investimento individual para privatização dos direitos, de forma a obter ganhos. Pressões demográficas, percepção sobre escassez de recursos e perda em recursos naturais de uso comum podem também motivar indivíduos a procurarem estruturas alternativas de direitos de propriedade. O aumento da população numa área onde os recursos naturais se mantêm e a percepção sobre a escassez são fatores que podem influenciar a demanda por direitos de propriedade exclusivos, pois os indivíduos

irão tentar eliminar a incerteza quanto à divisão dos benefícios futuros de uma estrutura coletiva (Ostrom, 2002). Percepções a respeito da escassez se tornam agudas se acompanhadas pela deterioração das condições físicas do recurso. Indivíduos enfrentando este tipo de situação tendem a buscar a transformação dos direitos de propriedade para minimizar as perdas sociais e alcançar os ganhos individuais.

Os direitos de propriedade podem mudar em função dos atributos do recurso natural e da interação entre as leis. Normalmente, quanto mais variável um recurso natural, mais flexíveis são os direitos de propriedade que se desenvolvem sobre tal recurso. Direito sobre a água é particularmente sazonal, dependendo do fluxo, da disponibilidade e da demanda por água. Da mesma forma, muitos sistemas comunitários agrícolas negociam direito de acesso, dependendo de fatores como clima e relações sociais entre grupos. Essa flexibilidade fornece segurança em épocas de seca ou outros desastres naturais, pela criação de expectativas recíprocas de divisão de recursos entre os grupos. Outra fonte de mudança em direitos de propriedade é resultado da interação entre as leis. Os diferentes modelos legais não existem isoladamente; ao contrário, estão inter-relacionados e influenciam na definição dos regimes de propriedade a serem implementados.

Teoricamente, existem quatro tipos de regime de propriedade, os quais são definidos na Tabela 3.

TABELA 3: Os tipos de propriedade

Tipo de propriedade	Definição
Público	Indivíduos têm o dever de observar as regras de uso determinadas pela agência controladora (Estado). O Estado tem o direito de determinar as regras.
Privado	Indivíduos têm o direito de empreender usos socialmente aceitáveis e o dever de não empreender usos inaceitáveis

Continua...

TABELA 3: Continuação.

Tipo de propriedade	Definição
Comum/coletivo	O grupo que administra o recurso tem o direito de excluir os indivíduos que não são membros do grupo. Os indivíduos que não são membros têm que padecer desta exclusão. Cada indivíduo do grupo é considerado dono. Cada um deles tem direitos e deveres relacionados ao uso do recurso
Livre acesso/aberto	Nem os usuários nem os donos são definidos. Indivíduos têm a possibilidade, mas não o direito de utilização dos recursos.

Fonte: dados organizados pela autora

A gestão sustentável dos recursos naturais requer um balanceamento dos benefícios da titulação e as responsabilidades recorrentes dos direitos de propriedade em cada um dos diferentes regimes descritos na Tabela 3. Na prática, o Estado já passou por diversas experiências negativas na gestão de recursos naturais e, em certas ocasiões, descentralizou a propriedade por meio de programas de devolução para transferir a responsabilidade de gestão dos recursos naturais para os governos locais ou, mesmo, para o grupo de usuários.

Infelizmente, muitos dos programas governamentais enfatizam a transferência de responsabilidades sem transferir os direitos correspondentes. Como resultado, grupos de usuários não são incentivados e nem possuem autoridade para administrar o recurso natural. Por outro lado, quando estes programas transferem direitos sobre os recursos para um grupo de usuários ou para o governo local, estes indivíduos se tornam responsáveis pela determinação dos direitos individuais sobre o recurso. Neste cenário, se torna essencial uma voz efetiva nestas organizações, no papel de líder, para exercer os direitos de decisão sobre o recurso. Portanto, as transferências efetivas de direitos e responsabilidades do Estado para o governo local e organizações locais podem levar a uma gestão sustentável dos recursos naturais, mas as autoridades devem também dar atenção A questões de equidade, especialmente para aqueles que são privados de acesso e utilização do recurso.

O que se questiona não são as vantagens e as desvantagens de um regime público ou privado, individual ou coletivo. O mais importante é definir se o título, independente do tipo de regime, garante que o agente econômico investirá em atividades econômicas consideradas sustentáveis. Diante desse questionamento, a próxima seção analisa a teoria que trata da privatização dos recursos naturais e como esta pode influenciar a sustentabilidade.

2.2.2 A influência do título sob as escolhas dos agentes econômicos

A partir do entendimento dos diferentes regimes de propriedade, é necessário entender como cada regime pode afetar a sustentabilidade no uso dos recursos naturais, uma vez que influenciam as escolhas individuais e coletivas. Os regimes de direito de propriedade existentes são a propriedade privada, a propriedade pública, a propriedade coletiva e o acesso aberto. Este último não chega a ser um regime de direito de propriedade, mas sim a ausência de propriedade.

A propriedade privada individual é o regime de propriedade mais conhecido. Neste caso, o proprietário ou o detentor do título têm o direito de empreender usos socialmente aceitáveis e o dever de não empreender usos inaceitáveis. Com a privatização dos recursos, o detentor do título é quem experimenta diretamente os custos e os benefícios de suas decisões, e, baseado numa lógica de mercado, deve proteger e utilizar os preciosos recursos de forma sustentável (Gibson et al., 2002; Bromley, 1991).

Algumas considerações devem ser feitas a respeito deste regime de propriedade. Primeiro, a natureza do regime de direito de propriedade é moderada pelos fins, ou seja, pelo produto final. Enquanto o detentor do direito privado estiver produzindo um bem de valor para a sociedade, o regime confia benefícios; em outras palavras, a utilidade social é alcançada. Exemplos de bem de valor são as produções de trigo, tomate e, até mesmo, manejo sustentado de

florestas. No entanto, se o detentor do direito começa a produzir cocaína, maconha, entre outros, o benefício automático do direito de propriedade privado desaparece. Segundo, a propriedade privada é socialmente convincente até o ponto em que os interesses gerais do “dono” estão em concordância com os interesses dos que não são donos. Ou seja, se não existem efeitos externos desagradáveis (externalidades) resultantes do uso dos recursos naturais, o “dono” continua com total autonomia. No entanto, se existir, por exemplo, erosão do solo, poluição do ar, poluição sonora e desmatamento ilegal em propriedade privada, o regime deve ser examinado cuidadosamente e, se necessário, empregar as punições cabíveis. A questão chave é garantir a utilidade social não só nos direitos privados, seja individual ou coletivo, mas também no público.

A utilidade social depende, então, de uma terceira parte, sistema autoritário, que monitora, controla e pune os indivíduos que não agreguem valor à sociedade e que produzem externalidade negativa. A propriedade privada não tem valor sem um sistema autoritário que defina quem são os detentores dos direitos e quem deve respeitá-los, ou seja, os indivíduos com deveres. O Estado coercitivo é essencial para garantir o comprometimento e prevenir a invasão. A falha do sistema autoritário pode levar à degeneração da propriedade privada ao acesso aberto.

Existe uma tendência em considerar a privatização como uma das soluções políticas para a resolução de problemas causados pelo uso irracional de recursos naturais em regimes de livre acesso e propriedade comum. O indivíduo que detém direito de propriedade sobre um recurso tem incentivos para manter a qualidade do mesmo e investir em melhorias, pois será capaz de capturar os benefícios no futuro (Cheung, 1970; Demsetz, 1967).

A privatização pode acontecer de diversas formas. Para o caso da terra, por exemplo, uma opção é a definição de títulos formais, pelas autoridades

legais, por meio de documentação e garantia do título. De acordo com Lemel (1988), título sem garantia não tem valor. A falta de titulação formal (documento), em combinação com outros fatores, tais como falta de transferência de direitos, enfraquecimento de instituições macro ou mesmo escassez de terras, pode resultar em várias formas de incerteza que levam à degradação dos recursos naturais.

Existem quatro motivos que resumem a importância da definição e da garantia do direito de propriedade sobre a terra. Primeiro, na ausência de direitos de venda e de transferência da terra, o “dono” não é capaz de recuperar o valor das melhorias realizadas, tendo, assim, pouco incentivo para investir em ações de longo prazo, tal como conservação de solo. Segundo, se o valor da terra aumentar, o indivíduo que ocupa a área não será capaz de resistir a uma venda para especuladores ou para outros grandes fazendeiros. Esses grupos de compradores são, na maioria das vezes, pouco preocupados com medidas de conservação, uma vez que a aquisição da terra é resultado de uma estratégia de *hedge* (seguro) contra as flutuações da inflação. Terceiro, a terra sem título não pode ser comercializada no mercado. Com isso, o uso da terra não levará em consideração o maior valor agregado, ou seja, o recurso será explorado irracionalmente, sem medidas de conservação. Quarto, a falta de título pressupõe o não reconhecimento e a aceitação do detentor ou do “dono” da terra pelo setor de crédito formal, sendo este forçado a realizar empréstimos no setor informal, a altas taxas de juros (Bromley, 1991).

Por outro lado, a privatização pode também ocasionar impactos negativos, levando à degradação ambiental. No Quênia e em Botswana, por exemplo, devido a vários problemas políticos, a privatização levou à degradação dos recursos naturais, principalmente de recursos florestais (Bromley, 1991). A justificativa é a de que a privatização nestes países foi marcada por uma desigualdade, em que a elite obteve títulos e pode explorar os recursos naturais;

porém, as comunidades que viviam e sobreviviam da floresta foram excluídas. Tal situação é bastante similar ao ocorrido no Brasil, principalmente na década de 1960, na Amazônia.

A questão é que um sistema de direitos de propriedade bem definidos provê incentivos para uso eficiente do recurso e favorece o investimento em práticas sustentáveis (Tietenberg, 2000) Assim, a definição do direito deve estar atrelada à exclusividade na captura dos benefícios, à capacidade de transferência do título e à garantia do mesmo que é, em grande parte, obrigação do Estado. Para o mesmo autor, a exclusividade se relaciona à existência de um proprietário responsável pelos benefícios e custos de propriedade e utilização/gerenciamento. Essa exclusividade evita problemas, entre múltiplos proprietários, por competição pelo recurso e ausência de investimento em práticas sustentáveis. A capacidade de transferência se relaciona ao fato de que todos os direitos devem ser passíveis de venda, troca ou leasing voluntariamente. Essa capacidade de transferência evita problemas relacionados à falta de investimento em melhorias no recurso, devido à incerteza da captura dos benefícios. A garantia se refere à proteção dos proprietários contra apropriação/posse voluntária ou involuntária por outros. Quando os direitos não podem ser garantidos ou existe perigo de expropriação, o proprietário não é incentivado a investir em melhorias e conservação do recurso.

No regime de propriedade público, a propriedade e o controle dos recursos naturais residem nas mãos do Estado. Unidades de conservação e parques nacionais são exemplos do regime de propriedade pública. Indivíduos e grupos podem ser capazes de utilizar os recursos naturais, mas é necessária a permissão do Estado.

O Estado pode gerenciar e controlar o uso dos recursos de propriedade estatal por meio das agências governamentais ou pode também arrendar o recurso natural para um indivíduo ou grupos. Nesse tipo de arrendamento, os

indivíduos e grupos têm o direito de usufruir o recurso, mas não os direitos de propriedade (títulos) sobre o mesmo (Bromley, 1991).

A introdução do regime de propriedade pública é uma solução amplamente proposta, quando existe degradação do recurso natural. Na realidade, nas últimas décadas, as autoridades governamentais dos países em desenvolvimento passaram a gerenciar recursos naturais locais por meio de políticas regulatórias centrais, novas leis, financiamento de projetos e gerenciamento direto dos recursos. No Brasil, por exemplo, a criação de unidades de conservação é uma das estratégias que o Governo Federal considera efetivas e recomendadas para conservar a floresta amazônica. Isso tem se concretizado, principalmente nos últimos 5 anos no Brasil e, como afirmam Ribeiro et al. (2005), cerca de 30% da Amazônia Legal é área protegida no formato de unidades de conservação. Em sua maioria, essas áreas têm funcionado como uma barreira contra o avanço do desmatamento. Entretanto, em algumas regiões, elas estão ameaçadas pelo desmatamento ilegal (Ribeiro et al., 2005), como é o caso de Rondônia. Até 2004, 6,3% (aproximadamente 6.700 km²) do território das unidades de conservação de Rondônia já havia sido desmatado. Esta é uma área expressiva, se considerarmos que o desmatamento nestas áreas é ilegal. Das 84 unidades de conservação, a maioria (51) apresenta pouco desmatamento (inferior a 5% da área), enquanto em 21 áreas, o desmatamento fica entre 5% e 20%. No restante (10), o desmatamento já supera 20% da área (Ribeiro et al., 2005).

No Nepal, em 1957, devido ao excesso de demanda por produtos florestais para os diversos fins, o governo decidiu estatizar todas as florestas. Em 1961, toda a área abandonada por mais de dois anos também passou a ser considerada floresta pública. O principal objetivo era estabelecer o uso e o gerenciamento sustentável dos recursos florestais. Na prática, o governo não conseguiu supervisionar o uso dos recursos, devido à dificuldade física de acesso

às florestas em todo o país. Além do mais, os recursos financeiros e a mão-de-obra, entre outros, eram mínimos e o governo não conseguiu garantir o cumprimento da regulação. Esta estatização florestal não durou muito devido aos inúmeros problemas que acarretou, principalmente problemas sociais para as comunidades que vivem nas florestas. Em 1970, as florestas voltaram novamente a pertencer às comunidades (Bromley, 1991).

O que se percebe é que o gerenciamento de recursos naturais por meio de agências governamentais e a coerência política de proibição à utilização do recurso podem não ser capazes de inibir a degradação. De Alesi (1980) afirma que as práticas correntes de monitoramento e garantia da lei, em países em desenvolvimento, favorecem o desmatamento. Este problema está relacionado à realidade desses países com relação à existência de corrupção e má gestão pública. De Alesi (1980) afirma também que não é competência do Estado gerenciar diretamente os recursos naturais. Todas estas questões relacionadas à capacidade e aos problemas de governança no setor público têm levado à ineficiência e à degradação de recursos naturais em países em desenvolvimento.

O regime público incorre em problemas similares à tragédia dos comuns, pois as externalidades geradas pelo uso irracional dos recursos pelo grupo são internalizadas por apenas um agente, o proprietário da terra, no caso o Estado.

Neste caso, a propriedade é privada, mas não individual. O detentor do direito é o grupo e cada indivíduo é definido como co-detentor ou coproprietário. As características do grupo detentor do direito podem variar em natureza, tamanho e estrutura interna (Bromley, 1991). Na verdade, estes grupos são unidades sociais com membros e limites definidos, com objetivos comuns, com certa interação entre membros, certas normas culturais em comum e, normalmente, possuem sistema autoritário endógeno (Ostrom, 2002).

Em um regime desta natureza, o grupo almeja a maximização do bem-estar coletivo. Os indivíduos têm direito de entrada, direitos para extrair unidades do recurso e também direitos de administração e exclusão de não-membros (Anderson & Mcchesney, 2003). Um regime de propriedade comum puro não define direitos completos de alienação aos membros do grupo ou, mesmo, direitos para a transferência do título. São esses limites no direito de alienação que distinguem direito de propriedade coletiva dos demais tipos de direitos exclusivos. Nessa perspectiva, vários autores afirmam que, num mundo dinâmico, as restrições à transferência de títulos impedem e atrasam a realocação dos recursos naturais em usos mais produtivos ou, mesmo, sustentáveis (Ostrom, 2002, Anderson & Mcchesney, 2003).

Regimes de propriedade coletiva são estruturas complexas que envolvem regras e mecanismos de garantia, normalmente localizados em vários níveis societários, que regulam a exclusão e a governança interna e podem ser efetivos no gerenciamento de recursos naturais (Anderson & Mcchesney, 2003). Um ativo está sob regime de propriedade coletivo definido quando um grupo identificável de indivíduos controla o uso e a administração do recurso e detém direitos exclusivos de uso que os não membros não detêm. Os direitos dos membros são, na maioria das vezes, reconhecidos pelo Estado, mas, em algumas sociedades tradicionais, grupos isolados têm seus direitos baseados em leis de costumes e normas sociais.

Ostrom (1997) afirma que países em desenvolvimento acabaram nacionalizando alguns ativos florestais, sem, no entanto, prover a garantia necessária. Segundo a autora, muitos países desconheciam ou ignoraram, por diversos motivos, esses regimes, baseados em leis de costumes e normas sociais (cultura) o que, em muitos casos, levou à transformação de propriedade coletiva em acesso aberto.

No regime coletivo pressupõe-se que o ideal seja a conformidade individual às regras éticas do grupo. Sendo assim, o contexto cultural é vital para o desempenho efetivo. Assim como nos outros regimes de propriedade, é também essencial a presença de um sistema autoritário, ou seja, o Estado coercitivo capaz de garantir o comprometimento e prevenir a invasão no regime coletivo. A falha do sistema autoritário pode levar também a degeneração da propriedade coletiva ao acesso aberto (Bromley, 1991; Ostrom, 1990).

Se tomarmos sobrevivência como a variável de sucesso do regime coletivo, pode-se afirmar que muitas comunidades não tiveram sucesso na ação coletiva. Tal fato é explicado por três fatores principais (Bromley, 1991). Primeiro, o colonialismo. As regras coloniais impostas para o gerenciamento de recursos naturais levaram diversas comunidades ao colapso. O colonialismo criou sistemas tradicionais de auto-regulação e gerenciamento de recursos a fim de obter rendas extras para a compra de outros produtos que não os produzidos pelo grupo para subsistência. Para alcançar essa renda extra, muitas comunidades acabaram explorando insustentavelmente os recursos naturais, muitas vezes até a exaustão.

Segundo, o crescimento da população nas comunidades, o que aumenta o tamanho do grupo, é outro fator que pode contribuir para o colapso da ação coletiva e da própria comunidade. Isso porque a demanda por alimento é maior e, provavelmente, a pressão sobre a floresta também.

Terceiro, as mudanças tecnológicas externas também podem afetar a sustentabilidade, pois conferem maior eficiência que os meios tradicionais (artesaniais) utilizados pelas comunidades. O uso de barcos motorizados, por exemplo, nas Filipinas, mostra como a tecnologia contribuiu para a extinção de várias espécies marinhas, ou seja, para a exploração insustentável dos recursos pesqueiros.

No entanto, várias ações coletivas obtêm sucesso, ou seja, utilizam sustentavelmente os recursos naturais e conseguem sobreviver. Isso é possível, pois o grupo percebe que os incentivos coletivos ultrapassam os benefícios individuais, como, por exemplo, a necessidade que o grupo tem de evitar um colapso do sistema produtivo vigente. A capacidade de sucesso se baseia no que Ostrom (2000) chama de capacidade de auto-governança.

A idéia principal de ação coletiva e autogovernança é a de que os apropriadores ou usuários dos recursos naturais de uso comum sejam capazes de criar e manter estruturas gerenciais e acordos capazes de evitar o uso irracional desses recursos. No caso do desmatamento florestal, muitos problemas surgem quando as decisões políticas não levam em consideração aspectos organizacionais locais, limitando assim a autonomia dos usuários da floresta (Ostrom, 1990).

A propriedade comum também falhará se os indivíduos não forem capazes de solucionar problemas de exclusão e governança interna. Quando dois ou mais indivíduos dividem um recurso ou a renda proveniente do uso do recurso, é necessário investir em arranjos capazes de prevenir o uso excessivo e garantir a manutenção e a melhoria do recurso. O problema de governança interna é similar ao problema de acesso aberto em que os indivíduos não têm incentivos para proteger e investir em melhorias no recurso (Anderson & Mcchesney, 2003).

Para Anderson & McChesney (2003), o problema de governança interna abrange alguns aspectos importantes a serem considerados. Primeiro, os indivíduos devem concordar, por meio de alguma forma de barganha, com a hierarquia de regras: regras que controlam as operações diárias, regras sobre as disputas e regras situacionais a respeito da mudança na estrutura do regime de propriedade. Torna-se, também, essencial, garantir que essas regras sejam cumpridas a um custo razoável. O sucesso econômico no longo prazo requer que

os indivíduos desenvolvam a capacidade de ajustar as regras do grupo às mudanças externas e, sobretudo, abolir a propriedade comum em favor de um novo regime quando as circunstâncias demandarem.

Alguns pesquisadores (Ostrom, 1990, 1998; Mckean, 1992; Tang, 1992) analisaram como alguns arranjos produtivos e governança interna são afetados pelas características sociais e econômicas individuais, pelas diversas formas de organização política em diferentes níveis, pelo ambiente econômico e pelas características físicas do recurso. Estes estudos enfatizam que acordos para estabelecimento e garantia das regras da governança interna, em diferentes arranjos, são relativamente difíceis quando os indivíduos diferem consideravelmente em termos de habilidades de produção. A melhoria na governança, em termos de efetividade e garantia das regras internas, pode ter impacto na produtividade tanto quanto uma melhoria na tecnologia utilizada.

Em geral, a efetividade das regras de governança interna depende também das características físicas do recurso que eles regulam. Existe consenso sobre os atributos do recurso e dos usuários que influenciam o surgimento de autogovernança nas ações coletivas. Ostrom (2002) e Baland & Platteau (1996) descrevem alguns desses atributos e afirmam que existe a necessidade de se testar empiricamente sua relevância e poder explicativo em florestas autogovernadas pelos grupos usuários.

Dentre os atributos do recurso cita-se a qualidade, ou seja, a possibilidade de melhoria na qualidade do recurso. A idéia é de que o recurso não pode estar deteriorado a ponto de ser inútil e desvantajoso se auto-organizar devido à incapacidade de utilização. O segundo atributo se relaciona à disponibilidade e ao custo da utilização de indicadores de informações confiáveis sobre as condições do recurso. O terceiro atributo se relaciona à previsibilidade das unidades dos recursos disponível para uso. O último atributo do recurso é a extensão territorial. O recurso deve ser relativamente pequeno, de

forma que os usuários possam desenvolver conhecimento sobre os limites externos e internos, dada a tecnologia de transporte e de comunicação existente. A implicação deste atributo é que quanto maior for uma área, maior a dificuldade de comunicação e consenso.

Como atributo dos usuários, cita-se, primeiramente, a saliência. Saliência se relaciona à dependência do usuário ao recurso. O segundo atributo é o entendimento comum sobre a importância do recurso e como as ações individuais afetam o grupo e também o recurso em si. O terceiro atributo é a taxa de desconto. Usuários podem utilizar uma taxa de desconto suficientemente baixa em relação aos benefícios futuros a serem alcançados por meio da utilização dos recursos. Isso significa um consumo exagerado no presente e a exaustão do recurso. O quarto atributo se refere à confiança e à reciprocidade que existe entre os membros do grupo, o que influencia a capacidade de cumprimento de promessas uns com os outros. O quinto atributo é a autonomia dos usuários em determinar internamente quem tem acesso aos recursos e também quem tem que se submeter às regras internas de retirada de unidades do recurso. Finalmente, tem-se o atributo relacionado às experiências anteriores e à liderança local. Este atributo se refere à capacidade dos usuários de se auto-organizarem por meio da participação em associações locais ou cooperativas, para gerenciamento do recurso (Ostrom, 1990).

O desempenho dos sistemas de recursos naturais de uso comum autogovernados pode variar no tempo e entre sistemas. As instituições locais baseadas em ações coletivas e autogovernança podem sobreviver por um longo período, no sentido de se manterem em equilíbrio, mesmo que as regras não se mantenham fixas. Segundo Shepsle (1989), uma instituição está essencialmente em equilíbrio se as mudanças acontecerem de acordo com um plano existente. Regras são mudadas ao longo do tempo de acordo com um conjunto de regras coletiva e institucionalmente escolhidas. Neste contexto, algumas instituições

locais conseguem se desenvolver enquanto outras acabam sucumbindo. O sucesso de instituições também pode ser influenciado por características de robustez no que diz respeito à sobrevivência no longo prazo, mantendo-se as mesmas regras básicas (Shepsle, 1989).

As características de instituições robustas se referem à existência de fronteiras claramente definidas, congruência, arranjos de escolhas coletivas, monitoramento, sanções graduais, mecanismos de resolução de conflito, reconhecimento mínimo dos direitos de organização e, para os recursos naturais que são parte de um sistema maior, o aspecto dos empreendimentos em rede (Ostrom, 2002).

A fronteira claramente estabelecida define quais indivíduos têm direito de retirar unidades de recursos, bem como as fronteiras do recurso propriamente ditas. Definir as fronteiras é um dos primeiros passos importantes para se organizar ações coletivas, pois é possível diferenciar as instituições de propriedade comum das instituições de livre acesso.

As congruências entre as regras de apropriação e provisão e as condições locais restringem a duração, o local, a tecnologia, a quantidade de unidades de recursos às condições locais e às regras de provisão, que requerem trabalho, insumos e capital. Ou seja, é necessário um entendimento das condições locais para que sejam criadas regras de apropriação que façam sentido.

O arranjo de escolhas coletivas diz respeito à participação dos indivíduos afetados pelas regras operacionais na modificação dessas regras (participação do apropriador na escolha coletiva). Instituições que usam este princípio são mais capazes de adaptar suas regras às circunstâncias locais, pois utilizam conhecimento local específico.

O monitoramento do uso do recurso e da qualidade do mesmo pode ser realizado por indivíduos que se apropriam do recurso ou por um gestor. Esses

indivíduos são incumbidos, pela auditoria, das condições do recurso de uso comum e do comportamento dos apropriadores. Quando existe violação de regras por parte dos apropriadores é necessária a aplicação de sanções graduais (de acordo com o grau de seriedade e o contexto da violação) aplicáveis pelos outros apropriadores, pelos gestores responsáveis ou por ambos. Em instituições robustas, o monitoramento e a sanção não são dados somente por uma autoridade externa, mas pelos próprios participantes.

Ostrom (2002) afirma que a natureza contingente do comprometimento de seguimento das regras é possível quando se têm situações que se repetem ao longo do tempo, ou seja, quando a frequência é relativamente alta. De maneira geral, atores estratégicos estão dispostos a seguir as regras quando (1) eles percebem que os objetivos coletivos estão sendo atingidos e (2) eles percebem que os outros também seguem as regras. Entretanto, o autor argumenta que a coesão é uma condição essencial para atingir o comprometimento quase voluntário como uma forma de comportamento contingencial. Na estratégia contingencial, cada indivíduo concorda em seguir o conjunto de regras desde que a maioria também o faça. Em casos como este, o controle aumenta a confiança entre os membros.

O custo de monitoramento é relativamente baixo quando os indivíduos percebem que os objetivos estão sendo alcançados e as regras estão sendo seguidas. Neste caso, os indivíduos mais preocupados com oportunismo têm mais contato uns com os outros; sendo assim, o monitoramento é um produto de vontades próprias de se beneficiarem de um bem comum. Também é aparente que recompensas pessoais, materiais ou subjetivas, como status e prestígio, existam quando o monitoramento é eficiente. Caso contrário, o indivíduo que age com oportunismo pode perder status e prestígio.

Os mecanismos de resolução de conflitos podem ser considerados eficientes quando os apropriadores e gestores têm fácil acesso e baixo custo para

resolver conflitos de interesses entre apropriadores e gestores ou entre apropriadores em arenas locais. Regras são normalmente ambíguas e susceptíveis a várias interpretações; assim, é preciso que existam espaços de diálogos para que haja entendimento das resoluções, tanto para os que quebram as regras com malícia como para os que fazem isso inocentemente.

O reconhecimento mínimo dos direitos de organização diz respeito à liberdade que os apropriadores possuem no delineamento de suas próprias instituições, não sendo desafiados por autoridades governamentais externas. Apropriadores, geralmente, criam suas próprias instituições sem criar jurisdições governamentais formais para isso. Porém, é necessário que as autoridades externas reconheçam a legitimidade de tais regras para que possam se basear nelas ou, pelo menos, respeitá-las quando existir necessidade de desenho e redesenho de políticas públicas, o que pode, de alguma forma, afetar a efetividade desses arranjos locais.

Os empreendimentos em rede são aqueles nos quais existem vários empreendimentos utilizando um recurso comum, que é parte de um sistema maior. Neste caso, a apropriação, a provisão, o monitoramento, o controle, a resolução de conflitos e as estruturas de governança devem ser organizadas em múltiplas esferas, para se controlar problemas de agência.

Além de todas as características mencionadas a respeito da robustez de um regime coletivo, existe um consenso a respeito da influência do tamanho e da heterogeneidade de interesses dos membros do grupo no sucesso e na perenidade do regime (Ostrom, 2002). Alguns teóricos (Olson, 1965; Buchanan & Tullock, 1962) afirmam que o tamanho do grupo está negativamente relacionado à capacidade do mesmo de resolver problemas conjuntamente. Alguns resultados de análises teóricas de games repetidos mostram que estratégias cooperativas emergem mais freqüentemente em grupos pequenos do que em grupos grandes (Baland & Platteau, 1996). No caso de florestas autogovernadas, alguns teóricos

chegaram à mesma conclusão (Barker et al., 1984; Cernea, 1989) de que o sucesso é mais provável onde o grupo é considerado pequeno, pois o consenso é relativamente mais fácil (homogeneidade de interesses) e o custo de tomada de decisão coletiva é menor.

Em outras palavras, quanto mais heterogêneo o grupo, em termos culturais e interesses, mais difícil é a autogovernança sustentável (Ostrom, 2002). A lógica é que grupos diferentes (aspectos culturais) que utilizam conjuntamente um recurso natural provavelmente possuem diferentes visões a respeito da estrutura do recurso, autoridade, interpretação das regras internas, confiança e reciprocidade. Dessa forma, a autogovernança pode se tornar intangível, como é o caso do Brasil, onde mecanismos de política ambiental de comando e de controle prevalecem, dada a ineficiência da ação coletiva e da autogovernança.

O acesso aberto resulta da ausência ou do colapso de um sistema de gerenciamento e autoridade que tem o propósito de introduzir e garantir um grupo de normas de comportamento entre participantes, em respeito a um recurso natural específico. Existe vasta literatura sobre esta situação, bem conhecida como tragédia dos comuns.

O acesso aberto ideal é aquele regime no qual todos são autorizados a entrar e a retirar unidades do recurso, mas ninguém (indivíduo ou grupo) tem direito de gerir/administrar ou vender/transacionar o ativo. A utilização de recursos no acesso aberto envolve direitos complexos. O acesso ao recurso é aberto, porém, os usuários não têm direitos e nem incentivos para administrar e, muitos menos, para investir na melhoria dos recursos (Anderson & Mcchesney, 2003).

Os problemas no regime de acesso aberto surgem quando indivíduos independentes possuem incentivos e habilidades de extrair, quando desejarem e em larga escala, unidades do recurso a que eles têm acesso. Quando a demanda

por um determinado ativo é alta, o acesso aberto tem conseqüências adversas, que incluem desde utilização econômica e biológica, além da capacidade de suporte do recurso, levando à sua exploração irracional, muitas vezes até a exaustão. A lógica é que, com a oferta insuficiente, o bem-estar coletivo não é maximizado devido a uma inadequada provisão, manutenção e investimento nos recursos.

Do lado da oferta, indivíduos racionais, que detêm direitos exclusivos sobre determinado recurso, têm incentivos para investir na manutenção e na melhoria do ativo, pois eles esperam que os benefícios marginais excedam os custos marginais. No caso do acesso aberto, indivíduos racionais possuem poucos, ou quase nenhum, incentivos para realizarem esses investimentos. Os retornos líquidos tendem a ser negativos, pois os investidores não são capazes de excluir e nem de garantir que outros indivíduos não capturem alguns, ou todos os benefícios gerados. Assim, em caso de acesso aberto, há uma tendência de que os indivíduos retirem unidades de recursos em sua forma natural, sem realizar nenhuma melhoria. Acesso aberto à terra agricultável, por exemplo, incentiva os indivíduos a utilizarem a terra para pastagem em vez de investirem em fruticultura. Dessa forma, o acesso aberto é, na maioria das vezes, relacionado com a degradação e a falta de investimento, em vez de acumulação, crescimento e desenvolvimento sustentado (Anderson & Mcchesney, 2003).

Pelo lado da demanda, pode-se dizer que a ineficiência é causada pela retirada em excesso de unidades do recurso (Anderson & Mcchesney, 2003). Os resultados não desejados incluem a escala de tempo e a quantidade do recurso que é extraída. Quando um determinado recurso valioso se encontra em regime de propriedade aberto, os indivíduos tendem a se enfrentar, pois há concorrência entre os indivíduos pela apropriação do recurso, enquanto este ainda é abundante. Um exemplo são as cerejas em acesso aberto. Normalmente, os indivíduos tendem a colher cerejas ainda verdes, a fim de evitar que outros as

colham na época da maturação. Pescadores também instalam motores em seus barcos, e outros tipos de tecnologias, a fim de garantir a captura dos peixes antes que os barcos de outros pescadores o façam.

Recursos naturais renováveis, como os peixes, normalmente suportam vários níveis de produtividade (taxas de retirada do recurso, quantidade de peixes capturados) sustentável. No entanto, usuários de recursos em regime de acesso aberto não selecionam sistematicamente o nível sustentável que maximiza o bem-estar coletivo. Na realidade, se as necessidades individuais ou do próprio grupo são maiores que o estoque do ativo e se eles possuem tecnologia necessária, os recursos naturais acabam sendo degradados, minimizando a produtividade econômica utilizável a zero.

Em regimes de acesso aberto é importante analisar os efeitos externos que surgem quando as atividades realizadas por um indivíduo X implicam em custos ou benefícios para outros indivíduos, mas X ignora esses efeitos nas tomadas de decisão, pois não será compensado ou cobrado pelos benefícios ou custos incrementais resultantes. A idéia é que, no acesso aberto, as pessoas não se dão conta de que as suas ações e resultados são ineficientes e refletem valores médios em vez de valores marginais (Anderson & Mcchesney, 2003).

Em termos de desenvolvimento teórico, ainda existe uma confusão na literatura entre acesso aberto e propriedade coletiva de recursos naturais, devido à proximidade desses dois regimes na escala de privatização. Anderson & McChesney (2003) afirmam que pequenas mudanças relativas no ambiente econômico podem levar um regime de propriedade coletiva a um regime de acesso aberto e vice-versa. O mesmo pode acontecer com uma propriedade pública, que concede direitos de uso a uma coletividade, caso estas instituições não sejam capazes de garantir e defender os direitos, a ponto de impedir o acesso de indivíduos que não detêm os direitos para a utilização dos recursos.

O acesso aberto reflete a inabilidade ou a falta de vontade do governo, da sociedade ou, mesmo, de usuários correntes em introduzir e garantir um efetivo regime de propriedade que determine e controle o número total de usuários e regule seu comportamento. Todos os regimes, menos o acesso aberto, possuem duas funções, que são a exclusão e a governança. Indivíduos não possuem incentivos para economizar recursos naturais e para manter a qualidade, bem como investir na melhoria dos mesmos quando não existem exclusão e governança.

O Estado exerce, portanto, papel crucial na determinação de usos sustentáveis de recursos naturais, seja como agente detentor do título, agente que define quem pode ter o título e quem deve respeitá-lo ou mesmo como agente responsável pela proteção do recurso e pelo uso da força para fazer cumprir a lei. Numa lente mais abrangente, políticas públicas de colonização e desenvolvimento regional ou de setores da economia podem também influenciar a demanda por produtos, terra e, conseqüentemente, títulos. Na próxima seção, se discute sobre a importância do contexto institucional como influenciador do comportamento humano, principalmente no que tange à influência do Estado sobre as escolhas dos indivíduos.

2.3 Contexto institucional: o papel das políticas públicas e do Estado

O contexto institucional é definido nesta seção sob a ótica teórica da Nova Economia Institucional, integrando-se também a idéia de instituições como resultado de interesses diversos, como sugere a perspectiva instrumentalista.

O contexto institucional define as escolhas individuais e coletivas. O desenvolvimento sustentável é influenciado pelas instituições e pelas mudanças nas instituições. A Nova Economia Institucional (NEI) é interdisciplinar e combina aspectos econômicos, legais, sociais, organizacionais, políticos e

históricos, para analisar as instituições sociais, políticas e de negócios (Klein, 2000). O principal objetivo dos pesquisadores da NEI é explicar o que são instituições, como elas surgem, a que propósitos elas servem, como elas mudam e são reformadas (Alchian, 1965; Demsetz, 1967; Furubotn & Pejovich, 1970; Alchian & Demsetz, 1973; De Ales, 1980; Barzel, 1997; Ostrom, 1990; Bromley, 1991; Alston et al., 1999; Anderson & Mcchesney, 2003). Afirma-se que as instituições, assim como as organizações e os interesses individuais, mudam e essas mudanças influenciam o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, a Nova Economia Institucional fornece contribuições essenciais para a análise do gerenciamento sustentável dos recursos florestais.

Segundo North (1990), as instituições moldam o desempenho econômico, social e ambiental das nações, pois limitam ou incentivam, por meio de regras formais ou informais, o comportamento humano. As regras formais são aquelas explícitas, tais como constituição, leis, direitos de propriedade, entre outros. As informais são, normalmente, regras implícitas, tais como normas, crenças e convenções sociais, entre outros (Ostrom, 2002).

Instituições são necessárias para permitir que ações humanas aconteçam e, em particular, a rigidez institucional é necessária para fazer com que o mercado funcione eficientemente (Klein, 2000). Para North (1990), as instituições reduzem a incerteza, pois provêem as estruturas para as atividades humanas. Os limites institucionais incluem o que os indivíduos são proibidos de fazer e, algumas vezes, incluem até as condições permitidas, ou seja, como fazer. O ambiente institucional é uma analogia perfeita às regras do jogo de um time de competição esportiva. North (1990) também reconhece que as instituições compõem a base importante da teoria (“as instituições como conjunto de restrições e normas”, as regras do jogo da sociedade). No entanto, é claro que as instituições não representam apenas restrições, mas possuem, por

sua vez, a capacidade de conferir maior estabilidade ao sistema e de permitir o desenvolvimento das próprias organizações.

O regime de direito de propriedade é considerado uma instituição, pois limita o comportamento do indivíduo detentor do direito, bem como daqueles que têm que respeitar esses direitos. Por outro lado, pode incentivar investimentos no recurso, uma vez que os indivíduos têm certeza de que estes investimentos serão recuperados. No entanto, a titulação é insuficiente para determinar como um recurso natural será utilizado, uma vez que existem diferenças significativas nos interesses e nas preferências dos indivíduos (Estado) que definem os títulos, bem como nos interesses e preferências dos detentores dos títulos. Em outras palavras, os regimes de direito de propriedade devem ser analisados paralelamente à análise dos limites e incentivos institucionais, ou seja, o contexto institucional, que afeta as decisões dos indivíduos (Alston et al., 1999; Tietenberg, 2000; Ostrom, 1990).

O contexto institucional, nesta pesquisa, diz respeito à formação do Estado e ao papel do Estado como formulador de políticas públicas. As preferências individuais podem ser influenciadas tanto por fatores de mercado (preço e demanda) como pela habilidade do Estado em implementar políticas públicas alinhadas ao paradigma de sustentabilidade e não só de crescimento (Gibson et al., 2002).

O estudo dos direitos de propriedade isoladamente contribui, em parte, para o entendimento do comportamento dos agentes econômicos em prol ou não de um desenvolvimento considerado sustentável. É necessário analisar questões abrangentes do contexto institucional, a fim de se obter uma visão mais ampla e coerente. Dessa forma, é necessário analisar como os títulos são definidos pelo Estado, quem é o Estado, ou seja, como foi formado e as políticas públicas implementadas. Amâncio et al. (2006) propõem que o estudo do Estado como agente de transformação é importante, a fim de analisar as estruturas internas e

compreendê-las em sua relação com a sociedade, sem que uma esfera se sobreponha a outra. Segundo as abordagens neomarxista e institucionalista, a partir dos múltiplos confrontos entre Estado e sociedade, suas fronteiras são redefinidas.

De acordo com os autores citados, no caso brasileiro, há dificuldades em se implementar um modelo de burocracia institucionalizado e o Estado enfrenta problemas como a corrupção. Por outro lado, há a formação de “bolsões de eficiência” no interior da burocracia que modernizaram alguns aparelhos do Estado. Esses bolsões, apesar do importante papel que tiveram no fomento do desenvolvimento econômico, são cercados por normas clientelistas tradicionais e dependem da proteção pessoal do presidente.

Essa estrutura dificulta a coordenação política e estimula as soluções personalistas e a individualização das relações entre Estado e capital. Peter Evans, apud Amâncio et al. (2006), caracteriza o Estado brasileiro como uma autonomia inserida parcial pois produziu significativas transformações, mas essas não foram tão profundas. A afirmação desses autores de que o desafio é reconstruir a institucionalidade do Estado para que este se torne mais permeável às demandas da sociedade vale também para o contexto florestal brasileiro. Porém, é necessário garantir que as demandas da sociedade não se restrinjam às demandas provenientes das elites. Nesse sentido, é preciso também reformular as estratégias de ação dos setores subalternos dentro da institucionalidade do Estado e abrir outras frentes de ação política, extra-institucionais, quando a seletividade dos interesses da acumulação impedir a vocalização das demandas. Agir fora dos espaços institucionais também pode ser uma estratégia para expandir as possibilidades de ação política dentro dessas esferas.

Dada a importância deste contexto institucional ampliado, a definição que serve como base para as análises apresentadas nesta pesquisa é a de que instituições são as restrições ou limites (formais e informais) que refletem

interesses diversos e podem ser eficientes instrumentos no condicionamento do comportamento e da interação social.

A idéia de instituições como resultados de interesses diversos está alinhada com a perspectiva instrumentalista que acredita que elas se formam e se modificam para refletir os interesses exogenamente definidos dos mais poderosos ou que são constitutivas dos interesses e visões de mundo dos agentes econômicos, como na visão da economia política (Viana, 1987; Diniz & Boschi, 2004). A idéia de instituições como instrumento permite analisar a coordenação, a governança e o cumprimento dos contratos, assim como pressupõem autores da Nova Economia Institucional (Alchian, 1965; Demsetz, 1967). Permite também, com base na visão keynesiana, analisar o papel das instituições para a garantia do cumprimento dos contratos.

Portanto, a análise institucional requer uma visão ampliada de um mundo que está em constante mudança e, conseqüentemente, as instituições também mudam. Num trabalho clássico sobre as raízes do Brasil, Buarque de Holanda (1936) demonstrou magnificamente que nosso presente e, conseqüentemente, nosso futuro estão indelevelmente ligados ao nosso passado. Assim, para modificarmos nosso destino, temos que buscar entender as causas mais profundas de nossa formação social, que determinam e caracterizam presentemente o Estado, a sociedade e a mentalidade de nossos dirigentes.

O estudo das instituições, de forma mais ampliada e numa perspectiva histórica, é capaz de mostrar como as sociedades evoluem no tempo e, portanto, constitui a chave para compreendermos a mudança e a ação social. Tomando-se como base esta pressuposição, na próxima seção discute-se resumidamente a formação do Estado brasileiro.

2.3 O Estado brasileiro: autonomia versus representação de interesses privados

O estudo da formação do Estado brasileiro revela ausência de autonomia, democracia e participação do povo, uma vez que, em diferentes momentos, o Estado sempre foi caracterizado por interesses privados de grupos menores que detinham o poder e ditavam o rumo do desenvolvimento nacional.

No Brasil, segundo Viana (1987), o padrão de formação do Estado é resultado da colonização portuguesa no Brasil e que pode ser visto ainda hoje na sociedade. Até 1822, no Brasil, o regime era Estado-Império. Os representantes do Estado, fossem eles governadores gerais, capitães-gerais ou os vice-reis, não eram eleitos pelo povo da Colônia e das suas localidades, mas, nomeados e investidos pelo Rei e em nome dele. Nem as câmaras municipais podiam ser caracterizadas como organizações democráticas; eram organizações do tipo oligárquico e aristocratizado, não tendo o povo – como elemento de expressão de massa – nenhuma participação nelas (Viana, 1987). O mesmo autor sumariza que os elementos da população das vilas, termos e comarcas, que são chamados de povo ou sociedade, estavam excluídos praticamente e legalmente da incumbência de concorrer para a constituição de poderes públicos municipais, como eleitores e também do próprio exercício destes poderes, como representantes. Os elementos ativos dessas corporações estavam no campo, onde residia a nobreza da terra, segundo Viana (1987).

Em 1822, ao criar o Império (Estado-Nação), o Brasil não comportava a organização tríplice (câmaras locais, assembleias legislativas e parlamento/gabinete de ministros) que este Estado pressupõe e exige para seu regular funcionamento. Não passava de uma multiplicidade de feudos autônomos que não representavam os interesses coletivos, como acontecia, por exemplo, nas aldeias agrárias européias. Os interesses coletivos nunca estiveram presentes na estrutura colonial do Brasil, prevalecendo os interesses próprios da

nobreza e o individualismo.

A análise das atividades políticas no Executivo ou Legislativo demonstra um padrão similar ao que ocorreu desde o período de colonização do Brasil. Os empresários industriais conseguiram maximizar seus recursos de poder em sua articulação com o Estado, por meio da participação direta ou indireta no Executivo e no Legislativo. Independente do regime político em vigor, a atuação do empresariado desenvolveu-se por meio do privilegiamento das organizações representativas de seus interesses e do acesso direto ao aparelho burocrático estatal.

A presença de uma representação de empresários no Congresso tem sido constante (Diniz & Boschi, 2004). Entre os anos 1930 e 70, o cerne da atuação do empresariado industrial brasileiro esteve no Executivo, concentrando-se nas agências da burocracia envolvidas na formulação e na implementação de políticas econômicas, sobretudo as industriais setoriais. Este padrão perdurou ao longo do processo de industrialização dirigido pelo Estado, sendo bastante intensificado durante a vigência dos governos autoritários.

Mais recentemente, em face da crise e da desarticulação do modelo estatal desenvolvimentista e da instauração de uma ordem democrática no país, o Legislativo readquiriu centralidade no processo político. Assim, principalmente a partir do Congresso Constituinte eleito em 1986, o empresariado, bem como outros atores relevantes, passou a direcionar seu foco de atenção para a arena legislativa.

No que se refere aos empresários, essa participação se efetivou não só por via da representação direta no Congresso, dando continuidade a uma tendência histórica, como também por meio de lobbies e do exercício de formas variadas de influência (Diniz & Boschi, 2004).

O que se conclui, a partir desta análise sucinta da formação do Estado Brasileiro, é que as atividades políticas nacionais, que se processam no plano

nacional ou federal, são tecidas de interesses locais ou de preocupações de grupos pequenos. Segundo Viana (1987), não há nenhum pensamento ou inspiração fundamentalmente nacional, isto é, um pensamento que represente interesses exclusivos da coletividade-Nação.

O que isso nos diz a respeito da ocupação e das políticas públicas que influenciaram o desenvolvimento da Amazônia? Essas informações a respeito do Estado brasileiro mostram que as políticas desenhadas e implementadas para a Amazônia são resultados de interesses de grupos menores, agrícolas e industriais e não necessariamente da sociedade como um todo. A próxima seção trata, especificamente, o papel do Estado na ocupação da Amazônia por meio das políticas públicas implementadas.

2.4 O papel do Estado na ocupação da Amazônia: políticas públicas

São por demais conhecidas as dificuldades de se incorporar a Amazônia à dinâmica de desenvolvimento nacional, ora por culpa do modelo estabelecido, ora pela falta de tecnologia ou capital, ou, ainda, pela opção político-territorial equivocada. A Amazônia brasileira foi tratada, por muito tempo, como território homogêneo e sujeito às ações de caráter padronizado, como se a floresta tropical pudesse ser considerada espaço físico a ser desbravado e ocupado, nos moldes do que ocorreu com outras áreas do globo e do país. Os insucessos do modelo de inserção regional na Amazônia remontam a quatro séculos de ocupação, das primeiras missões religiosas aos grandes projetos de desenvolvimento, vários deles, inclusive, com concepção, capital e tecnologia internacional (Brasil, 2006; Picoli, 2006).

Os seguidos problemas que caracterizaram esse esforço de incorporação da Amazônia, do passado até o presente, exemplificam a dimensão do desafio de se incorporar a região, em bases sustentáveis, ao esforço nacional de desenvolvimento e, ao mesmo tempo, promover um modelo de desenvolvimento

regional com identidade própria. A compreensão de que o território amazônico é complexo e multifacetado e o entendimento das instituições presentes, bem como o modelo de desenvolvimento regional adotado, é, antes de tudo, uma oportunidade e remete à necessidade de compreendê-la melhor.

As instituições presentes na Amazônia são também resultados do processo de ocupação da região que começou em 1616, com a construção do Forte do Presépio, em Belém. No século XVIII, o Pará já era importante fonte de produtos florestais para exportação, tais como medicamentos, madeira, cacau, baunilha, cravo, canela e resinas aromáticas, havendo ainda algum cultivo de cana-de-açúcar, café, algodão e tabaco, bem como criação de gado na ilha de Marajó.

A ocupação da região amazônica pode ser dividida em fases (Mahar, 1989; Picoli, 2006; Diegues, 1996). A primeira fase importante começou no século XIX, com o chamado ciclo da borracha, que contribuiu para a imigração forçada para a Amazônia, devido às secas periódicas no nordeste brasileiro. Com o ciclo da borracha a disputa e os conflitos pela posse de terras avançaram até o Acre (Picoli, 1996; Lins, 2001).

A segunda fase da ocupação começa com a Segunda Guerra Mundial, quando ocorreu o que se chamou a “batalha da borracha” e que resultou em vultosos investimentos fracassados, estatais e estrangeiros, para viabilizar a exploração da borracha na região (Picoli, 2006).

A terceira fase de ocupação ocorreu durante os anos de 1964-70, quando o governo militar começou a se preocupar com a importância geopolítica de integrar a bacia amazônica à economia nacional. Nesta época, altos investimentos subsidiados, principalmente na atividade pecuária, foram realizados na região. O Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento disponibilizaram, para os países em desenvolvimento, cerca de US\$1,3 bilhão para a realização de investimento na produção. Nesta fase,

destaca-se a produção agropecuária em larga escala, o que influenciou o desenvolvimento de grandes propriedades com áreas que variavam de 400.000 a 700.000 hectares. A chamada “Operação Amazônia”, que almejava uma ocupação da área, acabou sendo viesada para o latifúndio capitalista, em detrimento de uma colonização efetiva com ocupação real das áreas, gerando a exclusão de famílias de camponeses e o agravamento dos conflitos sociais (Picoli, 2006).

A quarta fase da ocupação ocorreu durante os anos de 1970-74. Nessa época, grandes investimentos estatais foram disponibilizados para a construção de estradas, a colonização foi dirigida aos pequenos agricultores, houve maior preocupação com a exploração de recursos naturais, porém, os subsídios ainda eram disponibilizados para os criadores de gado. O lançamento do Plano de Integração Nacional (PIN) contribuiu para a construção da transamazônica (US\$100 milhões) e para a construção da BR-163, que liga Cuiabá a Santarém. Notava-se, na região, grande ênfase na presença militar para expandir o avanço expansionista dos países vizinhos.

Apesar do alto investimento e dos diversos projetos voltados para o desenvolvimento da região, a política de ocupação da Amazônia foi considerada um fracasso. Dentre os fatores que contribuíram para isso pode-se citar a falta de eficiência do INCRA para lidar com o grande número de colonos que migraram para a região. A grande seca de 1970 no Nordeste favoreceu fortemente a migração (Picoli, 2006). O grande contingente populacional demandava programas nas áreas de educação, saúde e segurança. No entanto, a infraestrutura prometida, nas áreas de educação e saúde, não foi disponibilizada. Estas pessoas também careciam de conhecimento de técnicas agrícolas adequadas à região. O resultado foi um aumento nos problemas sócio-econômicos e na pressão ambiental.

A ocupação, nos anos posteriores a 1975, procurou inverter o foco que antes beneficiava os grandes produtores para beneficiar também os pequenos agricultores, por meio da política de reforma agrária. Os assentamentos, no entanto, eram desenvolvidos e dirigidos por colonizadoras particulares. Em geral, as terras eram compradas a US\$0.87 e revendidas a US\$44.00 o hectare, privilegiando novamente a grande propriedade, com altos investimentos subsidiados pelo governo. Os conflitos sociais aumentaram ainda mais e os investimentos totais (mais US\$1 bilhão), no período de 1975-86, não renderam mais que 16% de produção prevista. A maior parte dos benefícios se acumulou com um pequeno grupo de investidores que usou os recursos para se apropriar de grandes faixas de terra na fronteira agrícola (Picoli, 2006).

Dessa forma, pode-se afirmar que a política de ocupação da Amazônia influenciou no desmatamento. Além desse, outros fatores que influenciaram o desmatamento foram: a construção de estradas, a imigração, o aumento do preço dos produtos agrícolas no mercado, a pressão da expansão da atividade agropecuária, a disponibilidade de crédito para exploração agrícola, a ausência de instituições robustas, principalmente a ausência e a insegurança dos direitos de propriedades. Tudo isso influenciou a visão de curto prazo dos indivíduos que vivem e exploram os recursos naturais na região, seguindo a racionalidade que prega Gianetti (2005): “viver agora, pagar depois”.

A lógica por trás do comportamento dos indivíduos na Amazônia é que os desmatamentos proporcionam ganhos econômicos substantivos, decorrentes de atividades produtivas e não especulativas. Os indivíduos que se apropriam destes ganhos são, na maioria das vezes, madeireiros ilegais, grileiros ou, até mesmo, pequenos colonos (posseiros) que transformam as florestas em pastagens. Além dos problemas relacionados ao direito de propriedade mal definido e garantido há também problemas relacionados a direitos de propriedade ainda indefinidos. Essas áreas ficam à mercê da ocupação ilegal e

do uso insustentável dos recursos. A ameaça à floresta aumenta também à medida que a tecnologia avança, seja por construção de estradas pavimentadas na região, ferrovias e portos, seja por novas técnicas de desmatamento não detectáveis a custo razoáveis, ou seja, o chamado desmatamento seletivo.

Diante do exposto, fica claro que, aliado ao estudo dos regimes de propriedade na região amazônica, é importante avaliar o contexto institucional, do ponto de vista do papel do Estado como agente que define e garante estes direitos, bem como do ponto de vista das políticas públicas implementadas. Na próxima seção são apresentados os procedimentos metodológicos da parte empírica deste estudo.

3 METODOLOGIA

3.1 Objeto de estudo: o Vale do Jari

Antes de apresentar a metodologia utilizada nesta pesquisa é importante uma contextualização do objeto de estudo. O Vale do Jari está localizado na Amazônia Oriental, remota fronteira entre os estados do Pará e do Amapá, em uma região rica em castanhais e seringais. Os municípios que abrangem a área são Almeirim, no estado do Pará e Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Mazagão, estes três últimos no estado do Amapá. Além destes, existe também Monte Dourado, um distrito industrial que foi construído para abrigar os funcionários que trabalhavam no projeto Jari durante a gestão de Ludwig e tem essa função ainda hoje. Politicamente, Monte Dourado é um distrito industrial de Almeirim. O mapa da Figura 1 delimita geograficamente a região denominada Vale do Jari.



FIGURA 1: Localização do Vale do Jari na Amazônia Legal
Fonte: Grupo Orsa, 2007.

Dentre os principais rios da região estão o Jari e o Paru. Os rios Cajari, Arraiolos, Muriacá, Esposendo e Iratapuru são menores, com a peculiaridade de possuírem águas escuras e, portanto, não são piscosos. Os peixes utilizam as águas destes rios na época da reprodução e, depois, voltam ao Amazonas. O regime hídrico da região é o mesmo de toda a Amazônia; o período de inverno ou de enchente se inicia em janeiro e se estende até o final de junho e o período de verão ou de seca se estende de julho a dezembro (Lins, 2001).

Os solos são caracterizados como arenosos, com pouca argila onde existe relevo suavemente ondulado e em áreas de platôs, que se elevam a 200 metros do nível do mar, os solos são bastante argilosos. Há também algumas áreas de várzea com solos de predominância argilosa.

A ocupação humana na região é relacionada à pré-história, mais precisamente com a entrada de imigrantes asiáticos pela América do Norte, hipoteticamente estimada em 13 mil anos. Os vestígios da presença destes povos primitivos na Amazônia são os cultivos pré-colombianos não amazônicos, tais como o milho, a mandioca, o algodão, a cana flecha e a pimenta.

A fauna é considerada discreta, principalmente na área nas margens e no interior do rio Jari em seu baixo curso. Do médio curso ao alto curso do rio Jarí, a fauna, principalmente de caça, é abundante bem como a floresta tropical (Lins, 2001).

A bacia do Jari detém uma característica ímpar nos cenários regional e nacional, no que tange aos aspectos econômicos e de política regionais. Em termos de áreas de conservação ambiental, na região existe a Estação Ecológica do Jari, a Reserva Extrativista do Rio Cajari e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru (RDSI), no limite com o estado do Pará. A Estação Ecológica do Jari possui áreas no Amapá e no Pará. Existe também na região um complexo industrial e, dentre os setores da indústria, cita-se o setor de celulose e de mineração.

Tendo explorado superficialmente as características geográficas do objeto de estudo, Vale do Jari, a próxima seção descreve em detalhes os procedimentos metodológicos desta pesquisa.

3.2 Tipo de pesquisa, coleta e análise de dados

Segundo Anderson & Hill (2004), o papel dos direitos de propriedade pode ser mais facilmente entendido em sua plenitude se analisado numa perspectiva histórica. Nessa perspectiva, o presente trabalho tem o objetivo de caracterizar historicamente as atividades econômicas desenvolvidas no Vale do Jari, durante cinco diferentes fases de regime de propriedade privada.

A pesquisa é caracterizada como qualitativa exploratória, sendo definidos os indivíduos que vivem e sobrevivem dos recursos florestais. Além do mais, são definidos as atividades econômicas realizadas e os tipos de recursos naturais utilizados nas cinco fases de exploração do Jari. Para tanto, a metodologia empregada é a de estudo de caso, que consiste em uma análise intensiva, empreendida em uma organização ou grupo e que busca reunir informações tão numerosas quanto possível, com vistas a aprender a totalidade de uma situação (Yin, 1994).

De acordo com Yin (1994) o estudo de caso procura investigar um fenômeno contemporâneo num contexto real, principalmente quando os limites entre o fenômeno e a realidade ainda não estão claros. O objetivo principal da análise exploratória é fornecer *insights* ao pesquisador, diante do problema de pesquisa (Malhotra, 1996) e possíveis causas e respostas.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram a análise documental, as entrevistas gravadas com questionário semi-estruturado e observação não-participante.

A análise documental visa recolher dados secundários, tais como documentos, registros, arquivos, regulamentos, atas, títulos, projetos

institucionais, enfim, material escrito, que pode servir de fonte de informação acerca dos municípios e dos serviços a serem estudados. Os dados históricos das quatro primeiras fases do regime privado no Jari foram coletados em fontes secundárias e os dados primários de censos demográficos e agropecuários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dados secundários foram obtidos em livros, dissertações, teses, periódicos, internet, documentos da empresa e documentos sobre as comunidades da região. Diversos estudos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e do Greenpeace complementaram a análise histórica do desenvolvimento da produção florestal e agrícola da região, bem como o desenvolvimento dos direitos de propriedade na Amazônia. No que se refere à região do Vale do Jari especificamente, e às quatro fases de exploração da área, os estudos do historiador Cristóvão Lins (Lins, 2001) forneceram material essencial para a construção dos cenários e o entendimento das relações do título, das atividades econômicas e do contexto institucional nas diferentes épocas.

Os dados sobre a área desmatada na região foram coletados principalmente junto ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), ao Instituto Socio-Ambiental (ISA) e ao Instituto do Homem e Meio Ambiente na Amazônia (Imazon). Além destes dados, realizou-se também uma pesquisa qualitativa de percepção do desmatamento, com 23 moradores de comunidades. No que diz respeito à quinta fase do regime privado no Vale do Jari, ou seja, a fase atual, os dados foram coletados por meio de entrevistas e documentos da empresa.

As entrevistas, gravadas, feitas com base em questionário semi-estruturado objetivaram coletar dados, junto aos principais agentes locais, sobre a dimensão sócio-econômica e político-institucional relacionada à região do Jari e aos projetos em andamento. Essas entrevistas foram realizadas com moradores e representantes das comunidades que vivem no Vale do Jari, moradores das

comunidades que vivem em área privada, moradores de comunidades de áreas públicas (reserva extrativista) e também com funcionários do Grupo Orsa, que trabalham na região. Dentre estes últimos, procurou-se incluir funcionários que participaram das gestões anteriores, a fim de se avaliar, numa perspectiva histórica, a mudança no comportamento dos indivíduos privados e as atividades desenvolvidas. Ao todo 23 indivíduos que vivem na região do Vale do Jari foram entrevistados durante o mês de janeiro de 2007.

Foram realizadas também entrevistas com 10 funcionários do Grupo Orsa, no segundo semestre de 2006 e durante fevereiro e março de 2007, que trabalham na sede da empresa, em Barueri, SP. Pesquisadores e técnicos, num total de 13 indivíduos, que discutem sustentabilidade em contexto florestal e na Amazônia, foram consultados ao longo dos anos de 2005 e 2006.

Em todas as entrevistas, que somam 46, o instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário semi-estruturado. A escolha por esse tipo de questionário justifica-se pois o objetivo era o de explorar ao máximo as informações coletadas, sem limitar as respostas dos entrevistados.

A observação não-participante foi essencial para uma ambientação do pesquisador com o local de estudo, de forma a conhecer as pessoas, o local, o modo de vida e os projetos desenvolvidos, bem como identificar consensos e conflitos presentes no cotidiano. Os processos observados foram a produção de celulose, a serraria, o manejo florestal do Grupo Orsa e os projetos comunitários no Vale do Jari. O registro das observações foi realizado num diário de campo.

Os dados coletados foram analisados seguindo as etapas abaixo:

- a) a ordenação dos dados obtidos por meio dos documentos, entrevistas e observações ocorreu após releituras sucessivas de todo o material, agrupamentos e organização dos registros a partir da reflexão sobre os objetivos da pesquisa, resultando em títulos genéricos (Figura 2);

b) a classificação dos dados teve início a partir de tentativas de determinar o conjunto das informações presentes nos diferentes instrumentos de coleta de dados, sendo elaborado, a seguir, um resumo dos mesmos, conforme o modelo utilizado como base para análise. A sucessiva releitura dos dados apontou para a apreensão de variáveis de relevância, constituindo-se, a partir daí, alguns temas e aspectos de análise, só então emergindo as categorias analíticas. Categorias analíticas são aquelas que retêm historicamente as relações fundamentais e podem ser consideradas balizas para o conhecimento do objeto nos seus aspectos gerais. Elas mesmas comportam vários graus de abstração, generalização e de aproximação.

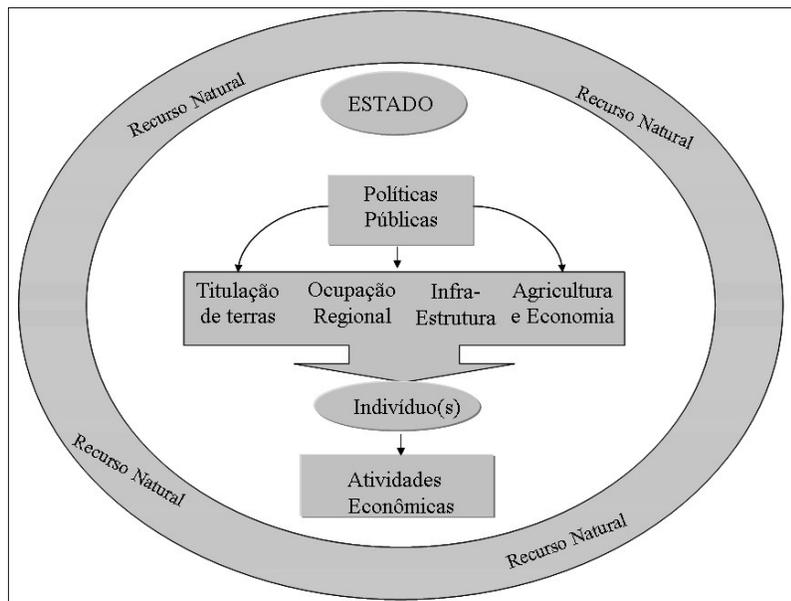


FIGURA 2: Modelo de análise
Fonte: a autora

O modelo exposto na Figura 2 explicita, além do papel do título, as políticas públicas que influenciam as escolhas econômicas dos indivíduos. São as políticas de ocupação (reforma agrária), políticas voltadas ao investimento de infra-estrutura básica, tais como estradas, hospitais, portos e rodovias; as políticas agrícolas, tais como incentivos fiscais para a produção de determinada *commodity* e crédito agrícola e também a política econômica nacional. Neste caso, propõem-se as seguintes categorias analíticas para a análise dos direitos de propriedade no Vale do Jari: título, atividades econômicas realizadas e contexto institucional (as políticas públicas implementadas pelo Estado).

As informações coletadas sobre os títulos, as atividades econômicas e o papel do Estado no Vale do Jari serão analisadas as sessões a seguir. A próxima seção destaca a análise histórica das cinco fases do regime de propriedade privado no Vale do Jari.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 Títulos, atividades econômicas e contexto institucional no Vale do Jari

4.1.1 A propriedade privada no Vale do Jari

As terras do Jari já pertenceram, em 104 anos de história, a 5 diferentes proprietários que caracterizam as 5 diferentes fases do regime privado. Em linhas gerais, na Figura 3 estão sintetizadas as principais atividades econômicas desenvolvidas em cada um dos regimes de propriedade privada no Jari e a caracterização da intervenção do Estado.

Fase I - 1899 a 1948	Fase II - 1949 a 1966	Fase III - 1967 a 1981	Fase IV - 1982 a 1998.	Fase V - 1999 e atual
Coronel José Julio	Portugueses	Ludwig	Caemi/BNDES	Grupo Orsa
ATIVIDADES ECONÔMICAS	ATIVIDADES ECONÔMICAS	ATIVIDADES ECONÔMICAS	ATIVIDADES ECONÔMICAS	ATIVIDADES ECONÔMICAS
Extrativismo e Criação de Bubalinos	Jari Indústria e Comércio: exportação de madeiras nobres	Jari Florestal e Agropecuária Ltda: celulose e reflorestamento gmelina	Jarcel Celulose S.A, Celulose, reflorestamento de eucalipto	Jaril Celulose, Celulose, reflorestamento de eucalipto.
	Extrativismo	Diversificação agrícola: arroz e pecuária		Orsa Florestal: Manejo florestal, madeira certificada.
	Agricultura	Exploração da bauxita		Fundação Orsa
CONTEXTO INSTITUCIONAL	CONTEXTO INSTITUCIONAL	CONTEXTO INSTITUCIONAL	CONTEXTO INSTITUCIONAL	CONTEXTO INSTITUCIONAL
Pouca intervenção Estado	Intervenção Estado: construção rodovias Belém-Brasília e Brasília-Acre, financiamento de projetos agrícolas, incentivos à imigração	Intervenção Estado: investimentos Ludwig financiados BNDES e Banco do Brasil, construção estradas e cidades planejadas, estratégias voltadas a ocupação do território.	Fim do nacional-desenvolvimentismo e da intervenção do Estado	Infra-estrutura
Imigração Espontânea			Desenvolvimento sustentável. Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PP-G7)	Estratégias de Preservação: Unidades de Conservação, Monitoramento do uso do solo e Fiscalização
			Unidades de Conservação	Redes de Pesquisa

FIGURA 3: Atividades econômicas e contexto institucional, nas cinco fases da propriedade privada no Vale do Jari

4.1.1.1 1ª) FASE: é a fase do Coronel José Julio, que vai de 1899 a 1948

4.1.1.1.2 Título

José Júlio comprou as terras do Jari com base no escambo. Terras eram trocadas por linhas de pescar. Porém, a maior parte das áreas foi adquirida do Governo do Estado do Pará ou do município de Almeirim, a partir do ano de 1899, ou seja, dezessete anos após ele ter chegado ao Vale do Jari (Lins, 2001). Em 1899, ele obteve títulos primários de algumas terras, que foram assinados pelo Intendente do Conselho Municipal de Almeirim. Em 1900 e em 1901, José Júlio adquiriu terras sob a forma de títulos definitivos, por meio da Inspeção de Terras e Colonização, com a assinatura do então governador do estado do Pará. Também adquiriu terras por escrituras públicas em 1906 e conseguiu títulos de legitimação e propriedade que haviam sido expedidos em 1937, 1938 e 1939. Existiam também posses adquiridas por compra e venda, conforme escrituras lavradas em 1943, entre outras. Existem evidências, com base nos relatos de alguns entrevistados, que José Júlio conseguiu regularizar grande parte de seus títulos após ter se casado com a filha do dono da comarca local. Em síntese, José Júlio conseguiu construir seu império em 49 anos.

José Júlio mantinha privacidade de suas áreas. Até para pescar era necessário autorização. Quando as ordens não eram cumpridas, a violência era usada por seus homens de confiança, a fim de garantir a ordem.

4.1.1.1.3 Atividades econômicas

Com apenas 18 anos de idade, o cearense José Júlio de Andrade se estabeleceu como comerciante ambulante, às margens do rio Jari. Dez anos depois, já era o homem mais rico da região. Dentre as principais atividades desenvolvidas na época, citam-se a extração de borracha e castanha, a criação de gado e de bubalinos, a comercialização de ervas medicinais, a extração e comercialização de óleos de andiroba e copaíba, sementes aromatizadas e peles

de animais silvestres. Ele chegou a possuir 25.000 cabeças de gado e a exportar castanhas para a Europa, principalmente para a Alemanha. Nesta época, o extrativismo movia a economia local e valia as regras do escambo.

4.1.1.1.4 Contexto institucional

Até a década de 1950, a ocupação da Amazônia limitava-se à franja litorânea e às faixas de terras ribeirinhas dos principais rios navegáveis. Os diversos ciclos de exploração econômica, baseados em atividades extrativistas (borracha, castanha, etc.), pouco alteraram este quadro, com exceção do crescimento de Manaus e Belém; entre 1920 e 1930, tiveram início as frentes pioneiras espontâneas oriundas do Nordeste (Escada, 1999). Seguindo as evidências históricas, percebe-se que, na época de José Júlio, ocorreram grandes migrações, principalmente da Paraíba, de famílias que vinham trabalhar nos castanhais. Essas famílias se instalavam nas terras de propriedade de José Júlio e logo tratavam de trazer outros membros da família e amigos em busca de emprego. Tal fato explica a existência de diversas comunidades em área privada. Aos 70 anos de idade, o coronel José Júlio vendeu seus negócios para empresários portugueses e brasileiros.

4.1.1.2 2ª) FASE: é a fase portuguesa, que vai de 1949 a 1966.

4.1.1.2.1 Título

Aos 70 anos de idade, o coronel José Júlio transferiu aos portugueses todos os seus bens, com exceção de uma fazenda. Ademais, transferiu toda terra, vilas residenciais, frota de embarcações, galpões e os negócios do extrativismo em geral.

4.1.1.2.2 Atividades econômicas

Nesta época foi criada a Jari Indústria e Comércio e também teve início a exportação de madeiras nobres e o comércio de mercadorias diversas, por meio de entrepostos às margens dos rios Jari, Paru, Caracuru, Cajari e Panacari, com as mesmas atividades extrativistas já mencionadas (borracha e castanha).

O extrativismo era o principal motor da economia local nesta época, assim como na fase anterior. No entanto, nesta fase, as relações trabalhistas foram formalizadas por meio da instituição da carteira de trabalho e do pagamento de salários. Nesse sentido, pode-se afirmar que os portugueses tiveram uma atuação mais empresarial, se comparados a José Júlio, com a adoção de mais controles e abertura de novos negócios, como, por exemplo, a exportação de madeira para Portugal e Inglaterra. Outra diferença desta época diz respeito ao aumento da produção extrativista. Só para se ter uma idéia, na época de José Júlio, eram produzidos 75 mil hectolitros (7.500.000 litros) de castanha-do-pará e, na fase dos portugueses, chegou-se a produzir 77 mil hectolitros (Lins, 2001).

Nesta época, os portugueses também começaram a produzir alimentos. Plantaram seringueiras, pés de café, pés de cacau, mandioca e pés de pimenta-do-reino. Para tal, foram derrubadas, na época, mil tarefas de mata virgem, o equivalente a 303 hectares de floresta (Lins, 2001).

4.1.1.2.3 Contexto institucional

Os projetos agrícolas dos portugueses foram financiados pelo Banco do Brasil. Nesta fase, houve intensificação das ondas migratórias, principalmente na década de 1950, após a construção das rodovias Belém-Brasília e Brasília-Acre, no governo Juscelino Kubitcheck. Entre 1950 e 1960, a população passou de 1 para 5 milhões (Picoli, 2006).

Em 1967, iniciou-se a 3ª fase e a mais conhecida, de exploração do Vale do Jari, a fase Ludwig.

4.1.1.3 3ª) FASE: a terceira fase de Daniel Ludwig, ou a fase dos americanos, se iniciou em 1967, durante a ditadura militar e se estendeu até 1981

Foi nesta época que a região ganhou os contornos atuais. O magnata americano Daniel Ludwig, então o quarto homem mais rico do mundo, vislumbrava a forte demanda por celulose – e sua aposta residia nas terras às margens do Rio Jari. Uma vez decidido, o milionário não mediu esforços para colocar o projeto de pé.

4.1.1.3.1 Título

Quando, em 1967, Ludwig assumiu o controle da Jari Comércio, Indústria e Navegação, uma firma que explorava produtos extrativos, acreditou ter incorporado ao seu patrimônio uma área de 3,6 milhões de hectares na foz do rio Amazonas. No entanto, logo após a compra, seus assessores jurídicos o fizeram ver que não era bem assim. Da montanha de papéis formada pelos seus antecessores no vale do Jari, sobretudo o coronel José Júlio de Andrade, se concluía que a área era bem menor e não constituía um todo contínuo, compacto. O “reino” do Jari era como um território esburacado. Os buracos eram terras sem domínio privado, por isso devolutas. Para resolver seus problemas, Ludwig decidiu delimitar sua suposta propriedade por limites naturais. O que estivesse dentro de limites estabelecidos por acidentes geográficos era seu. Convencionou-se que a propriedade somava em torno de 1,6 milhão de hectares, o equivalente a mais da metade do estado de Alagoas. Mas, essa convenção não foi aceita quando, em 1976, Ludwig tentou legitimar 32 das suas glebas (Lins, 2001).

O Instituto de Terras do Pará, Iterpa, verificou que ele não podia ter nem 10% do que pensava ter adquirido. A maioria dos seus títulos era de posse, um documento expedido na passagem do século XIX para o XX, como uma espécie de autorização de ocupação de terras devolutas com direito futuro a se tornarem particulares, desde que medidas e demarcadas - o que raramente foi feito.

A legitimação das terras não foi para a frente e, desde então, o esforço dos proprietários do "projeto Jari" tem sido o de garantir como se fora propriedade o que, efetivamente, propriedade não é. Essas terras, descritas como se somassem 1,6 milhão de hectares, foram dadas em dupla hipoteca para assegurar os empréstimos que permitiram a Ludwig e a seus sucessores implantarem a fábrica de celulose, uma termelétrica, um plantio artificial de mais de 100 mil hectares de gmelina e toda a infra-estrutura na área.

4.1.1.3.2 Atividades econômicas

Ludwig, conhecido como um grande visionário e empreendedor, criou a Jari Florestal e Agropecuária Ltda., a fim de alavancar a produção de celulose de gmelina por meio de reflorestamentos.

A fábrica de celulose, um dos projetos de Ludwig na região, foi produzida no Japão. Em 1978, saiu do estaleiro japonês de Kure e foi rebocada através dos oceanos Pacífico e Índico; contornou o cabo da Boa Esperança, cruzou o Atlântico e adentrou o Amazonas, até às margens do distante rio Jari, numa viagem de três meses e 25.000 quilômetros. Por fim, as duas plataformas foram assentadas sobre quarenta mil estacas de maçaranduba, onde estão até hoje.

Os planos para o desenvolvimento da Amazônia, além da produção de celulose (a partir de gmelina) e dos projetos florestais, focavam projetos de diversificação, por meio do cultivo do arroz, da exploração da bauxita, da pecuária, entre outras culturas. Apesar dos exaustivos estudos realizados, a

gmelina arbórea apresentou problemas de adaptabilidade aos solos da região e susceptibilidade ao ataque de fungos, impactando seu rendimento florestal e a produtividade da fábrica de celulose.

Do ponto de vista físico, a região encontrava-se, a bem dizer, antes de Ludwig, intacta, em termos de desflorestamento em larga escala. A população que vivia do extrativismo, com pouca tradição agropecuária, efetuava derrubadas insignificantes para plantio de mandioca, para fabricar farinha (Lins, 2001). Na época de Ludwig, o desflorestamento aumentou, não só para plantio da gmelina, mas também para outras culturas agropecuárias e para a construção de infra-estrutura necessária para expansão do projeto.

4.1.1.3.3 Contexto institucional

Boa parte dos investimentos realizados por Ludwig no Vale do Jari foi proporcionada por financiamentos concedidos por bancos brasileiros. Após a desestruturação e o crescimento da dívida da empresa, em 1982, as terras que haviam sido dadas como garantia passaram para o Banco do Brasil e o BNDES, bem como a dívida existente. O Banco do Brasil e o BNDES, então, se creditaram junto à empresa, recebendo dela ações preferenciais (sem direito a voto).

Além de 9 mil quilômetros de estradas, foram construídas duas cidades planejadas para abrigar milhares de trabalhadores – brasileiros e estrangeiros. Boa parte dessa gente foi para lá desmatar milhares de hectares para o cultivo da gmelina, árvore asiática considerada a melhor fonte de extração de celulose. Além de toda a infra-estrutura para a produção de celulose - que inclui um porto fluvial, 71 quilômetros de ferrovia e o aeroporto de Serra do Areão -, Ludwig também implantou na região a Cadam e a Mineração Santa Lucrécia, para a extração e o beneficiamento de caulim e de bauxita refratária, respectivamente (Lins, 2001).

Em maio de 1979, a fábrica de celulose iniciou suas operações, produzindo, já no primeiro ano, 120.000 toneladas. Em 1980, a produção chegou a 220.000 toneladas de celulose.

Durante esta fase, no contexto institucional amazônico, por razões diversas (i.e. tensão social causada por expulsão de pequenos produtores no Sul e Sudeste, possibilidade de estabelecimento de focos revolucionários na região, soberania nacional sobre o território e seus recursos naturais), a ocupação da Amazônia tornou-se prioridade. A ocupação era uma das principais metas do Estado e, para isso, foram implantadas diversas políticas públicas.

Na década de 1960, foi criada a Zona Franca de Manaus, um enclave industrial em meio à economia extrativista. A Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) foi transformada em Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e o antigo Banco de Crédito da Borracha foi transformado em Banco da Amazônia S.A. (BASA).

O projeto geopolítico desta fase se apoiou, principalmente, em estratégias territoriais que implementaram a ocupação do território. Dentre essas estratégias, cita-se a implantação de redes de integração espacial, tais como a rede rodoviária (por exemplo, a Transamazônica, a Perimetral Norte, a Cuiabá-Santarém e a Porto-Velho Manaus), a rede de telecomunicações, a rede urbana e a rede hidrelétrica. Outra estratégia foi a criação de subsídios ao fluxo de capital e fluxos migratórios.

A partir de 1968, mecanismos fiscais e creditícios subsidiaram o fluxo de capitais do Sudeste e do exterior para a região, por meio de bancos oficiais, particularmente o BASA. Por outro lado, induziu-se a migração por meio de múltiplos mecanismos, inclusive processos de colonização, visando ao povoamento e à formação de um mercado de mão-de-obra local.

Outra estratégia está relacionada à superposição de territórios federais sobre estaduais, sobre os quais o governo federal exercia jurisdição absoluta ou

direito de propriedade. Destacam-se a criação da Amazônia Legal, em 1966 e a determinação, em 1970-71, de que uma faixa de 100 km, de ambos os lados de toda a estrada federal, pertenceria à esfera pública, sob a justificativa de distribuição para camponeses em projetos de colonização (Picoli, 2006).

Após a crise do petróleo, em 1974, uma estratégia seletiva se implantou: a Poloamazônia. Quinze pólos de desenvolvimento canalizaram os investimentos, cada pólo especializado em determinadas atividades de produção. O governo considerou a colonização lenta e estimulou imigrantes dotados de maior poder econômico, resultando na expansão de empresas agropecuárias e de mineração. A seletividade aumentou com o segundo choque do petróleo e a súbita elevação nos juros no mercado internacional, levando à escalada da dívida externa, fato que finalmente esgotou o modelo. Após esta fase, o planejamento passou a se concentrar em poucas áreas selecionadas, a valorizar a mineração e a presença militar, com o Projeto Grande Carajás, em 1980 e o Projeto Calha Norte 1985, o último grande projeto desta fase. As causas destas mudanças eram a necessidade de gerar divisas e a frustração com os projetos agropecuários e de colonização (Escada, 1999). Pode-se dizer, ao fim desta fase na Amazônia, que os principais tipos de uso do solo eram: agricultura de subsistência, pecuária extensiva, indústria madeireira e mineração.

No Vale do Jari, a empreitada de Ludwig caminhava para o sucesso, não fosse um detalhe crucial: a gmelina não se adaptou à Amazônia. Ao longo dos anos, os fracassos despertaram até o desejo de estatização do projeto. Em 1981, Ludwig desistiu e vendeu-o a empresários brasileiros, liderados por Augusto Trajano de Azevedo Antunes, do Grupo CAEMI, iniciando, então, a 4ª fase de exploração privada no Jari.

4.1.1.4 4ª) FASE: foi a fase Trajano/Caemi/BNDES, que se iniciou em 1982 e se estendeu até 1998

4.1.1.4.1 Título

Em 1982, o controle acionário do Projeto Jari passou para um consórcio de 23 empresas brasileiras, lideradas pelo Grupo Caemi, com apoio do Banco do Brasil e do BNDES.

4.1.1.4.2 Atividades econômicas

O grupo liderado por Trajano teve sérias dificuldades quando assumiu o projeto Jari. A madeira de reflorestamento não era o bastante para produzir a celulose. Nesta época, passou-se a utilizar fibras provenientes de florestas nativas, juntamente com as fibras de florestas homogêneas, na fabricação de celulose. Atualmente, a utilização de floresta nativa para a produção de celulose é proibida pela legislação ambiental, com o intuito de inibir o desmatamento de extensas áreas para este fim.

Em 1988, um acidente operacional com a caldeira de recuperação da fábrica de celulose paralisou as atividades da empresa por oito meses. Em 1990, foi iniciado o plantio de eucalipto em escala industrial para a produção de celulose. Em 1992, a produção alcançou as 280.000 toneladas de celulose por ano, praticamente ocupando toda a capacidade instalada. Em 1998, o plantio de eucalipto realizado anteriormente possibilitou uma transformação, de modo que toda produção de celulose fosse realizada com fibra de eucalipto. Neste mesmo ano, porém, um incêndio no painel principal da fábrica de celulose paralisou as atividades da empresa por sete meses. A empresa só retomou o processo em 1999, ainda com a produção de celulose de eucalipto. Ao final deste ano, foi criada a Jarcel Celulose S.A., para cuidar da parte operacional do Projeto Jari.

Essa rodada de insucessos se alastrou no Jari. Os dois acidentes paralisaram a fábrica de celulose por 15 meses. As dívidas explodiam. Estima-se

que, em 30 anos, o Jari consumiu US\$ 5 bilhões (Lins, 2001) e uma imensa área florestal.

4.1.1.4.3 Contexto institucional

O ano de 1985 marcou o fim do nacional-desenvolvimentismo e da intervenção do Estado na economia do território amazônico. Após este período, a ocupação passou a ser regida, fundamentalmente, pela lógica de mercado, abrindo-se um vácuo no processo de desenvolvimento regional (Moura & Morvan, 2001).

Na década de 1990, ocorreu a expansão da agricultura capitalizada na região (especialmente a soja, acompanhada pelo arroz e milho) que, inicialmente, foi introduzida nas áreas de cerrado, mas hoje já se expandiu para outras áreas, principalmente de mata. Outra questão relevante é que, nesta época, houve uma expansão da denominada “mineração de madeira”, exploração seletiva e predatória de espécies valorizadas, com grande importância econômica para a região (Picoli, 2006).

Em 1996, o governo retomou o planejamento regional por meio do Programa Brasil em Ação, que previa implementação de projetos que privilegiassem a criação de corredores multimodais de exportação, previstos para serem concluídos em 2007. Por outro lado, começaram a surgir, ainda nos anos 1980, iniciativas endógenas de desenvolvimento sustentável, que buscavam privilegiar a população local, o conhecimento e a conservação da floresta. Estas iniciativas tomaram força com a implantação dos projetos do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PP-G7), que passou a ser operacionalizado a partir de 1994. Cabe também notar que, entre 1995 e 1998, o governo reconheceu 58 reservas indígenas e demarcou 115. As unidades de conservação, dentre elas as reservas extrativistas, também se multiplicaram na

região a partir dos anos 1980 (Picoli, 2006). As reservas extrativistas criadas na Amazônia podem ser visualizadas no anexo C desta tese.

Apesar destas mudanças significativas no contexto institucional, no que diz respeito a uma nova visão de desenvolvimento regional, o projeto Jari acumulava, nesta época, dívidas altíssimas que o Grupo Caemi/BNDES não conseguiu administrar. Com isso, teve início uma nova fase no Vale do Jari.

4.1.1.5 5ª) FASE: nesta fase, que é a atual, o Grupo Orsa assumiu, em 2000, as atividades e iniciou a reestruturação do Projeto Jari

Pelo valor simbólico de R\$ 1, o Grupo Orsa, por meio da Saga Investimentos e Participações, holding de capital 100% nacional, comprou o Jari e assumiu US\$ 410 milhões em dívidas junto ao BNDES. Na época, foi apresentada uma proposta para a reestruturação do endividamento. Os diferenciais da proposta apresentada ao BNDES foram, segundo diversos entrevistados que participaram do processo na época, a proposta da atuação da Fundação Orsa na região do Jari e a destinação de 1% do faturamento bruto do Grupo para projetos sociais da Fundação. No começo do ano 2000, o cenário era desolador, mas o Grupo Orsa iniciou suas atividades a fim de “transformar a realidade socioeconômica e ambiental na região”.

Em 2001, foi instalada uma unidade da Fundação Orsa em Monte Dourado (PA) e, em 2004, a Jari foi certificada pelo Forest Stewardship Council (FSC). Como esta fase diz respeito à atualidade, os detalhes a respeito da regularização dos títulos, as atividades econômicas desenvolvidas e o contexto institucional serão realizados de forma mais detalhada, utilizando-se os resultados das entrevistas realizadas, bem como observação não-participante.

4.1.1.5.1 Título

O problema fundiário vivido nas quatro fases anteriores ao Grupo Orsa reflete até hoje na gestão da empresa. As terras que pertencem ao Grupo estão em processo de regularização do título. Estima-se que 80% dos títulos de terra no Vale do Jari, incluindo no Pará e no Amapá, já estejam regularizados, enquanto os outros 20% estão em fase de regularização. O Grupo participa de negociações com o Instituto de Terras do Pará (Iterpa), com o Instituto de Terras do Amapá (Terrap) e com as comunidades, para realizar a permuta de algumas áreas e conceder títulos aos municípios e comunidades, a fim de regularizar a situação fundiária. Até início de 2007, mais de 30 mil hectares foram doados pela empresa para regularizar e planejar a ocupação urbana e rural nos municípios de Vitória do Jari e Laranjal do Jari, que têm problemas crônicos de expansão urbana, já que não havia terras disponíveis para expansão. Em contrapartida, o governo do estado abriu um processo de reconhecimento da regularização fundiária da empresa, feita ainda pelo governo federal, na época que o Amapá era Território Federal.

A preocupação com a regularização fundiária é justificada pelo fato de o título ser essencial para a continuidade das atividades no Grupo na região, principalmente o manejo sustentável, que é certificado pelo FSC. Tanto o FSC quanto o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) exigem a regularização fundiária para liberar certificação e licença para corte das árvores a serem beneficiadas na serraria e comercializadas.

Grande parte das terras, consideradas legalmente privadas (do Grupo Orsa), é explorada por comunidades, ou seja, o Grupo Orsa detém o título formal. Mesmo assim, diversas famílias afirmam possuir algum documento que garante o usufruto. Na maioria das vezes, o documento se refere ao comprovante de compra das benfeitorias e não da terra. No entanto, existe, na região, um

reconhecimento destes documentos e, em muitas ocasiões, eles valem como título, sendo permutados sem nenhum impedimento, principalmente quando uma família decide se mudar para outra região da Amazônia. O comprovante de compra das benfeitorias garante, portanto, a exploração da terra por outra família, que passa a usufruir dos direitos sobre o fluxo de benefícios provenientes da exploração dos recursos na área.

Em terras nas quais o título pertence ao Grupo Orsa e o uso é coletivo, a própria empresa se responsabiliza pela fiscalização e pelo monitoramento, a fim de garantir que usos aceitáveis sejam implementados. Algumas vezes, é necessário recorrer ao governo federal para o uso da força em desocupação de áreas nas quais se identifica desmatamento ilegal. Os cartórios na região são precários e existem mais títulos que terra, ou seja, os famosos “títulos podres”.

A área total do Grupo Orsa no Jari é de 1.265.128 hectares, sendo 911.778 hectares no Pará e 353.350 hectares no Amapá. Inicialmente, a área era maior, porém, parte no Amapá foi desapropriada para a criação da Reserva Extrativista (resex) do Cajari. A área da resex do Cajari desapropriada totaliza 408.807 hectares; o título ainda não está regularizado, pois parte das indenizações ainda não foi paga, pelo Ministério Público, ao Grupo Orsa. Parte das famílias que vivem na resex foi indenizada pela desapropriação e limitação nos tipos de usos aceitáveis, mas grande parte ainda vive lá, mantendo o mesmo padrão de uso dos recursos: a agropecuária.

Problemas de ocupação e exploração ilegal, desmatamento, problemas sérios de saúde e precariedade na educação ainda são realidades nesta resex e preocupam os moradores, pois não existem investimento, monitoramento e controle efetivo por parte do Estado.

4.1.1.5.2 Atividades econômicas

O Grupo Orsa é formado por: Orsa Celulose, Papel e Embalagens; Jari Celulose; Orsa Florestal e Fundação Orsa. A empresa atua, além do Jarí, em municípios do interior do estado de São Paulo.

Dentre as atividades desenvolvidas no Vale do Jarí, citam-se a produção florestal (eucaliptos) para abastecimento da fábrica de celulose, o manejo florestal de produtos florestais madeireiros e não madeireiros e a criação de bubalinos. A criação de bubalinos é uma herança do antigo projeto Jari. O rebanho, em janeiro de 2007, era de cerca de 11 mil cabeças de búfalo. A carne desses animais é comercializada e consumida na própria região.

O Grupo Orsa não realiza desflorestamento para plantio de eucalipto. As plantações são realizadas em áreas já abertas e degradadas, sendo algumas recuperadas com espécies nativas. Do total de 1.265.128 hectares, somente 6% correspondem a plantações de eucaliptos.

No que tange à produção de celulose, a empresa segue um Programa de Gestão Ambiental, que visa harmonizar a atividade produtiva com a natureza amazônica da área ocupada. Nesse sentido, foram investidos, entre 1999 a 2003, US\$ 22 milhões em programas e processos de proteção ao meio ambiente na região. Como resultado desse esforço, a empresa conquistou, em novembro de 2000, a Certificação ISO 14001 e foi recertificada em janeiro de 2004. Também em 2004, suas atividades florestais foram certificadas pelo FSC – Conselho de Manejo Florestal.

As operações florestais estão fundamentadas na utilização da madeira proveniente do plantio de eucaliptos para a produção de celulose. A cadeia de custódia de eucalipto também é certificada pelo FSC.

Na fábrica de celulose, foram realizados investimentos para aperfeiçoar o controle ambiental, visando à redução do uso de água e de energia, à prevenção da poluição, ao tratamento de efluentes e à reciclagem de resíduos.

Efluentes líquidos são direcionados para lagoa de estabilização com 12 quilômetros de perímetro e 200 hectares de área, onde são tratados. Emissões de gases são tratadas com filtros e lavadores de gases. Estas emissões são medidas e monitoradas. A conservação da biodiversidade é assegurada pelo Programa de Reserva Genética da Jari, em convênio com a Embrapa. Este projeto é desenvolvido em oito áreas demarcadas com um total de mais de 84.000 hectares - quase o dobro da área plantada com eucaliptos. Programas de treinamento e conscientização ambiental de funcionários e fornecedores completam uma postura baseada no princípio da ecoeficiência.

O manejo da Orsa Florestal é realizado em uma área de 545 mil hectares, localizada no município de Almeirim (PA). Desse total, cerca de 90 mil hectares formam uma Área de Preservação Absoluta, constituída por 7 reservas genéticas e pela área do entorno da Estação Ecológica do Jari. As reservas genéticas (Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN de Pacanari, Monte Dourado, São Militão, Itapeuara, Angelim, Quaruba e Felipe) foram formadas ainda nos anos 1980, em parceria com a Embrapa e o então Centro Nacional dos Recursos Genéticos (Cenargen).

O manejo florestal compreende um conjunto de técnicas empregadas para colher cuidadosamente parte das árvores grandes, de tal maneira que as menores, a serem colhidas futuramente, sejam protegidas. O manejo contribui para que os recursos florestais sejam explorados de forma equilibrada, o que permite a produção de madeira no longo prazo (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, 2004).

Para ordenar a exploração econômica da região, de acordo com a demanda de madeira e as características da mata, a Orsa Florestal dividiu a floresta em seis unidades de manejo (Figura 4). O formato dessas unidades e o seu tamanho preliminar foram definidos com base no planejamento da rede de estradas.

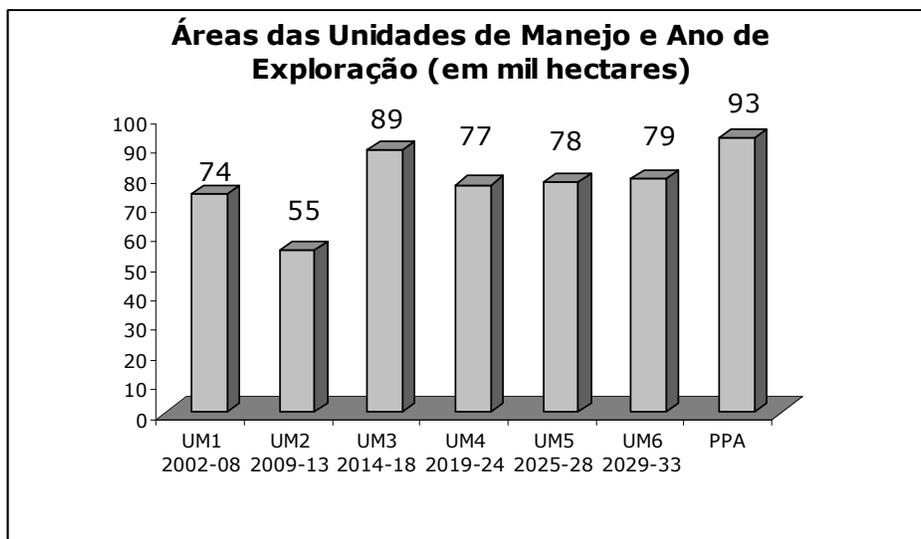


FIGURA 4 : Unidades de manejo (área total) e ano de exploração
 Fonte: Grupo Orsa (2007).

Cada unidade de manejo foi dividida em Unidades de Produção Anual (UPAs) e cada uma destas em blocos de 1.600 hectares (4.000 metros x 4.000 metros). Cada bloco é também subdividido em unidades de trabalho (UTs), também chamadas de parcelas, com uma área de 10 hectares (250m x 400m) cada, subdivididas em 8 faixas de 1,25 hectare (50m x 250m). Esta divisão permite um melhor planejamento das atividades de manejo. A UPA 1 foi explorada em 2003, a UPA 2 no ano de 2004 e a UPA 3 no ano de 2005.

As unidades de manejo foram desenhadas de forma que uma estrada secundária de acesso passe pela parte central de cada uma delas. Isso facilita possíveis mudanças no planejamento que forem necessárias na época das colheitas. Para garantir o equilíbrio ecológico da floresta, em cada hectare são retirados cerca de 20m³ de madeira, o que representa o volume de 3 a 5 árvores, distribuídas entre 55 espécies comerciais.

O primeiro ciclo de colheita, em todas as seis unidades de manejo, só se completará após 30 anos de exploração. O que se espera é que, ao final deste período, a floresta já tenha repostado o volume de madeira retirado, tornando assim possível o início do segundo ciclo de colheita.

A madeira proveniente das atividades do manejo é processada na serraria da Orsa Florestal, localizada próximo à fábrica de celulose. A serraria trabalha apenas com matéria-prima proveniente do manejo próprio, a fim de garantir perfeito controle da cadeia de custódia, do inventário ao cliente, dando a este total certeza sobre a origem da madeira.

A capacidade anual de produção da serraria é de 12.000 metros cúbicos de madeira serrada bruta. Produzem-se madeira serrada verde e madeira beneficiada para a produção de pisos. Do total de madeira processada, 87,5% é vendido à Holanda, onde uma lei exige que em toda obra pública seja utilizada madeira certificada, o que influencia positivamente o manejo florestal sustentável e inibe o desmatamento ilegal.

Além dos produtos madeireiros, existe preocupação em pesquisar as riquezas da floresta, a fim de identificar as oportunidades que podem ser exploradas de forma sustentável, não só pela empresa, mas também pelas comunidades da região. As pesquisas são realizadas em parcerias e seguem o fluxo mostrado na Figura 5.

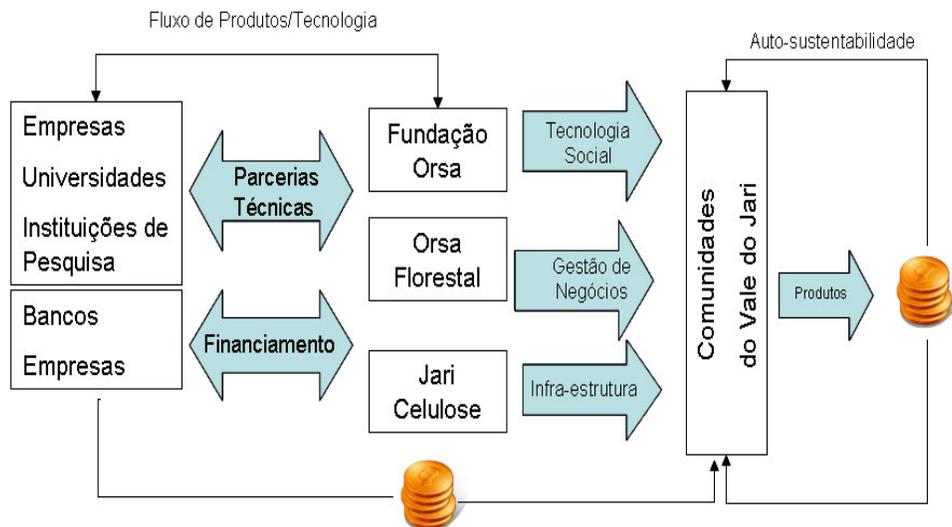


FIGURA 5: Utilização de recursos florestais não-madeireiros por comunidades do Vale do Jari
 Fonte: Grupo Orsa (2007).

As oportunidades de negócio identificadas dentro da área de vegetação nativa são analisadas pela Orsa Florestal para verificar sua viabilidade econômica, financeira e social. A implementação dessas atividades econômicas acontece em parceria com os agentes de desenvolvimento local. Nos projetos de utilização de recursos naturais não-madeireiros, busca-se analisar a tecnologia social, o conhecimento econômico, o conhecimento técnico, a rede de parceiros potenciais, o conhecimento de mercado, a articulação entre os indivíduos envolvidos no projeto, sejam eles comunidade, agentes financeiros, técnicos, clientes, governo e organizações de pesquisa e desenvolvimento.

Alguns dos projetos de utilização dos recursos naturais não-madeireiros em estudo são a inserção do agricultor familiar no agronegócio (fomento curauá, eucalipto, mandioca); a emissão de créditos de carbono por meio da recuperação de áreas degradadas e do extrativismo e manejo sustentáveis de produtos não-madeireiros (óleo de andiroba, óleo de copaíba, castanha-do-brasil e açaí). Estes

projetos são, na grande maioria, realizados pelas comunidades da região em área privada, do Grupo Orsa, com apoio do Grupo, por meio do estabelecimento de parcerias. Na área considerada privada, ou seja que pertence legalmente ao Grupo e no entorno existem, ao todo, 98 comunidades que participam como parceiras nessas iniciativas.

A situação socioeconômica e ambiental na região levou o Grupo Orsa a definir como prioridade o investimento em ações de responsabilidade social, pois esses problemas têm impactos diretos na estratégia da empresa. O objetivo é alavancar o desenvolvimento sustentável local. Neste contexto, o papel da Fundação Orsa no Jari é fundamental. Como já mencionado, a Fundação recebe 1% do faturamento bruto para investimentos em projetos de desenvolvimento sustentável local; segundo um representante, a Fundação já passou por três diferentes fases.

Na primeira fase, os projetos eram basicamente assistencialistas, devido às características sócio-econômicas da época, logo após o Grupo assumir as atividades no Jari. Isso aconteceu após uma severa enchente na região. Na segunda fase, investiu-se em projetos de formação e inclusão no mercado de trabalho: centro de atendimento a crianças e adolescentes; educação, arte e cultura; qualificação profissional, projeto com as mulheres. Dentre os projetos sociais desenvolvidos, citam-se o Formação e o Agulhas Versáteis, dentre outros (detalhamento dos projetos no Anexo A). Hoje, a Fundação se encontra numa terceira fase, na qual o foco de atuação se amplia e passa-se a apoiar, por meio de parcerias produtivas, a geração de trabalho e renda, utilizando tecnologia agrícola para alavancar o desenvolvimento sustentável local.

Dentre as parcerias em projetos de geração de trabalho e renda, citam-se o fomento de eucalipto e de curauá, o projeto mandioca e o Centro de Oportunidades e Potencialidades Profissionalizantes (COPP). O projeto de Fomento de Curauá é um bom exemplo de projeto de responsabilidade social

sem cunho assistencialista que busca garantir renda por meio de um produto rústico da região e que possui mercado potencial.

O curauá (*Ananas erectifolius*) é uma bromeliacea distribuída nos estados do Pará, Acre, Mato Grosso, Goiás, Amapá e Amazonas e cultivada, principalmente, por pequenos produtores da região do Lago Grande de Curuai, no município de Santarém, PA. Estudos recentes da Embrapa Amazônia Oriental têm demonstrado o grande potencial desta planta como produtora de fibra de excelente qualidade, sendo utilizada na indústria automobilística e têxtil devido a sua resistência, maciez e peso reduzido, podendo ainda ser utilizada como celulose e ração animal.

Segundo alguns pesquisadores da Embrapa, entrevistados para este pesquisa, existe demanda crescente por fibras do curauá por grupos empresariais preocupados principalmente na utilização de produtos naturais biodegradáveis, o que torna essa espécie estratégica e cria uma perspectiva de melhoria da qualidade de vida dos pequenos produtores. Atualmente, a demanda por fibras de curauá a partir da indústria automobilística e têxtil gira em torno de 500 toneladas/mês.

O projeto Fomento Curauá, do Grupo Orsa, é realizado em parceria com a prefeitura de Almerim e com a Emater. Este é um projeto novo, que, em janeiro de 2007, já contava com 15 agricultores. A Fundação Orsa e a Orsa Florestal doaram as primeiras mudas para o plantio de curauá e fornecem a assistência técnica e a desfibradora e intermedia a negociação com um comprador em Santarém.

O Grupo acredita que os próprios produtores devem ser capazes se autogovernarem e, por isso, existe um acordo com o agricultor que recebeu as primeiras mudas. Segundo este acordo, o agricultor terá que produzir suas próprias mudas, além de fornecer mudas para novos agricultores que farão parte do projeto no futuro. Nesta primeira etapa, também não há custo para que o

agricultor utilize a desfibradora adquirida para o processamento da fibra. A primeira etapa do desfibramento, com parte dos parceiros, já iniciou-se em setembro de 2007. O intuito, porém, é que, a partir da primeira venda e do desenvolvimento do projeto como negócio, os agricultores possam pagar pelo serviço e terem incentivo para buscarem eficiência no processo. Acredita-se que o projeto deve ser dos agricultores e que eles tenham capacidade de se auto-sustentarem sem o Grupo. O comprador em Santarém garante a compra da fibra que será utilizada para a produção de painés automotivos.

Dois representantes, uma mulher e um homem, de duas comunidades envolvidas no Fomento Curauá, foram entrevistados nesta pesquisa. Um deles, que já havia plantado uma área e uma outra, que ainda estava em discussão com o Grupo, estava planejando o plantio para março de 2007.

A entrevistada que ainda estava planejando o plantio reside na comunidade de Bituba, onde vivem, atualmente, 19 famílias. Nesta comunidade só mais uma outra família está planejando participar do projeto. As principais atividades produtivas da família da entrevistada são a plantação e o beneficiamento da mandioca (produção da farinha de mandioca). A família tem também um pequeno estabelecimento comercial, onde comercializa gêneros alimentícios e bebidas. No que diz respeito à propriedade da terra que ocupam, a entrevistada afirmou que o direito de propriedade sobre a terra é do município de Almeirim, porém, disse que a família possui um documento (protocolo) de compra, o que viabiliza a posse e uso. Na verdade, o documento de compra se refere à compra das benfeitorias e não da terra em si, mas este documento é reconhecido e tem valor de venda nesta região.

A entrevistada relatou que não existe nenhum impedimento para a venda com tal documento. A razão das vendas surge da preocupação de muitas famílias com a educação dos filhos. Segundo a entrevistada, “as famílias acabam mudando, pois querem que seus filhos tenham educação”. Segundo ela, não há

escolas na região e “várias promessas já foram feitas para trazer escolas, porém, as escolas nunca chegam”. Existe uma percepção e indignação a respeito do descaso dos governantes com a região. Segundo a entrevistada, “a verdade é que o Estado nem sabe que agente existe”.

A organização social nesta comunidade é fraca. Existem sérias disputas entre famílias, devido aos vários conflitos de interesse, ficando clara a ausência de organização social. Não existem associações e ou cooperativas, tendo a entrevistada relatado que a “inveja” acaba inviabilizando qualquer iniciativa conjunta na comunidade.

O entrevistado da comunidade de Panaicá, que já havia plantado a primeira parte da área com o curauá na data da entrevista, afirmou que o trabalho em associação ou em parcerias com outras famílias da comunidade é muito difícil. Para ele, a dificuldade se deve ao conflito de interesses: “... cada família quer plantar uma coisa. Ficam desconfiando que a gente vai plantar juntos. Alguns terão que trabalhar menos e receber mais, daí não dá certo”. Este entrevistado afirmou ter tentado estabelecer parceria com outros quatro agricultores da comunidade; eles tinham planejamento para plantar uma área relativamente grande com Curauá. Foram juntos ao banco para pedir crédito e, na hora da liberação do crédito, porém, nenhum dos outros quatro foi aprovado, somente o entrevistado. Os outros agricultores já tinham dívidas não pagas e não conseguiram retirar o empréstimo.

Para este entrevistado, a parceria com o Grupo Orsa para o fomento de Curauá veio em “boa hora”, pois ele será capaz de garantir o sustento de sua família. Ele afirmou também que um outro ponto a favor desta iniciativa é que o “curauá é uma planta rústica da região, fácil de produzir”. Além disso, o mais importante desta parceria é a garantia de compra do produto, pois, neste caso, “já se tem um comprador certo para a fibra do curauá”.

O projeto de fomento de eucalipto é similar ao de curauá. Só que, neste caso, como o Grupo Orsa utiliza a fibra de eucalipto para a produção de celulose, o próprio Grupo garante a compra de, no mínimo, 80% do eucalipto produzido. Neste caso, o Grupo fornece para as comunidades as mudas, a assistência técnica, outros insumos e garante também a compra da madeira num prazo de seis anos (idade do primeiro corte). Existe, neste caso, um contrato formal que estabelece todas as regras e etapas a serem cumpridas pelo agricultor. Caso as etapas sejam cumpridas conforme as regras, o Grupo antecipa parte do recurso proveniente da compra da madeira aos agricultores. Tal ação visa minimizar o comportamento oportunístico dos agricultores e garantir que não haja quebras contratuais, com perdas para ambas as partes.

O Grupo Orsa tenta também motivar os agricultores participantes dos projetos de fomento de eucalipto a buscarem recursos junto ao Pronaf. Porém, na maioria das vezes, os agricultores não são atendidos. Existe bastante desconfiança na região com relação ao Pronaf. Segundo alguns entrevistados, “o recurso é liberado para poucos, existe corrupção e envolvimento de agentes bancários que arrumam laranjas para receber dinheiro do Pronaf, enriquecem e mudam para outras regiões do país”.

A Cooperativa de Artefatos Naturais do Rio das Castanhas, a Coopnharin, é um outro exemplo de projeto social desenvolvido pelo Grupo Orsa com o intuito de gerar renda. A cooperativa surgiu como consequência dos trabalhos do Centro de Oportunidades e Potencialidades Profissionalizantes (COPP). Este centro busca criar condições para o desenvolvimento de competências, atitudes e habilidades para o mundo do trabalho, visando à qualificação, à inserção, à permanência e à ascensão do adolescente/jovem nas relações de produção locais e globais, além do exercício da participação social e política na comunidade.

O objetivo é a inclusão social e profissional dos jovens do Vale do Jari nas cadeias produtivas da região, exercitando a cidadania, associando processos de qualificação profissionalizante e assessoramento tecnológico e gerencial, por meio de uma proposta sócio-pedagógica estruturada por módulos de formação humana, profissional e organizacional.

O projeto possui dois âmbitos de trabalho: a Escola de Produção Rural Familiar, realizada em parceria com a Escola Família Agrícola do Pacuí (EFAP) para a capacitação técnica em agropecuária de jovens das comunidades do Vale. O outro âmbito é o da Escola da Madeira, em parceria com o SENAI-AP e o SEBRAE-AP, entre outros, que capacita os jovens em marcenaria básica com especialização em móveis, brinquedos e pequenos artefatos em madeira certificada. No processo de qualificação, a madeira certificada é proveniente da Orsa florestal.

A Coopnharin, um dos resultados da Escola da Madeira, é formada por jovens que se articularam com a prefeitura de Vitória do Jari e com outros parceiros, para montar uma fábrica de móveis e artefatos de madeira certificada.

Existem outras propostas de projetos com comunidades que seguem um formato voltado para a geração de emprego e renda e visam incentivar o empreendedorismo. Dentre eles, cita-se o Projeto de Castanheiros de Açaí. Segundo um extrator de açaí que é parte de uma associação de extratores do qual fazem parte 75 pessoas, “se não fossem as parcerias com as empresas privadas, nada aconteceria para nós. Não temos dinheiro e, muito menos, contatos para vender os produtos”. Para ele, “o mercado é muito mais exigente do que a gente pode imaginar. A gente sabe coletar e, agora, com as parcerias, estamos mais aptos para manejo sustentável, mas o beneficiamento é um gargalo. Se não tiver padronização, não tem mercado, ninguém compra”.

Além do açaí, este grupo tem trabalhado também com a bacaba, um outro produto do extrativismo rico em óleo. A diversificação com a bacaba é

justificada pelo entrevistado como alternativa para garantir renda em épocas de baixa produção de açaí. Devido à baixa escala, os produtos do extrativismo são vendidos localmente, a preços compatíveis com a renda local.

Todos os projetos citados são especialmente importantes pois têm focos produtivos, em base agrícola e extrativista, aproveitando o potencial da região. No entanto, o apoio de outras empresas da região e, mesmo, dos governos locais é essencial para garantir o beneficiamento e a comercialização dos produtos, pois essas competências são pouco desenvolvidas nestas comunidades. A percepção da importância dessas parcerias é generalizada entre os indivíduos. Segundo um entrevistado, “ se o Estado é ausente, quem vai ligar para a gente?”

Nesta fase do regime privado no Vale do Jari, começa-se a perceber os impactos positivos das iniciativas do Grupo Orsa voltadas ao desenvolvimento local sustentável.

4.1.1.5.3 Contexto institucional

Desde que o Grupo Orsa assumiu o Projeto Jari, o Estado já havia trabalhado em duas linhas de atuação na Amazônia. Uma se baseava no planejamento e no favorecimento de novos investimentos para infra-estrutura e abertura de mercados. A outra, mais recente, está direcionada para o atendimento das necessidades das populações locais e para a proteção ambiental.

A atuação mais recente considera decisivo otimizar o uso do território amazônico e a integração das políticas públicas, por meio do efetivo Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), compreendendo não apenas a finalização dos trabalhos iniciados pelos estados na década de 1990, mas também um macrozoneamento ecológico-econômico para a região. O ZEE é visto, pelo governo e por alguns pesquisadores, como o instrumento de conciliação entre as linhas de atuação do governo e pode ter um efeito decisivo no futuro da Amazônia.

Dentre as estratégias do governo, se encontra a criação, a ritmo acelerado, de unidades de conservação integral e semi-integral e também de corredores ecológicos. Existe também uma preocupação com novos mecanismos de gestão dessas áreas de conservação, a fim de se considerar as populações dos entornos. No Programa de Criação de Unidades de Conservação está prevista, para o ano de 2007, segundo WWF (2006), uma extensão significativa, o que aumentará a área total para cerca de 15 milhões de hectares. Esta área equivale, aproximadamente, à soma dos territórios de Portugal e da Irlanda.

A criação de unidades de conservação é considerada uma estratégia de conservação importante e relevante, principalmente por bloquear ações de grilagem, agricultura e pecuária irregulares em terras devolutas.

Ainda em WWF (2006), percebe-se grande preocupação com a criação dessas unidades de conservação, no que tange às ameaças que as mesmas sofrem. Hoje, as principais ameaças às unidades de conservação do norte do Pará, juntamente com áreas no Amapá e nas Guianas, são os garimpos, com contaminação dos recursos hídricos por mercúrio e assoreamento de mananciais, a caça ilegal e a exploração não sustentável de produtos florestais. Estas ameaças advêm de problemas crônicos desta região: monitoramento ineficiente e inexistência de punição para os indivíduos que não se adequam às regras e agem na ilegalidade. Em algumas áreas, tais como em Terra do Meio, é necessária certa urgência na implantação destas unidades de conservação, inclusive de regularização daquelas criadas em 2005, uma vez que a região tem sido submetida à intensa pressão de desmatamento (WWF, 2006).

Os municípios de Terra do Meio e entorno vêm apresentando as maiores taxas de desmatamento do país, nos últimos anos. Nesse caso, há pressões intensas advindas de três focos principais: grilagem associada ao plantio da soja entrando pela BR-163, grilagem vinculada à pecuária em São Félix do Xingu e ocupações irregulares, já há décadas, do entorno da rodovia Transamazônica.

Existe ainda o potencial de novas obras de infra-estrutura, como a proposta de uma usina hidrelétrica em Belo Monte. No entanto, para que seja realmente eficiente, não adianta só criar tais áreas de conservação, é necessário também monitorar e punir os indivíduos com comportamentos inadequados. O desafio é desenvolver ainda mais os sistemas de monitoramento existente, especialmente em áreas protegidas ou críticas, e integrar o resultado do monitoramento aos sistemas de controle e fiscalização de florestas.

A utilização do sistema de monitoramento da floresta via satélite, com a disponibilização ágil dos dados sobre o desflorestamento, é uma iniciativa já utilizada há certo tempo na Amazônia e visa minimizar desmatamento na região e fornecer subsídio para aplicação de punições. A operação do Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam) teve início em 2002, com base no aparato tecnológico desenvolvido no escopo do contrato Sivam, por meio do qual foi implantada uma extensa rede de sensores, ampliada a rede de telecomunicações da região, adquirido hardware e desenvolvido software de aquisição e fusão de dados, no valor de 1,4 bilhão de dólares. A partir de 2003, o INPE passou também a adotar o processo de interpretação assistida pelo computador para o cálculo da taxa de desmatamento na Amazônia, chamado de programa Prodes Digital.

A metodologia de interpretação de imagens do INPE consiste nas seguintes etapas: seleção de imagens com menor cobertura de nuvens e com data de aquisição o mais próximo possível da data de referência para o cálculo de taxa de desmatamento (1º de agosto); georreferenciamento das imagens; transformação dos dados radiométricos das imagens em imagens de componente de cena (vegetação, solo e sombra) pela aplicação de algoritmo de mistura espectral para concentrar a informação sobre o desmatamento em uma a duas imagens; segmentação em campos homogêneos das imagens dos componentes solo e sombra; classificação não supervisionada e por campos das imagens de

solo e de sombra; mapeamento das classes não-supervisionadas em classes informativas (desmatamento do ano, floresta, etc.); edição do resultado do mapeamento de classes e elaboração de mosaicos das cartas temáticas de cada unidade federativa (Câmara et al., 2005). Com esta tecnologia, é possível detectarem-se áreas críticas de desmatamento. A estimativa de desmatamento no período de agosto de 2005 a agosto de 2006 baseou-se em 211 imagens Landsat e é de cerca de 14.039 km², com uma margem de erro de 4% (INPE, 2007).

Em se falando de comportamento do mercado e da sociedade, nesta fase eles passaram a valorizar os efeitos regionais da mercantilização da natureza, incentivando a recuperação de áreas degradadas para plantio de florestas como sumidouro de carbono (e.g., Protocolo de Kioto).

Percebem-se também um aumento da consciência global em relação às questões ambientais e sociais, aumentando o interesse pelos denominados produtos “verdes”, e a atribuição de valor à natureza, incluindo o custo de degradação ambiental ao valor dos produtos de determinada atividade. No longo prazo, existem perspectivas promissoras de crescimento de redes de pesquisa e desenvolvimento na Amazônia, em especial voltadas ao desenvolvimento de usos sustentáveis e de biotecnologia, criando alternativas econômicas para a população e o fortalecimento da indústria local. Em conjunto, estes fatores podem aumentar a viabilidade econômica de projetos de uso sustentável, tal como um aumento na demanda de produtos madeireiros certificados.

Dada a importância das estratégias de preservação, baseadas na criação de unidades de conservação integral e semi-integral na região amazônica, se torna evidente a importância de avaliação do impacto dessas iniciativas no desenvolvimento socioeconômico e ambiental. Pelo que se percebe nos estudos realizados anteriormente, existe diferença significativa na proporção de desflorestamento dentro das categorias de unidades de conservação e terras indígenas na Amazônia Legal. A proporção de desflorestamento é menor nas

unidades de conservação de proteção integral, em comparação com as unidades de uso sustentável e as terras indígenas (Ferreira et al., 2005).

Diante do exposto, uma das principais questões se refere à capacidade das reservas extrativistas de inibirem o desmatamento legal e, ao mesmo tempo, garantirem o desenvolvimento socioeconômico das populações locais.

Pressupondo-se que é insustentável deixar a Amazônia intocada, uma vez que lá vivem milhares de famílias que têm necessidades e desejos, a próxima seção analisa conceitualmente o regime de propriedade de uma reserva extrativista (resex), a fim de dar subsídios à análise que será realizada em seguida, a respeito da Reserva Extrativista do Cajari. Esta é uma área que antes pertencia ao projeto Jari e foi desapropriada pelo governo federal para uso pelas comunidades tradicionais por meio de plano de manejo. Uma análise detalhada desta resex, que está localizada na área onde se realizou esta pesquisa, é feita na seção 6.2.1 desta tese.

4.2 Reservas extrativistas: significados, dilemas e desafios

A análise teórica da definição de reserva extrativista (resex) é essencial para discutir as implicações deste regime de propriedade no comportamento dos indivíduos.

As resex são categorizadas como regime de propriedade público, onde o uso dos recursos é permitido, desde que as comunidades se caracterizem como tradicionais. As resex são unidades de conservação semi-integral estabelecidas pela Legislação Nacional (art. 9º, inciso VI, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com a redação dada pela Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989).

O termo extrativismo é utilizado para designar toda atividade de coleta de produtos naturais, seja de origem mineral, vegetal ou animal. No atual momento, na Amazônia brasileira, o extrativismo, ou, como é chamado, o “neoextrativismo”, é um conjunto de atividades econômicas de grupos sociais

que não exclui a incorporação de tecnologias nem a transformação e a agregação de valor aos produtos; pelo contrário, abrange atividades agropastoris, extrativistas e silviculturais, atingindo não só os processos produtivos, mas também os transformativos e de comercialização (Rego, 1999). Não existe, portanto, o extrativismo de coleta de um único produto. O que existe são em torno de 200.000 famílias que praticam o 'neoextrativismo', devido à crise de comercialização de produtos naturais e à necessidade de aumento de atividades agropecuárias.

Em geral, as resex são terras de propriedade do governo federal, direito de propriedade público, cujo uso é controlado pelas associações comunitárias de extratores e outros moradores tradicionais da floresta. Em troca do manejo da terra, de forma a proteger a integridade total da floresta, os indivíduos têm o controle sobre a coleta e o destino final dos produtos florestais. Uma vez publicado no Diário Oficial da União o decreto de criação de uma reserva, o Ibama providencia a regularização fundiária da mesma, que deverá resultar na emissão de posse em nome do próprio IBAMA. A regularização fundiária consiste em identificar todos os imóveis e pessoas que estão dentro da reserva para avaliar as terras e benfeitorias e indenizar aqueles que deverão sair da reserva.

A desapropriação faz-se mediante o pagamento das indenizações fixadas pelo juiz. Essas indenizações são pagas em dinheiro. Depois que todos os imóveis forem desapropriados, o juiz concede a emissão de posse da área em nome do Ibama e as terras passam a ser propriedade da União. Sendo assim, as terras são de propriedades do Estado, mas de uso coletivo pelos moradores tradicionais da floresta. Após a regularização, o Ibama providencia o cadastro dos moradores da área. Este trabalho consiste em uma atualização do cadastro, a fim de se conceder, no futuro, uma concessão real de uso.

O uso é concedido às populações extrativistas tradicionais. A questão das populações tradicionais merece uma breve explicação, a fim de se precisar a definição que a lei busca dar ao termo. O conceito de populações tradicionais é resultante da preocupação que a humanidade passou a ter com o meio ambiente, nos últimos trinta anos. A análise da destruição e da conservação dos recursos naturais permitiu perceber a existência de populações capazes de utilizar e, ao mesmo tempo, conservar tais recursos. Estes grupos humanos passaram a ser chamados de "populações tradicionais" (IBAMA, 2006).

População tradicional não é sinônimo de população atrasada, população refratária ao progresso ou à modernização. Uma população tradicional, na análise ambientalista, pode ser tão moderna quanto uma população urbana, no sentido de utilização de tecnologia e de conhecimento. No entanto, o que a diferencia da população moderna é a sua relação conservacionista com o meio ambiente. A idéia de populações tradicionais está essencialmente ligada à preservação de valores, de tradições, de cultura (Diegues, 1996).

A entrada das populações tradicionais no mundo do "meio ambiente" deu-se a partir da discussão sobre a presença humana nas unidades de conservação. A idéia central é a de que as populações tradicionais podem impactar positivamente na conservação dos recursos naturais. As populações tradicionais são, portanto, dinâmicas, estão em constante mudança, em sintonia com as mudanças que ocorrem na região e que chegam até elas. Essas mudanças não descaracterizam o tradicional, desde que sejam preservados os principais valores que fazem dela uma população conservadora do meio ambiente. Para entender melhor a questão das populações tradicionais, é fundamental entender sua cultura, que está intimamente dependente das relações de produção e de sobrevivência. Diegues (1996) enumera as seguintes características das culturas tradicionais:

- dependência e até simbiose com a natureza. Os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis são as bases para se construir um "modo de vida";
- conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos, que reflete na elaboração de estratégias conservacionistas de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração, por via oral;
- noção de território ou espaço onde o grupo se reproduz econômica e socialmente;
- moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra dos seus antepassados;
- importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica numa relação com o mercado;
- reduzida acumulação de capital;
- importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou de compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais;
- importância de mito e rituais associados à caça, à pesca e a atividades extrativistas;
- a tecnologia utilizada é relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Há uma reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o trabalho artesanal. Nele, o produtor e sua família dominam o processo de trabalho até o produto final;
- fraco poder político que, em geral, reside com os grupos de poder dos centros urbanos e

- auto-identificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras.

A relação entre as populações tradicionais e o meio ambiente é positiva quando há possibilidade de manter o progresso humano, de maneira permanente até um futuro longínquo. Trata-se, portanto, de concretizar um desenvolvimento econômico sustentável, incrementando o padrão de vida material dos pobres

Um dos principais problemas com esta definição de população tradicional reside no fato de que é difícil e custoso verificar na prática se determinada população é tradicional ou não. Na maioria dos casos, parte-se do pressuposto de que todos aqueles que residem na reserva são tradicionais, sem, no entanto, se realizar uma análise profunda e detalhada, por exemplo, da taxa de imigração e de aspectos culturais básicos, tais como o tipo de alimentação da região em comparação com os hábitos alimentares dos residentes.

O próximo passo é a elaboração conforme a Legislação do Contrato de Concessão de Direito Real de Uso, a ser assinado com a Associação dos Moradores da Reserva. Esta associação assina com cada morador o "Contrato de Autorização de Uso" ou outro documento jurídico que achar apropriado. O instituto de Concessão de Direito Real de Uso (Decreto-Lei N° 271, de 28 de fevereiro de 1967, artigo 7°), define-se como sendo o "contrato solene, pelo qual se transfere, a título de direito real, o usufruto temporário, por prazo certo ou indeterminado, de terreno público ou particular, para fins específicos de urbanização, industrialização, edificação, cultivo da terra ou outra utilização de interesse social". Em outras palavras, é um contrato administrativo pelo qual o Poder Público atribui um bem de seu domínio a particular, para que explore segundo a sua destinação específica. Por ser um instrumento de natureza contratual, que contém detalhamento adequado aos objetivos da reserva extrativista, confere maior segurança e estabilidade à relação jurídica

estabelecida entre o concessionário e a administração pública. O Direito Real de Uso será concedido a título gratuito, contendo cláusulas de rescisão quando houver qualquer dano ao meio ambiente ou a transferência da concessão intervivos. O seu uso pode ser a tempo certo ou indeterminado, conforme estabelece o Decreto de Criação das Reservas Extrativistas (Decreto N° 98.897, de 30 de janeiro de 1990). É de sua essência a temporariedade, seja a tempo certo ou indeterminado. Entende-se como indeterminado o período de tempo de mais ou menos 10 a 20 anos. Ela não pode ser concedida de forma perpétua, sendo essa pactuação nula, pela impossibilidade jurídica de seu objetivo (artigo 145, inciso II Código Civil Brasileiro).

A reserva extrativista deve ser gerida por um conselho deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade. A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no plano de manejo da unidade. A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento.

Do ponto de vista econômico, as reservas extrativistas podem ser inerentemente instáveis, pois existem limites físicos para a extração dos recursos, o que provoca uma migração das populações das reservas para outras áreas de florestas. A migração deixa áreas abertas inerentes à exploração agropecuária intensiva por populações não tradicionais, o que acarreta sérios problemas ambientais, sem falar nas disputas e nos conflitos com madeireiros e grileiros. As dificuldades das estruturas produtivas sustentáveis em se manter constituem um problema recorrente em toda a Amazônia. Tal se observa, por

exemplo, entre os extrativistas de castanha no rio Jari, no Amapá, com os pequenos produtores familiares da transamazônica e de Rondônia, bem como entre os pequenos produtores das zonas da colonização mais antiga do nordeste do Pará (Campos, 1998). Em suma, o estabelecimento de uma área de conservação semi-integral (resex) por si só pode não ser capaz de resolver os problemas de exploração insustentável e desmatamento de recursos florestais.

Na verdade, a criação de unidades de conservação sem o devido controle e monitoramento não é capaz de inibir o desmatamento ilegal nestas áreas. Segundo Greenpeace (2006), grandes desmatamentos, queimadas e extração ilegal de madeira foram detectadas, em agosto, em cinco unidades de conservação (UCs) da Terra do Meio e às margens da BR-163, no Pará. Ainda durante o mês de agosto de 2006 o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) registrou 91.575 focos de calor na Amazônia, dos quais 2.954 em unidades de conservação e 5.544 em terras indígenas. O Pará foi recordista em focos de calor, com 33.139 focos, sendo 1.801 em UCs e 1.925 em terras indígenas, mas outros estados, como Mato Grosso, Maranhão e Rondônia, também vêm apresentando grande quantidade de incêndios e queimadas, dentro e fora de unidades de conservação e terras indígenas.

Liderando a lista nacional de focos de calor em UCs no período, com 980 registros, está a Floresta Nacional (Flona) do Jamanxim, de 1,3 milhão de hectares, em Novo Progresso, próximo à BR-163. Apesar das Flonas permitirem o uso sustentável dos recursos naturais por meio do manejo florestal, intensa atividade madeireira ilegal foi documentada na área, que está localizada no primeiro Distrito Florestal Sustentável criado por meio de decreto presidencial, em fevereiro de 2006, para ser objeto de concessões para manejo florestal. O vizinho Parque Nacional do Jamanxim, que deveria ser destinado apenas a atividades de pesquisas e turismo, também foi bastante afetado pelo fogo, com 43 focos de calor (Greenpeace, 2006).

A Estação Ecológica (Esec) da Terra do Meio, criada em fevereiro de 2005, com 3,3 milhões de hectares, é outro exemplo da despreocupação dos infratores em relação às autoridades. No centro da unidade, os responsáveis pelo famoso desmatamento, apelidado de revólver, devido à sua forma peculiar, incendeiam a mata que tentava se regenerar e aproveitam para ampliar um pouco mais os seus limites. Esse desmatamento já foi multado pelo Ibama em 2004. Uma pista de pouso clandestina também persiste no local, apesar das operações de explosão realizadas na área, pela Polícia Federal, em fevereiro de 2006.

As estações ecológicas são as unidades de conservação mais restritivas que existem e deveriam ser destinadas apenas a pesquisas científicas, mas a Esec Terra do Meio registrou 460 focos de calor em agosto, sendo a terceira mais queimada em todo o país (Greenpeace, 2006). Outras UCs desta região do Pará com focos de calor registrados em agosto foram o Parque Nacional do Rio Novo, em Novo Progresso, a Floresta Nacional de Altamira e a Floresta Nacional de Itacaiunas, em São Félix do Xingu.

Para o Greenpeace (2006), é necessário aumentar e equipar o efetivo do Ibama nessas regiões, para que seja possível implementar e fiscalizar as UCs criadas nos últimos três anos.

Apesar da filosofia em torno da criação de reservas extrativistas ser coerente com a noção de equilíbrio entre ação humana e recursos naturais, percebe-se que há grande insatisfação, pois o Governo Federal não tem reconhecido, neste recente conjunto de medidas, as demandas das comunidades locais para a criação das reservas extrativistas em geral. Além disso, o monitoramento e a punição, que são essenciais para garantir que estas áreas não sejam invadidas e utilizadas de forma irracional e predatória, vêm sendo realizados de forma questionável.

A próxima seção aborda as principais características geográficas, ambientais, econômicas e sociais da Reserva Extrativista do Cajari.

4.2.1 Reserva extrativista do Cajari

A resex do Rio Cajari, criada pelo Decreto nº 99.145, de 12/03/1990, está localizada no estado do Amapá, nos municípios de Laranjal do Jari, Mazagão e Vitória do Jari. A área ocupada pela reserva é de cerca de 480 mil hectares, onde vivem cerca de 2 mil pessoas espalhadas em 23 comunidades. A fronteira leste da reserva fica a 150 milhas de Macapá, a capital do estado.

O clima da Reserva Extrativista do Rio Cajari é caracterizado por alta pluviosidade, com precipitação anual variando entre 2.300 mm e 2.400 mm. É nos meses de fevereiro, março e abril que acontecem as maiores chuvas, enquanto que, entre os meses de setembro e dezembro, ocorre o período mais seco. A umidade relativa do ar tem média anual de 85% e a temperatura anual varia entre 16°C e 38°C, com valor médio em torno de 26°C. A insolação média anual varia entre 2.000 a 2.200 horas (IBAMA, 2006).

Essa reserva é drenada pelas bacias dos rios Cajari e Ajuruxí, Igarapé Tambaquí e outros pequenos igarapés vindos do nordeste, e todas as águas se dirigem para o canal do norte, rio Amazonas. O rio Cajari, no alto e médio cursos, apresenta solos com características de drenagem excessivamente incipiente e a planície aluvial favorece o acúmulo de água e a formação de terraços alagados, chamados, pelos moradores da região, de várzeas. No baixo curso, o rio Cajari e os outros cursos de água se confundem com as áreas de depósito aluvionares do canal do norte, formando meandros, diques, furos, paranás e lagoas. As cheias e vazantes são controladas pelas marés (Ibama, 2006).

Os solos da reserva, em sua maioria, apresentam textura entre média a argilosa, fertilidade natural baixa, concessões e vulnerabilidade à erosão. A fauna da região da reserva tem características bem diferenciadas, dependendo do ecossistema onde ocorre, apresentando características bem diferentes quanto a seus hábitos, forma de alimentação, etc.

No ecossistema de floresta densa, verifica-se a presença de antas, cotias, preguiças, quatis, macacos e gatos. No ecossistema de campos de cerrado ocorrem, principalmente, animais de hábitos terrestres, tais como répteis, roedores pequenos, mamíferos e herbívoros (Ibama, 2006).

Ainda em Ibama (2006), há informações de que o ecossistema nas áreas ribeirinhas e de água doce da reserva apresenta uma fauna abundante, tanto terrestre quanto aquática como os jacarés, tartarugas, lontras, ariranhas, capivaras, anta, paca e grande quantidade de aves como marrecos, garças, socós, patos, arirambas, além de peixes dos mais variados.

Em termos de acessibilidade e mobilidade, a metade norte da resex é acessível por estrada e a metade sul é alcançada apenas por barco. Para cruzar a resex de carro, leva-se, em média, apenas três horas; já de barco a motor, são necessários dias. A resex possui uma rica biodiversidade e numerosos ecossistemas, incluindo floresta de várzea, floresta de terra firme e savana. Dentro dessas regiões, há paisagens de um espantoso nível de biodiversidade e heterogeneidade. Esta extrema diversidade de ecossistemas permite uma larga variedade de atividades extrativistas e agrícolas (Ibama, 2006).

Em termos de ocupação humana na resex, alguns dados do Ibama (2006) sugerem que a mesma foi ocupada no século XIX. Em termos de atividades econômicas desenvolvidas existem informações de que as comunidades que vivem nesta reserva sempre foram tradicionalmente extrativistas, assentadas em locais de maior produtividade.

As terras da reserva totalizam 480 mil hectares. Deste total, 408 mil hectares foram desapropriados da área privada do Grupo Orsa. A questão fundiária (título) ainda não está regularizada, uma vez que o valor a ser pago pela desapropriação ainda não foi acertado judicialmente.

Segundo um representante do Ibama, a resex do Cajari se divide em três estruturas bem definidas. Uma área de cerrado, uma área de floresta de terra alta

(seca) e uma área de floresta de litoral (rio Amazonas). Cada área possui uma associação que auxilia na organização da resex. Para garantir a sobrevivência, as 672 famílias que ocupam a resex utilizam sua força de trabalho em atividades extrativas e na produção agropecuária.

Na associação do Alto Cajari, terras de cerrado e floresta de terra alta predomina a produção de castanha. Na comunidade de Santa Clara, está instalada uma fábrica de beneficiamento de castanha. Existe também uma Associação de Mulheres, que busca desenvolver a organização social.

Na Associação do Médio Cajari, terras de floresta de terra alta até o encontro com o Baixo Cajari, local de encontro do Rio Cajari com o Amazonas, predomina a produção de palmito de açaí. Na comunidade de Conceição do Muriacá existe uma fábrica de beneficiamento de palmito.

Na Associação do Baixo Cajari, que compreende a maioria de floresta que fica parte do ano alagada, predominam o açaí e o pescado. Em todos os locais há algumas criações de gado e porcos, bem como uma considerável piscicultura. Numerosas árvores de fruto são cultivadas, principalmente o abacaxi, juntamente com plantações anuais de mandioca, cana-de-açúcar, arroz, feijão e milho. O excedente é vendido, sendo o principal produto a farinha de mandioca. Os moradores da reserva entrevistados afirmaram que, no dia-a-dia, costumam dividir politicamente a reserva em duas: Alto Cajari e Baixo Cajari. Diferente da caracterização do Ibama, os moradores do Médio Cajari se consideram como moradores da parte do Baixo Cajari, ficando clara a falta de alinhamento entre os agentes do governo responsáveis pela reserva e as pessoas que vivem e sobrevivem da reserva.

A densidade populacional fica em torno de 0,7 habitantes por km, sendo que 38% das famílias concentram-se em vilarejos e 62% ocupam, de forma dispersa, áreas ao longo dos rios (Ibama, 2006). As comunidades caracterizam-se, a exemplo do que acontece em toda a Amazônia, pelo alto índice de

analfabetismo, graves problemas de saúde, grandes dificuldades de transporte e escoamento da produção, comunicação deficiente e fragilidade das organizações de base.

Outro problema alarmante que data de longo período é a prostituição infantil. No que diz respeito às organizações de base, um levantamento socioeconômico realizado em 1993 mostrou que, apesar de 66% das famílias participarem de comunidades de base, apenas 4% fazem parte de cooperativas (Ibama, 2006).

A Associação dos Trabalhadores da Reserva Extrativista do Rio Cajari (AstexCA), criada, pelos extrativistas, em setembro de 1991, para o fortalecimento da organização comunitária e o desenvolvimento harmonioso da reserva, executa suas atividades em conjunto com o Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS/AP). A coleta de borracha, que já teve seus tempos áureos na região, está paralisada em função dos baixos preços pagos pelo produto, além da grande dificuldade para sua comercialização.

O principal mercado para os produtos da resex é a cidade de Macapá, onde, uma vez por semana, os produtores participam da feira local e comercializam frutos, alguns óleos e sementes do extrativismo e também hortaliças. Segundo um representante local, “as duas fábricas de beneficiamento da resex necessitam de uma melhor administração, pois, apesar de toda a infraestrutura instalada, não é possível ter sucesso administrativo e financeiro. Essas fábricas foram reformadas pelo governo do estado do Amapá, em parceria com a *World Wildlife Fund* (WWF) e devolvidas à população”.

O que se percebe é que o trabalho nesse ambiente da resex do Cajari ainda é um desafio. A comunicação é difícil, pois parte do sistema de rádio muitas vezes não funciona. O transporte é outro problema. A parte sul da resex é totalmente dependente de barcos, enquanto a metade norte depende apenas de uma estrada de terra. O transporte entre essas duas partes é particularmente

complicado. Além disso, na estação seca, o transporte por barcos é quase impossível e, durante a estação de chuvas, chegar às estradas através dos rios navegáveis requer a passagem por pequeninos riachos, em canoas e frágeis barcos a motor. Quase todos dependem dos poucos veículos e barcos de propriedade do CNTP/Ibama (Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais do Amapá) e da AstexCA que, segundo os entrevistados, por serem usados em demasia, estão freqüentemente quebrados.

Dentre as atividades desenvolvidas em grupo por diferentes comunidades que vivem na resex Cajari, cita-se o beneficiamento de palmito de açaí. A fábrica de beneficiamento de palmito está localizada na comunidade de Conceição de Muriacá e envolve ação coletiva. A análise deste arranjo produtivo mostra os desafios de se trabalhar em grupo, dentro de uma reserva extrativista.

4.2.1.1 Projeto de manejo e beneficiamento de palmito de açaí

O manejo e o beneficiamento da palmeira de açaí, na Reserva Extrativista do Cajari, envolve as comunidades de Tapereira, no município de Vitória do Jari, e de Conceição do Muriacá, Poção e Ariramba, no município de Laranjal do Jari. Anteriormente, essas comunidades dependiam da lavoura de subsistência. A introdução do manejo sustentável, a instalação de uma fábrica e o desenvolvimento do marketing do produto foram possíveis com o trabalho conjunto da WWF-Brasil, com a Cooperativa dos Produtores Agroextrativistas da Reserva do Rio Cajari, do CNTP/IBAMA e do Governo do Estado do Amapá.

A fábrica tem capacidade produtiva de 30 mil potes de palmito por mês. O plano de manejo (ver anexo II) incluiu treinamento dos trabalhadores, vistoria nos açazais, controle de qualidade, fiscalização e certificação pelo FSC. Os extrativistas são organizados na Cooperativa dos Produtores Agroextrativistas da

Reserva do Rio Cajari. Ao todo, fazem parte do projeto, 30 famílias de 62 diferentes comunidades.

Em visita á comunidade de Conceição do Muriacá, onde a fábrica está instalada, constatou-se que a mesma está parada. A justificativa dada para a paralisação é a de que faltam recursos financeiros para colocar a fábrica em funcionamento. Os entrevistados, que fazem parte da diretoria da cooperativa, afirmaram que, após o investimento inicial, a fábrica entrou em funcionamento e os cooperados conseguiram vender o palmito em São Paulo, no Paraná e no Rio de Janeiro. No entanto, a renda foi utilizada para reformar as instalações da fábrica, que antes era de madeira, e devido às exigências do FSC, teve que ser construída em alvenaria. Os cooperados reclamaram muito, pois o contrato com o WWF acabou há dois anos e eles não têm mais nenhum apoio do antigos parceiros. Além do mais, eles afirmaram que o Ibama também é “distante” e não tem recursos suficientes para trabalhar. Segundo um entrevistado: “O Ibama está sem recursos, pois o Governo Federal não repassa a verba para os estados. Nós sabemos disso!”.

Todos os entrevistados reconhecem que vivem numa resex e sabem que eles só podem realizar o extrativismo se seguirem as regras existentes de utilizar o fruto e não tirar a árvore. No que tange à percepção do desmatamento na área, existe um consenso, entre todos os entrevistados, de que o desmatamento não é alto, mas que, após a criação da reserva, a invasão de famílias que não eram da região aumentou bastante, dada a falta de fiscalização.

Entre os pontos mais críticos, segundo alguns entrevistados, no que se refere à criação de uma resex, estão a liberdade e a privacidade das famílias. Um entrevistado reclamou que “como a fábrica está parada, a gente não pode cortar o palmito. Para tudo que nós, legalmente cadastrados, vamos fazer, temos que pedir permissão, enquanto os ilegais continuam na ilegalidade”. Segundo outro entrevistado, a pressão ilegal sobre a floresta não acontece somente em

reservas onde o uso é aceitável pelas populações tradicionais. Há dois relatos de invasões na Estação Ecológica do Jari (preservação integral) por grupo de garimpeiros.

Ao todo, 18 entrevistados afirmaram que tanto o regime coletivo quanto o privado individual podem ser sustentáveis, em outras palavras, prevenir o desmatamento e incentivar o investimento em atividades econômicas sustentáveis no longo prazo. O mais importante nesta decisão, segundo eles, é a existência e o acesso ao mercado para os produtos. O título não é o que garante o uso sustentável, mas, sim, o mercado.

Segundo um entrevistado, “se existissem compradores e preços justos para produtos do extrativismo, os incentivos seriam maiores”. Além do mais, “é difícil ser sustentável sem ter escala, o que no extrativismo não existe. Ou seja, é necessária uma área extensa para se investir e obter retorno com manejo sustentável de recursos florestais”. Fica clara a dependência das famílias que vivem na resex dos produtos agropecuários: “nós, pequenos, que precisamos sobreviver, temos que investir em produtos cujos mercados já são mais conhecidos e desenvolvidos, que é o da mandioca, arroz, pecuária...”

A titulação pode favorecer o desmatamento, pois permite acesso ao crédito e o investimento em tecnologia de produção. Segundo um entrevistado, “se a gente for dono da terra, eu acho que nós vamos ter acesso a crédito para poder tecnificar e investir ainda mais em mandioca, soja, pecuária e outros produtos agrícolas que têm mercado mais fácil”. Fica clara a importância dos produtos agropecuários para estas famílias: “... nós estamos muito distantes do mercado consumidor de produtos florestais e também não temos capacitação e recursos para tentar desenvolver este mercado. Temos que ter parceiros, mas, mesmo assim, é a agricultura convencional e a pecuária que garantem um dinheiro melhor”. Eles se preocupam com a preservação da floresta, mas

precisam sobreviver: “é importante preservar a floresta, mas nós precisamos sobreviver e não abrimos mão de morar aqui”.

Os indivíduos que vivem na resex do Cajari têm a percepção de que as regras do jogo para as comunidades locais são diferentes daquelas que valem para as comunidades que vivem fora da reserva. Para alguns indivíduos que vivem na resex, a floresta não apresenta valor considerado, pois eles não percebem este recurso como escasso ou em extinção. Segundo um entrevistado, “manter a floresta em pé oferece muito pouco para a população local (...) o que é mais valioso é ter liberdade para investir em atividades econômicas mais lucrativas”. As atividades mais lucrativas neste contexto são agropecuária e também a especulação imobiliária.

Se os moradores das reservas tivessem o título das terras e a liberdade de escolha (dentro do contexto legal de se utilizar 20% da área), eles investiriam ainda mais em agricultura e pecuária, pois o resultado é alcançado num curto prazo e o mercado oferece melhores condições em termos de demanda, canal de comercialização e preços.

Fica claro que os aspectos relacionados à comercialização dos produtos do extrativismo resultam em uma precária qualidade de vida para diversas famílias das comunidades da resex do Cajari. Além do mais, a falta de monitoramento, controle e punição efetivos das atividades ilegais, aliada à disponibilidade de recursos naturais na área, favorece a imigração, a ocupação e o desmatamento.

Cabe, portanto, reafirmar a idéia de Candido (1987) de que é necessário alcançar equilíbrio entre as atividades do grupo e as características do meio natural e, para tanto, é necessário conhecer as necessidades do grupo e as alternativas para satisfazê-las:

“A existência de todo grupo social pressupõe a obtenção de um equilíbrio relativo entre as suas necessidades e os recursos do meio físico, requerendo, da parte do grupo, soluções mais ou menos adequadas e completas, das quais depende a eficácia e a própria natureza daquele equilíbrio. As soluções, por sua vez, dependem da quantidade e qualidade das necessidades a serem satisfeitas. São estas, portanto, o verdadeiro ponto de partida, todas as vezes que o sociólogo aborda o problema das relações do grupo com o meio físico.” (Candido, 1987).

Esta é a riqueza e o desafio do modelo de conservação ambiental de uma resex, que, na prática, enfrenta questões teóricas interessantes, dadas pelas relações entre variáveis socioeconômicas e ambientais e uma questão “existencial” fundamental: a possibilidade de relação intencionalmente harmoniosa entre os indivíduos e natureza.

As atividades econômicas desenvolvidas em cada um dos regimes de propriedade, bem como o contexto institucional, podem resultar em um desmatamento. Ou seja, para plantar soja ou arroz, provavelmente, uma significativa área florestal terá que ser derrubada. O mesmo acontece quando se tem atividade madeireira convencional e o produto é resultado da derrubada das árvores. A próxima seção aborda, principalmente, o padrão e as taxas de desmatamento na Amazônia brasileira e nos municípios do Jari. Fica evidente, que as taxas de desmatamento são o resultado das escolhas econômicas dos agentes e influenciadas pelo contexto institucional.

4.3 Desmatamento na Amazônia

A taxa de desmatamento da Amazônia, estimada pelo INPE para o período de agosto de 2005 a agosto de 2006, foi de 14.039 km², com uma margem de erro de 4%. Os dados oficiais de taxas de desmatamento abaixo mostram uma diminuição do desmatamento na Amazônia, nos últimos 18 anos (Figura 6).

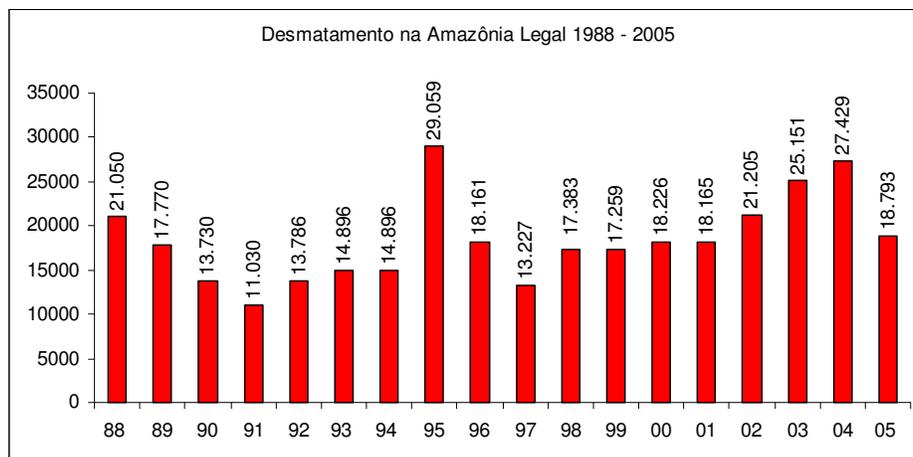


FIGURA 6: Desmatamento na Amazônia Legal, 1988-2005 (mil km²)
 Fonte: INPE (2007).

Seguindo uma perspectiva histórica, percebe-se que o ritmo acelerado de perda de floresta, de 1978 a 1989, diminuiu um pouco no início dos anos 1990, mas foi retomado a níveis similarmente altos de 1995 a 2000 (Laurance et. al., 2001; Laurance et al., 2004). Tanto a taxa de desmatamento absoluto como a per capita se aceleraram significativamente durante a última década, com a taxa média de perda de floresta de 1995 a 2000, o equivalente a mais de sete campos de futebol (3,6 hectares) por minuto. Segundo os mesmos autores, as tendências gerais do desmatamento identificadas estão superpostas por consideráveis variações entre anos, parcialmente em resposta a fatores econômicos. Por exemplo, o desmatamento foi excepcionalmente baixo em 1991 porque as contas bancárias foram congeladas no ano anterior, estrangulando os investimentos e as atividades econômicas. O dramático salto no desmatamento em 1995 ocorreu porque fundos de investimentos disponíveis aumentaram agudamente, seguindo as reformas econômicas feitas pelo governo que estabilizaram a moeda brasileira (Fearnside, 2003). O aumento na atividade econômica também tem sido citado

como uma das razões para o aumento do desmatamento no ano 2000 (Nepstad et al., 2001).

Fatores climáticos, como as secas periódicas provocadas pelo fenômeno conhecido como El Niño, também influenciam as atividades ligadas ao desmatamento, aumentando o tamanho e a frequência de incêndios florestais intencionais e acidentais (Nepstad et al., 2001; Barbosa & Fearnside, 1999).

De fato, a legislação ambiental e a conscientização pública sobre os problemas ambientais no Brasil se desenvolveram bastante nas últimas duas décadas. Um exemplo é a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605, de 13 de fevereiro de 1998), que transformou as atividades prejudiciais ao ambiente em atos criminosos e estabeleceu penalidades rigorosas que pressionam para o cumprimento da legislação do País. No entanto, a redução do desmatamento não acompanhou proporcionalmente estas mudanças.

A razão principal é que a capacidade de aplicação da legislação está muito aquém da legislação atual. Desmatamentos ilegais, extração de madeira, mineração e comércio de animais são comuns dentro das fronteiras da Amazônia e são processos que iniciam o empobrecimento das áreas que serão posteriormente desmatadas (Fearnside, 2003; Laurance et al., 2001, 2004).

A Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) estima que quase 80% de toda a madeira derrubada na Amazônia seja ilegal, sem controle ambiental ou sem incidência de impostos para o governo. Existe, além disso, pouca evidência de que a legislação destinada a limitar o desmatamento em propriedades privadas (Código Florestal, Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965) esteja sendo cumprida, no sentido de aplicação das devidas punições. Segundo pesquisa realizada pelo Instituto Sócio-Ambiental, o "pé-quebrado" da repressão aos crimes ambientais. No entanto, continua sendo a responsabilização dos infratores. A média de cobrança e pagamento efetivos das multas ambientais é baixíssima em toda a Amazônia. Não há dados concretos e atuais, mas fala-se

que menos de 10% das multas sejam pagas. Além disso, na maioria dos casos, o desmatamento ilegal é interdito, mas a área continua sendo usada por quem o realizou. Em geral, os equipamentos utilizados na atividade também não são apreendidos. A impunidade acaba estimulando novas derrubadas e diminui o impacto do trabalho dos fiscais do Ibama.

A corrupção de alguns órgãos governamentais responsáveis pela fiscalização também existe e contribui para que as taxas de desmatamento não diminuam. A mentalidade de alguns políticos a favor do desenvolvimento a qualquer custo é outro problema sério. Por exemplo, enquanto a consciência ambiental está crescendo nas cidades maiores, especialmente no Sul do Brasil, muitos residentes e políticos da Amazônia têm uma atitude fortemente pró-desenvolvimento. Isto tem vários efeitos nas atividades de desenvolvimento; por exemplo, as audiências públicas para os projetos de desenvolvimento propostos para a Amazônia são pouco frequentadas e raramente têm um efeito forte sobre os projetos (Laurance et al., 2001). Além disso, a rápida expansão das indústrias madeireira e de mineração está promovendo desmatamento (Fearnside, 2003; Nepstad et al., 2001) por meio da criação de redes extensivas de estradas que aumentam grandemente o acesso de colonizadores, fazendeiros e caçadores à floresta (Uhl & Buschbacher, 1985; Laurance et. al., 2001).

O planejamento do uso da terra na Amazônia é também repleto de problemas. Ele compõe-se de um mosaico de zoneamentos individuais em cada um dos nove estados da Amazônia, muitos dos quais são fortemente influenciados por usuários locais de recursos e pressão de grupos organizados (O Estado de São Paulo, 2001).

Finalmente, a rápida expansão da população na Amazônia, que cresceu passando de cerca de 2,5 milhões, em 1960, para mais de 20 milhões, em 2000, tem aumentado a pressão sobre a floresta. Dados sobre o crescimento populacional rural e urbano na Amazônia encontram-se na Figura 7.

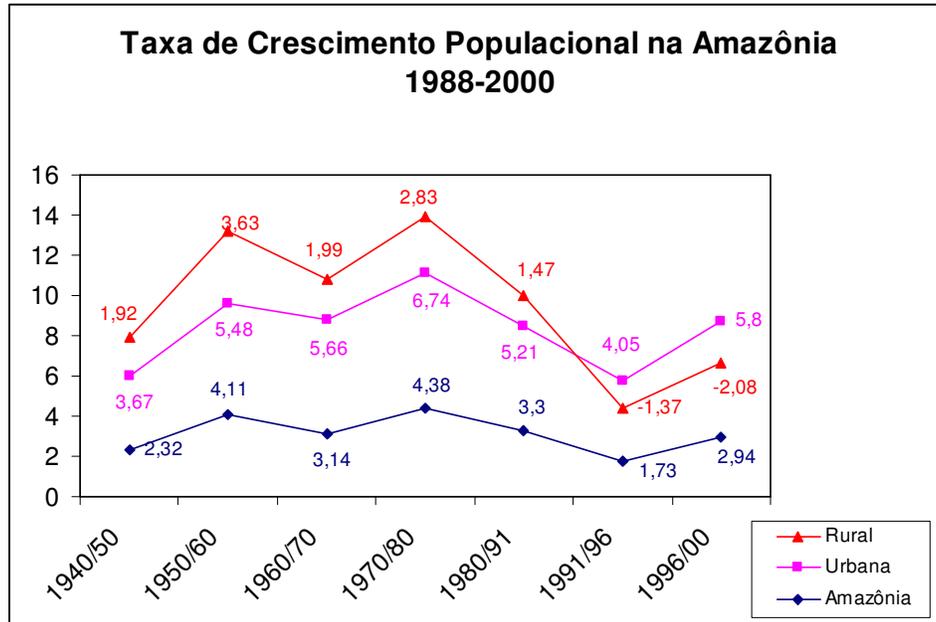


FIGURA 7: Crescimento populacional na Amazônia
Fonte: dados censitários IBGE (2005).

Embora as populações rurais tenham declinado um pouco durante a última década (refletindo tanto o aumento na migração para cidades da Amazônia como a incorporação de novas áreas às zonas urbanas e a criação de novos municípios), a população total da região ainda está aumentando a uma taxa aproximadamente duas vezes maior que a do resto do Brasil. Tal crescimento acentuado é, em parte, resultado de políticas governamentais, destinadas a acelerar a imigração e o desenvolvimento econômico na região, incluindo projetos de colonização em larga escala, créditos e incentivos fiscais para atrair capital privado, e grandes projetos de transporte, como as rodovias Transamazônica e a Manaus-Boa Vista (Fearnside, 2003; Goodman & Hall 1990).

Como consequência, a Amazônia tem uma taxa de imigração maior que qualquer outra região do Brasil e foi muito utilizada como uma “válvula de escape” para reduzir superpopulação, tensões sociais e deslocamentos de agricultores em outras partes do Brasil (O Estado de São Paulo, 2001). Além da rápida imigração, as populações existentes na região estão crescendo a uma taxa elevada.

Embora o tamanho médio da família tenha declinado nos últimos anos, muitos residentes da Amazônia começam a ter filhos muito cedo e a população é fortemente desviada para indivíduos jovens, que estão entrando ou estão no início de sua idade reprodutiva. Isso contribui também para o rápido crescimento populacional (Laurance et al., 2001).

4.3.1 Desmatamento no Vale do Jari

No Jari, a dinâmica é similar ao que ocorre no resto da Amazônia. O desmatamento nos municípios vem aumentando e há um risco muito grande de as taxas estimadas estarem defasadas e não traduzirem a realidade devido às condições climáticas locais que impedem a visualização da área. Na próxima seção se analisa o desmatamento no Vale do Jarí, tomando como base as estimativas do INPE e a percepção das pessoas que vivem na região.

O desmatamento no Vale do Jari ainda não é considerado crítico, mas, analisando-se as taxas de desmatamento dos municípios que compõem o Vale, fica claro que a pressão sobre a floresta está aumentando. Os dados da Tabela 4 demonstram o crescimento da área desmatada em Almeirim, Vitória do Jari, Laranjal do Jari e Mazagão.

Os dados da Tabela 4 mostram que, em todos os municípios do Vale do Jari estudados, o desmatamento aumentou. Apesar de os números mostrarem aumento no desmatamento, há grande preocupação a respeito da confiabilidade destes dados, o que remete à dúvida com relação à possibilidade de este

desmatamento ser ainda maior que o estimado. Tal desconfiança se baseia no fato de que o INPE utiliza as imagens do Satélite Landsat para estimar a taxa de desmatamento na Amazônia. Segundo técnicos em geoprocessamento do Grupo Orsa, esta metodologia é insuficiente para definir efetivamente a taxa de desmatamento, dadas a incapacidade de monitoramento de áreas encobertas por nuvens e a extensão do desmatamento captado pelo satélite.

TABELA 4: Desmatamento, por município, do Vale do Jari (km² e %).

Desmatamento	2001 km²	2001 %	2003 km²	2003 %	2004 km²	2004 %
Almeirim	1486,7	2,04	1533,6	2,10	-	-
Vitória do Jari	193,1	7,78	199,4	8,03	-	-
Laranjal do Jari	59,4	0,19	118,1	0,38	121,8	0,39
Mazagão	16,4	0,12	66,2	0,50	69,8	0,53

Fonte: INPE (2007).

Segundo um técnico do INPE, o monitoramento do desmatamento e a contabilidade dos índices, apesar do grande destaque na mídia, são as partes mais fáceis do tratamento da questão do desmatamento, pelo menos para o Brasil, que conta hoje não apenas com o Prodes, mas também com o Deter e o mais recente Detex. Para ele, a face mais complexa do monitoramento é composta pela identificação de vetores e o estabelecimento de medidas de contenção e de desestímulo ao desmatamento. Ele afirma que o aprimoramento dos sistemas de monitoramento demanda dados sócio-econômicos qualificados que permitam analisar e identificar, com mais eficiência, os vetores responsáveis pela manutenção do desmatamento.

Para os funcionários do Grupo Orsa que trabalham com geossensoriamento, um dos grandes problemas do monitoramento na região é a qualidade das imagens de satélite na região. Para a resex, por exemplo, existem poucas imagens disponíveis de qualidade. A maior parte das imagens de satélite

está encoberta por nuvens o que imprime certa desconfiança aos dados de desmatamento que são publicados.

As estimativas de desmatamento para a resex do Cajari não estão disponíveis periodicamente, devido, principalmente, às condições climáticas locais. Segundo Ibama (2006), até 1998, menos de 0,05% da resex estava desmatada. Na região, ocorre um fenômeno que impossibilita a utilização das imagens do Satélite Landsat. Esta região apresenta uma cobertura de nuvens acima de 50%, durante todo o ano. O sensor do Landsat é um sensor do tipo “passivo” e seu sinal não atravessa a cobertura de nuvens. Por este motivo, os dados existentes foram estimados com base nas imagens do satélite Radar, que possui um sensor “ativo”, que atravessa a cobertura de nuvens. Como em todo o estado do Amapá, o índice de desmatamento na resex é muito pequeno e difícil de ser quantificado (Ibama, 2006).

A região não faz parte da lista dos municípios críticos do desmatamento na Amazônia Legal, mas não se sabe ao certo o que já foi desmatado. Segundo um entrevistado, “... outras áreas do Pará estão em estado muito pior de desmatamento, mas a situação na área do entorno, que inclui os distritos de Almeirim, Laranjal do Jari e Vitória do Jari, pode vir a piorar num futuro próximo”. Para ele, “o Grupo Orsa não tem papel de fiscalizar” e continua “...o monitoramento do uso do solo deveria ser obrigação do Estado, mas as empresas acabam tendo que gastar com isso para proteger seu patrimônio”. Esta situação de monitoramento e fiscalização precários favorece a migração de posseiros de outras regiões do Brasil, a fim de explorar áreas com alto potencial de recursos naturais.

Na ausência de dados oficiais e estimativas reais sobre o desmatamento na resex, indagou-se aos moradores da reserva a respeito da percepção sobre o desmatamento. Na visão dos entrevistados nesta pesquisa, existe uma percepção de que, na resex do Cajari, o desmatamento é maior devido à ausência do Estado

na região e também ao fato de que na reserva existem várias comunidades heterogêneas, algumas não tradicionais que migraram principalmente do Nordeste do Brasil para a região. Com relação à percepção do desmatamento, é consenso, entre todos os entrevistados, que ele é maior em áreas de preservação, pois não há fiscalização adequada e estas áreas costumam ser muito extensas, populosas e pobres, exercendo maior pressão sobre a floresta.

O que se percebe, nessas observações e nos estudos realizados anteriormente, é que existe um vazio institucional no que diz respeito ao monitoramento e à fiscalização, da ocupação e do uso dos recursos na Amazônia Legal. Esta ausência é, muitas vezes, justificada pela falta de recursos para investimentos em monitoramento e fiscalização das atividades na região da Amazônia Legal. A infra-estrutura do Ibama e os recursos disponíveis para aplicação da legislação são considerados precários pela maioria dos entrevistados e a falta de segurança para os funcionários desses órgãos, bem como a corrupção de agentes, são fatores que influenciam a aplicação eficiente da legislação e conseqüentemente o aumento do desmatamento.

Há casos em que as empresas atuantes na região descobrem alguma invasão seguida de queimada, seja por geossensoriamento ou por informação proveniente das comunidades. No Grupo Orsa, estas descobertas são, normalmente, feitas pelos funcionários responsáveis pelo departamento de geoprocessamento e também pelo pessoal encarregado pela segurança patrimonial. As empresas acabam sendo responsáveis pela denúncia ao Ibama e, algumas vezes, os auxiliam na desocupação da área. A falta de infra-estrutura básica para o trabalho dos fiscais do Ibama limita uma ação efetiva. De acordo com um entrevistado, “certa vez, um desmatamento ilegal foi detectado e o Ibama apreendeu toda a madeira. Quando eles voltaram para retirar a madeira do local, já não estava mais lá. É engraçado, mas é verdade, sumiu e ninguém viu”.

A madeira apreendida deveria ter sido transportada para um local onde pudesse ser armazenada com segurança, porém, não havia caminhão para transportar a madeira e nem local apropriado para armazená-la. Ou seja, falta infra-estrutura para a aplicação da punição.

A criação da resex do Cajari também causa indignação, pois, na área, já existia considerada ocupação humana e atividade pecuária em escala considerável. Alguns indivíduos que receberam pela desapropriação das terras na resex não chegaram a desocupá-la e ainda continuam com suas atividades pecuárias. Alguns dos funcionários do Grupo Orsa entrevistados também questionaram a validade da criação da reserva na área que ocupa. Segundo 13 entrevistados, na área já existiam atividades de agricultura e pecuária. Na parte do baixo Cajari também existe uma área de alagado que fica dentro da reserva e não há como garantir sobrevivência das famílias somente com a pesca. No extremo norte, a Reserva é cortada por uma estrada, o que aumenta a pressão sobre a floresta protegida. Nas poucas imagens de satélite visíveis da região ficam claros o desmatamento no entorno da estrada e a abertura de estradas secundárias ilegais.

Outro problema que influencia o desmatamento ilegal se refere à dependência e à limitação no uso dos recursos naturais que é imposta aos moradores da resex. Para alguns entrevistados, o extrativismo não é capaz de manter uma família ou uma comunidade, a fim de satisfazer às necessidades básicas, sendo, ao mesmo tempo, sustentável. Como já mencionado na seção anterior, numa resex existem problemas relativos à escala de produção e aos aspectos de mercado, principalmente comercialização dos produtos, sem falar no problema de ação coletiva.

Segundo um dos entrevistados, “se fosse para sobreviver do extrativismo, teríamos que colher muito mais do que o permitido”. O mercado para o produto do extrativismo in natura ainda não está desenvolvido, inexistente

em algumas regiões. Quando se tem mercado, na maioria das vezes, os preços são baixos e os custos são altos, principalmente logísticos. O mercado é mais sensível aos produtos com valor agregado, principalmente quando esses produtos passam por algum tipo de beneficiamento. Neste caso, o gargalo é a falta de capital para investimento em benfeitorias necessárias para processamento dos produtos.

Existem iniciativas de ação coletiva dentro da resex do Cajari para a construção de fábricas de beneficiamento, com apoio de organizações do terceiro setor e também do Estado. Porém, há relatos de que estes apoios não são estáveis e constantes. Retornando a questão do sucesso da ação coletiva, fica claro que o tamanho do grupo e a heterogeneidade de interesses das diversas comunidades que vivem na resex levam a problemas de ação coletiva e à existência de “*free-riders*” (caronas) que acabam influenciando negativamente o sucesso do trabalho coletivo e, conseqüentemente, o desmatamento ilegal na resex do Cajari.

5 CONCLUSÕES

O regime de propriedade influencia a sustentabilidade no uso dos recursos naturais, pois determina quem possui direitos sobre os benefícios gerados, bem como a forma de apropriação dos recursos. Com a existência de custos de transação e a relevância dos direitos de propriedade, o contexto institucional que vigora entre os indivíduos passa a ser muito importante. O contexto institucional define os direitos de propriedade e estes determinam as possibilidades de ganho e, conseqüentemente, o investimento produtivo e financeiro. As estruturas institucionais podem ser tanto formais (leis), quanto informais (convenções e normas). As instituições e a estrutura de direitos de propriedade definem, portanto, as regras de cooperação e de competição da sociedade, assim como a estrutura de garantia (*enforcement*) dessas regras. Como observou Alchian (1965): “(...) as formas e tipo de regime de propriedade existentes numa sociedade definem as formas de competição, discriminação e comportamento da sociedade em questão”.

Coase (1988) demonstrou que, se os custos de transação forem maiores que os ganhos da parte que valoriza mais os direitos de propriedade, não existe negociação dos direitos. Assim, no contexto florestal, se os direitos de propriedade forem atribuídos à parte que os valoriza menos, o resultado gerado será o desmatamento. Fica evidente a importância da definição e da garantia dos direitos de propriedade para a redução do desmatamento.

Dados o contexto institucional e as atividades econômicas desenvolvidas nas cinco fases do regime privado no Vale do Jarí, é possível traçar algumas conclusões a respeito do comportamento dos indivíduos e do padrão de desmatamento na região.

A escolha das atividades, em cada uma das fases de exploração do Vale do Jarí, foi influenciada não só pelo título em si, mas, direta ou indiretamente,

foram também influenciadas, pelos interesses do Estado brasileiro. Pode-se afirmar, portanto, que a definição do título é insuficiente para determinar o uso sustentável dos recursos naturais, uma vez que existem diferenças significativas na forma de exploração do recurso. Essas diferenças dependem das preferências dos indivíduos que utilizam os recursos florestais, preferências estas que são influenciadas por fatores de mercado, pela capacidade de autogovernança do(s) indivíduo(s) que utilizam o recurso, bem como pelos interesses do Estado, como motivador ou limitador de determinados comportamentos.

A explicação para tal constatação se baseia no fato de que os títulos na região foram definidos por um Estado centralizador, com modelo de desenvolvimento regional baseado em ocupação desordenada. Essa política de ocupação inibiu o desenvolvimento do empreendedor sustentável, da ação coletiva e do desenvolvimento de uma economia local baseada em atividades produtivas florestais sustentáveis dentro de um contexto florestal.

A propriedade privada individual pode ser considerada sustentável se o agente for capaz de investir, transferir conhecimento, estabelecer parcerias com comunidades locais e garantir que as regras formais e informais sejam cumpridas. O que se conclui é que não basta privatizar; é preciso monitorar e garantir usos socialmente aceitáveis. Neste ponto, o papel do Estado é essencial.

No caso das reservas extrativistas, o detentor do direito legal, ou seja, do título, é o Estado e o uso pode ser concedido às populações tradicionais, desde que para usos aceitáveis. Por meio do plano de manejo, que acaba sendo um contrato entre Estado e as comunidades tradicionais, as populações das diversas comunidades podem utilizar os recursos seguindo as regras formais criadas pelo Estado. Porém, o que se constatou nesta pesquisa é que os indivíduos não cumprem o contrato, pois existem sérios problemas de ação coletiva, devido, principalmente, ao tamanho e à heterogeneidade do grupo que explora os

recursos conjuntamente. Além do mais, as fronteiras não são claramente definidas e os não-membros do grupo não são excluídos.

Em outras palavras, não existe monitoramento e “*enforcement*” do contrato. Além do mais, as regras formais impostas neste contrato ignoram a existência do conhecimento local e acabam prejudicando a cooperação, prevalecendo os conflitos.

Ao contrário do que se imagina, a criação das unidades de conservação de uso sustentável impõe altos custos sociais, além de limitar a liberdade dos usuários dos recursos e não é capaz de garantir gerenciamento ou arranjos produtivos sustentáveis. A criação de tais reservas pode motivar a ação de posseiros, grileiros, madeireiros ilegais e, por fim, o desmatamento ilegal. Conseqüentemente, motiva a exploração da pecuária e da agricultura, pois estes produtos agrícolas têm período gestacional menor, se comparados ao manejo sustentado.

Esta foi a situação presenciada na resex do Cajari. A propriedade pública, neste caso, apresenta diversos problemas relacionados à capacidade do Estado de garantir que os direitos de propriedade sejam cumpridos. São problemas de corrupção e de morosidade dos órgãos fiscalizadores, além de falta de assistência técnica adequada aos indivíduos que utilizam e vivem do recurso. Assim como no restante da Amazônia, os principais entraves ao desenvolvimento sustentável da resex do Cajari se devem à sua dimensão, à fragilidade de seu ecossistema e às instituições existentes na região.

Conclui-se, portanto, que, além de titular a terra, privatizando-a individualmente ou criando reservas extrativistas para uso coletivo, é necessário mostrar às comunidades as alternativas existentes para uso dos recursos florestais. Neste aspecto, a capacitação é essencial.

Dessa forma, diferentemente do que sugerem muitos estudos em direito de propriedade, é correto afirmar que a privatização, em países onde há vazios

institucional, não garante a sustentabilidade no uso dos recursos. No caso do Jarí, a área já está no quinto proprietário privado e as atividades econômicas em cada uma das épocas são diferentes e com impactos diferentes na taxa de desmatamento. Ou seja, não adianta privatizar, pois a sustentabilidade também depende das preferências dos indivíduos que se apropriam do fluxo de benefícios. O que se percebe é uma forte influência do Estado como financiador do desmatamento em algumas fases de exploração da área, por meio de políticas públicas de ocupação desordenada da área, com iniciativas de povoamento e também por meio de investimentos diretos e indiretos para a expansão da agropecuária.

Ostrom (2002) pressupõe que soluções institucionais ótimas não podem ser facilmente designadas e impostas com baixos custos pelas autoridades externas. Ela argumenta que “*getting the institutions right*” é um processo difícil, conflituoso e que dispende tempo. Novos arranjos institucionais não funcionam no campo com modelos abstratos, a não ser que os modelos sejam bem especificados e válidos empiricamente e que os participantes entendam com fazer as novas regras funcionarem. Num contexto particular, como o da Amazônia e do Vale do Jari, onde as ações não podem ser observadas perfeitamente e onde definir e garantir o direito de propriedade é custoso, a cooperação informal é possível, somente se o contexto institucional conseguir, por meio de políticas públicas, influenciar positivamente as escolhas dos agentes individuais ou coletivos em prol da sustentabilidade.

A evidência empírica demonstra, portanto, que não há um único regime da propriedade capaz de gerar o melhor resultado e as melhores escolhas que equilibrem aspectos sociais, ambientais e econômicos, garantindo justiça social, sobrevivência dos povos da floresta, gestão sustentável dos recursos florestais, conservação da biodiversidade e prosperidade econômica. Cada regime de propriedade apresentará desempenho diferente, pois existem especificidades

regionais. Vale dizer também que os direitos de propriedade são situacionais e podem mudar com o tempo. Isso acontece porque os jogadores mudam, o Estado muda e, conseqüentemente, o regime de direito de propriedade e o seu desempenho também mudam.

Nesta quinta e atual fase do regime privado no Vale do Jari percebe-se uma mudança significativa nas atividades econômicas desenvolvidas. As questões de sustentabilidade social, geração de emprego e renda, igualdade e justiça passam a fazer parte, de forma efetiva, do discurso e das práticas organizacionais. Dessa forma, não se pode aceitar a hipótese de que dar o título resolve o problema do desmatamento no Vale do Jari.

6 IMPLICAÇÕES ADMINISTRATIVAS, PARA POLÍTICAS PÚBLICAS E PESQUISAS FUTURAS

Pensando no presente e no futuro, um dos pontos a serem trabalhados para o alcance de uma sustentabilidade que equilibre questões ambientais, sociais e econômicas se refere ao número e aos tipos de produtos comercializáveis da floresta. Deve-se buscar agregar valor aos produtos florestais não madeireiros e serviços ambientais por meio de parcerias com empresas privadas, organizações não governamentais nacionais e internacionais. Para tanto, é essencial investir em pesquisa sobre a tecnologia adequada para que os moradores das comunidades da floresta continuem a viver de maneira sustentável, a partir dos recursos ali encontrados.

Ao se falar do planejamento e do ordenamento territorial, é essencial que se realize o zoneamento ecológico das macroregiões da Amazônia, a fim de se intensificar as atividades agrícolas em áreas já desmatadas, estabelecer as áreas de proteção e conservação em locais críticos com relação à biodiversidade existente, tudo isso, levando-se em consideração a pressão humana. A criação de reservas extrativistas deve também estar integrada à estratégia ampla de proteção e desenvolvimento, para evitar a criação de ilhas protegidas, porém, vulneráveis.

Destaca-se também a importância de monitorar a gestão dos territórios para a implantação do manejo florestal madeireiro e não madeireiro e de serviços florestais e, conseqüentemente, investimento em novas tecnologias de produção agropecuária e florestal sustentáveis, para utilização em áreas alteradas e recuperação de áreas degradadas.

A pobreza e a miséria são inimigos potenciais do meio ambiente, na medida em que as necessidades de sobrevivência obrigam, muitas vezes, as populações tradicionais a explorarem de forma irracional o meio onde vivem. Para tornar tais populações aliadas na conservação dos recursos florestais, é

necessário incrementar a oferta de alimentos, a renda real, os serviços educacionais e os cuidados com a saúde, entre outros. Isto é, torna-se necessário executar, junto com tais populações, projetos de desenvolvimento local sustentável. O desenvolvimento desses projetos exige, em primeiro lugar, a organização social das populações, para que o processo seja plenamente participativo e as comunidades se sintam engajadas e responsáveis pela conservação dos recursos naturais.

Os projetos devem focar, principalmente, o aumento da produção e da produtividade dos recursos naturais existentes; a redução das perdas no processamento de tais recursos; a melhoria do sistema de comercialização no mercado local; a agregação de valor aos produtos no local de produção e descentralização do processo produtivo, incentivando o processamento local; o desenvolvimento de novos mercados para os produtos existentes; o desenvolvimento de mercados para novos produtos; redução dos custos de implantação de sistema agroflorestais, mediante o aproveitamento de áreas já desmatadas e reorganização do sistema de abastecimento de tais populações, mediante atividades associativas que eliminem os intermediários.

As populações tradicionais, por meio da educação ambiental, devem ser engajadas em outras duas atividades fundamentais para a proteção do meio ambiente, dentre elas, monitoramento ambiental e a fiscalização. A população local é parceira essencial para realização das mudanças do ambiente onde vivem. As pessoas que moram no local, e conhecem este local, desde que capacitadas, são as mais indicadas para acompanhar o que está acontecendo com o local onde vivem. As populações tradicionais também devem tomar consciência de que o o lugar onde moram deve ser fiscalizado por eles próprios, uma vez que dependem desses recursos naturais. Experiências muito positivas já estão sendo feitas em algumas reservas extrativistas da Amazônia (e.g. Alto Juruá).

Aos pesquisadores, cabe a tarefa de sistematizar e interpretar os resultados das atividades empresariais e do resultado do trabalho em grupo.

Esta pesquisa, de alguma forma, cumpriu este papel, pois analisou o regime de propriedade, as atividades econômicas e o contexto institucional no Vale do Jarí, a partir de pesquisas anteriores e das percepções das pessoas que vivem e trabalham na região. No entanto, esta iniciativa pode e deve ser mais bem estruturada, a fim de aumentar a amostra pesquisada e estender este tipo de pesquisa para outras regiões de contexto florestal.

Além do mais, acredita-se que existe impacto significativo da demanda por produtos agropecuários e também preço desses produtos na escolha dos indivíduos. No entanto, o foco desta pesquisa foi analisar o desenvolvimento do regime de propriedade privada, as atividades econômicas e o contexto institucional no Vale do Jari. Pesquisas futuras podem focar análises econômicas, relacionando os preços e as quantidades demandadas de diferentes produtos, por exemplo, da agropecuária e da siderurgia, assim como as taxas de desmatamento na Amazônia, a fim de se verificar os principais vetores, além dos direitos de propriedade.

Finalmente, afirma-se que a sustentabilidade duradoura só é possível com a participação dos órgãos públicos, por meio de investimento e manutenção da infra-estrutura básica e prestação de serviços de saúde e educação. No entanto, se não houver participação das comunidades locais para pensar os modelos de desenvolvimento para a região, o insucesso é inevitável. Para que o modelo seja bem-sucedido, é primordial que haja participação das partes interessadas, pois os indivíduos e moradores locais compreendem que possuem conhecimento local que pode favorecer a integração de práticas mais sustentáveis no contexto de exploração sustentável de recursos florestais. O monitoramento efetivo de grandes áreas florestais também é praticamente impossível sem a ajuda da população local. Acredita-se que esta seja uma

ferramenta eficaz na prevenção da destruição da floresta, sobretudo por reduzir a pressão externa.

Cabe aqui salientar que a definição de sustentabilidade tem uma conotação temporal e depende da percepção dos indivíduos e do Estado com relação à escassez dos recursos. Hoje, pode-se considerar insustentável investir em soja e pecuária na Amazônia Legal, pois a área de floresta está diminuindo e existe uma preocupação mundial com a manutenção de áreas florestais. No entanto, em fases anteriores a década de 1990, essas preocupações não eram tão acentuadas e sustentabilidade se referia basicamente ao aumento da produção agrícola e o crescimento do PIB. Cortar árvores e plantar soja era considerado sustentável, afinal, as árvores não tinham nenhum valor em pé. Tornar a terra produtiva, em termos legais, significava, até a década de 1990 o desmatamento da floresta.

Nós, brasileiros, empreendedores, governo, pesquisadores, consumidores e sociedade civil como um todo, ainda temos uma chance de substituir a corrupção e os conflitos pela cooperação. O desenvolvimento de pesquisas nas áreas de ação coletiva e a implantação de regras informais na Amazônia são essenciais para o desenvolvimento de políticas públicas que buscam normas sociais benéficas, baseadas em comportamento cooperativo. É evidente que as iniciativas do Estado, no passado, não foram capazes de encorajar cooperação por meio da formação de normas sociais.

Esta pesquisa nos faz acreditar, pela experiência do Grupo Orsa nos projetos de empreendedorismo com as comunidades no Jarí, que o desenvolvimento econômico e social e a proteção ambiental da floresta virgem não precisam entrar em conflito. Faz-nos acreditar também que o Estado ainda pode reverter os problemas sócio-econômicos e ambientais na Amazônia e que, na verdade, já começou. Diante deste cenário, recomenda-se a realização de pesquisas para investigar o papel do empreendedor no desenvolvimento recente

da floresta amazônica e a produção privada de direitos, o que está, de alguma forma, em sintonia com a Lei Federal de Concessão de Florestas Públicas para Uso Privado por meio de manejo sustentável.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCHIAN, A.A. Some economics of property rights. **Il Politico**, v.30, p.816-829, 1965.

ALCHIAN, A.A.; DEMSETZ, H. The property right paradigm. **Journal of Economic History**, v.33, n.1, p.16-27, 1973.

ALSTON, L.; LIBECAP, G.; MUELLER, B. **Titles, conflict and land use: the development of property rights and land reform on the Brazilian Amazon Frontier**. Ann Arbor: The University of Michigan, 1999.

AMÂNCIO, J.M.; AMÂNCIO, C.O. da G.; AMÂNCIO, R. Autonomia do Estado: as possibilidades de relação Estado e sociedade - uma discussão entre o neomarxismo de poulantzas e offe e o neoinstitucionalismo de Evans. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNAÇÃO, 2., 2006, São Paulo. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2006.

ANDERSON, T.L.; HILL, P.J. **The not so wild, wild west: property rights on the frontier**. Palo Alto, CA: Stanford University, 2004. p.263.

ANDERSON, T.L.; McCHESNEY, F.S. (Ed.). **Property rights: cooperation, conflict, and law**. Princeton, NJ/Oxford, UK: Princeton University, 2003. 398p.

BALAND, J .M.; PLATTEAU, J.P. **Halting degradation of natural resources**. Is there a role for rural communities? Oxford: Clarendon, 1996.

BARBOSA, R.I.; FEARNSIDE, P.M. Incêndios na Amazônia brasileira: estimativa da emissão de gases do efeito estufa pela queima de diferentes ecossistemas de Roraima na passagem do Evento El Niño (1997/98). **Acta Amazônica**, v.29, n.4, p.513-534, 1999.

BARKER, R.; WALTER, E.C. Jr.; LEVINE, G.; SMALL, L.E. **Irrigation development in Asia: past trends and future directions**. Ithaca, NY: Cornell University, 1984.

BARZEL, Y. The formation of rights. In: _____. **Economic analysis of property rights**. Cambridge: Cambridge University, 1997.

BARZEL, Y. Property rights in the firm. In: ANDERSON, T.L.; McCHESNEY, F.S. (Ed.). **Property rights: cooperation, conflict and law**. Princeton, NJ: Princeton University, 2003. p.43-57.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Amazônia Sustentável**. Brasília, 2006.

BROMLEY, D.W. Property rights and property regimes in natural resource policy. In: _____. **Environment and economy: property rights and public policy**. Blackwell, 1991. p.14-31

BUARQUE DE HOLANDA, S. **Raízes do Brasil**. Brasília: UnB, 1936.

BUCHANAN, J. M.; TULLOCK, G. **The calculus of consent**. Ann Arbor, MI: University of Michigan, 1962.

CÂMARA, G., VALERIANO, D. M.; SOARES, J. V. Metodologia para o cálculo da taxa anual de desmatamento na Amazônia Legal. São José dos Campos: MCT/Inpe. 2005.

CAMPOS, I. Corredores de exportação e sustentabilidade da agricultura na Amazônia. **Novos Cadernos do NAEA**, Belém, v.1, n.2, dez. 1998.

CANDIDO, A. **Os parceiros do rio Bonito**; estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. São Paulo: Livraria Duas, 1987.

CERNEA, M.M. **User groups as producers in participatory afforestation strategies**. Washington, DC: The World Bank, 1989. (World Bank Discussion Papers, 70).

CHEUNG, S. The structure of a contract and the theory of a non-exclusive resource. **Journal of Law and Economics**, v.13, p.49-70, 1970.

CONSELHO NACIONAL DE TERRAS PROTEGIDAS. **Extractive reserves: business opportunities without environmental destruction**. Brasília: CNTP/IBAMA, 1998.

CONSELHO NACIONAL DE TERRAS PROTEGIDAS. **Projeto Reservas Extrativistas: relatório final da 1ª fase, 1995-1999**. Brasília: CNPT/IBAMA, 2000.

COASE, R.H. The nature of the firm. In: _____. **The firm, the market and the law**. Chicago: The University of Chicago, 1988. Cap.2.

DE ALESI, L. The economics of property rights: a review of the evidence. **Research in Law and Economics**, v.2, p.1-47, 1980.

DE SOTO, H. **The mystery of capital**. New York: Basic Books, 2000.

DEMSETZ, H. Toward a theory of property rights. **American Economic Review**, v.57, p.347-373, May 1967.

DIEGUES, A.C. Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais”. In: VIEIRA, P.F.; WEBER, J. (Org.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 1996.

DINIZ, E; BOSCHI, R. **Empresários, Interesses e Mercado - Dilemas do Desenvolvimento no Brasil**. Belo Horizonte: Editora UFMG; Rio de Janeiro: IUPERJ. 2004. 241p.

DOSI, G. Institutions and markets in a dynamic world. **The Manchester School**, v.56, n.2, p.119-146, 1988.

ESCADA, I. **Histórico da ocupação da Amazônia**. 1999. Tese (Doutorado em Sensoriamento Remoto) - Instituto de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos.

FEARNSIDE, P.M. **A floresta Amazônia nas mudanças globais**. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 2003. 134p.

FERREIRA, L.V.; VENTICINQUE, E.M.; ALMEIDA, S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos Avançados**, v.19, n.53, p.157-166, 2005.

FURUBOTN, E.; PEJOVICH, S. Property rights and the behavior of the firm in a socialist state. **Z. für Nationalökon**, v.30, p.431-54, 1970.

GIANETTI, E. **O Valor do Amanhã**. São Paulo: Companhia das Letras. 2005. 328p.

GIBSON, C.C.; LEHOUCQ, F.E; WILLIAMS, J.T. Does privatization protect natural resources? Property rights and forests in Guatemala. **Social Science Quarterly**, v.83, n.1, p.206-225, Mar. 2002.

GOODMAN, G.; HALL, A. **The future of Amazonia: destruction or sustainable development?** London: MacMillan, 1990.

GOESCHL, T.; IGLIORI, D.C. Reconciling conservation and development: a dynamic hotelling model of extractive reserves. **Land Economics**, v.80, n.3, p.340-354, Aug. 2004.

GREENPEACE. **Incêndios criminosos destroem Unidades de Conservação no Pará**. 2006. Disponível em: <http://www.greenpeace.org.br/amazonia/?conteudo_id=2906&sub_campanha=0>. Acesso em: 10 set. 2006.

GRUPO ORSA. **Localização do Vale do Jari na Amazônia Legal**. Disponível em: <<http://www.Grupoorsa.com.br>>. Acesso em: 10 nov. 2007.

HACKETT, S.C. **Environmental and natural resources economics: theory, policy, and the sustainable society**. 3rded. New York: M.E. Sharpe, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Potencial agrícola: atlas nacional do Brasil**. 4.ed. 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico**. 2005. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Ecosistemas brasileiros**. Disponível em: <www.ibama.gov.br>. Acesso em: 12 ago. 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Monitoramento da floresta**. São José dos Campos, 2000.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **INPE divulga estimativa do desmatamento na Amazônia Legal para o período agosto 2005 a agosto 2006**. 2007. Disponível em: <http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=856>. Acesso em: 17 abr. 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Monitoramento da floresta**. São José dos Campos, 2007.

KLEIN, P. New institutional economics. **Encyclopedia of law and economics**. Ghent: University of Ghent, 2000. p.456-489.

LAURANCE, W.F.; COCHRANE, M.A.; BERGEN, S.; FEARNESIDE, P.M.; DELAMÔNICA, P.; BARBER, C.; D'ANGELO, S.; FERNANDES, T. The future of the Brazilian Amazon. **Science**, v.291, p. 438-439, 2001.

LAURANCE, W.L.; ALBERNAZ, A.K.M.; FEARNESIDE, P.M.; VASCONCELOS, H.; FERREIRA, L.V. Deforestation in Amazonia. **Science**, v.304, p.1109-1111, 2004.

LEMEL, H. Land Titling: Conceptual, Empirical and Policy Issues. **Land Use Policy**, v.5, n. 3, p. 273-290. 1988.

LENTINI, M.; PEREIRA, D.; CELENTANO, D.; PEREIRA, R. **Fatos florestais da Amazônia 2005**. Belém: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2005.

LENTINI, M.; PEREIRA, D.; CELENTANO, D.; PEREIRA, R. **Fatos florestais da Amazônia 2006**. Belém: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2006.

LINS, C. **Jari: 70 anos de história**. 3.ed. Rio de Janeiro: Dataforma, 2001.

MAHAR, D.J. **Government policies and deforestation in Brazil's Amazon Region**. Washington, DC: World Bank, 1989.

MALHOTRA, N.K. **Marketing research: an applied orientation**. New Jersey: Prentice Hall, 1996.

McKEAN, M.A. Management of traditional common lands (Iriaichi) in Japan. In: BROMLEY, D.W. et al. (Ed.). **Making the commons work: theory, practice, and policy**. San Francisco, CA: ICS, 1992. p.63-98.

MOURA, H.A.; MORVAN, M.M. A população da Região Norte: processos de ocupação e de urbanização recentes. **Parcerias Estratégicas**, n.12, p.214-238, set. 2001.

NEPSTAD, D.; CARVALHO, G.; BARROS, A. C.; ALENCAR, A.; CAPOBIANCO, J. B.; BISHOP, J.; MOUTINHO, P.; LEFEBVRE, P.; SILVA, U.L. Road paving, fire regime feedbacks, and the future of Amazon Forests. **Forest Ecology and Management**, v.5524, p. 1-13, 2001.

NORTH, D.C. **Institutions, institutional change and economic performance**. Political economy of institutions and decisions. Cambridge: Cambridge University, 1990.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **Um rumo para a Amazônia**. São Paulo, 3 fev. 2001

OLSON, M. **The logic of collective action**. Boston: Harvard University, 1965.

OSTROM, E. **Governing the commons**: the evolution of institutions for collective action. New York: Cambridge University, 1990.

OSTROM, E. The International Forestry Resources and Institutions Research Program: a methodology for relating human incentives and actions on forest cover and biodiversity. In: DALLMEIRE, F.; COMISKEY, J.A. (Ed.). **Forest biodiversity north, central and south America and the caribbean**: research and monitoring. Paris: UNESCO/New York: Partheno, 1998. p.1-28.

OSTROM, E. Collective action and the evolution of social norms. **The Journal of Economic Perspectives**, v.14, n.3, p.137-158, Summer 2000.

OSTROM, E. Institutional arrangements and the commons dilemma. In: OSTROM, V.; FENNY, D.; PITCH, H. (Ed.). **Rethinking institutional analysis and development**. San Francisco, CA: Institute for Contemporary Studies, 2002.

PICOLI, F. **O capital e a devastação da Amazônia**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2006. 255p.

REGO, J. F. do. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. **Ciência Hoje**, n.147, p.62-65, mar. 1999.

RESENDE, R.U. **As regras do jogo...** São Paulo: AnnaBlume/Fapesp, 2002.

RIBEIRO, B.; VERÍSSIMO, A.; PEREIRA, K. O avanço do desmatamento sobre as áreas protegidas em Rondônia. **O Estado da Amazônia**, Belém, Imazon, n.6, p.1-4, dez. 2005.

SHEPSLE, K.A. Studying institutions: some lessons from the rational choice approach. **Journal of Theoretical Politics**, v.1, p.131-149, 1989.

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. **Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000; decreto no 4.340, de 22 de Agosto de 2002**. 5ª edição. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56p.

TANG, S. **Institutions and collective action:** self-governance in irrigation. San Francisco, CA: ICS, 1992.

TIETENBERG, T. **Environmental and natural resources economics.** 5thed. New York: HarperCollins, 2000.

UHL, C.; BUSCHBACHER, R. A disturbing synergism between cattle ranch burning practices and selective tree harvesting in the eastern Amazon. **Biotropica**, v.17, p.265-268, 1985.

VASCONCELLOS, M.A. **Economia:** macro e micro. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

VIANA, O. **Instituições políticas brasileiras.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1987. 304p.

VINHA, V.G. da; MAY, P.H.; LUSTOSA, M.C. **Economia do meio ambiente:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 318p.

YIN, R.K. **Case study research:** design and methods. 2nded. London: Sage, 1994.

WORLD WILDLIFE FUND. WWF-Brasil apóia criação de novas unidades de conservação no Pará. 2006. Disponível em: http://www.wwf.org.br/informacoes/imposto_de_renda_ecologico/noticias_imp_osto_renda_ecologico/index.cfm?uNewsID=5520. Acesso em Fevereiro de 2007.

ANEXOS

ANEXO A – Projetos Sociais do Grupo Orsa no Jari

Centro de Documentação e Estudos

Ano de Criação: 2001

Atuação: Monte Dourado – Almeirim/Pa. Também atende demanda de Vitória e Laranjal do Jari-AP.

Objetivo: Disponibilizar um espaço de pesquisa e estudo bibliográfico principalmente na temática sobre a violência contra criança e adolescente, possibilitando acesso via internet.

Perfil: o projeto iniciou em 2001 após uma gincana realizada pela comunidade de Monte Dourado, cujas obras arrecadadas foram organizadas em um Banco do Livro, em parceria com a Jari Celulose, Escola Municipal de Monte Dourado e Telecurso. Em 2003 houve uma reformulação da proposta, com o objetivo de tornar-se um Centro de Documentação de incentivo à pesquisa de conhecimentos sobre o Vale do Jari. Em virtude da ausência de bibliotecas na região, passou a atender a comunidade em suas necessidades de pesquisa e conhecimento. O CDE se propõe a disponibilizar para a comunidade um espaço de acesso via internet, pesquisa bibliográfica, principalmente voltado a contribuir com informações a cerca da área infanto-juvenil.

Público Beneficiário

Direto: Público leitor do Vale do Jari e escolas que utilizam o acervo bibliográfico para pesquisas dos alunos.

Mobilização e Articulação para os Direitos de Criança e Adolescente

Ano de Criação: 2004

Atuação: Vale do Jari - Laranjal do Jari, Vitória do Jari no Amapá e Almeirim no Pará.

Objetivo: fortalecer o sistema de garantia de direitos da criança e adolescente no Vale do Jari

Perfil: em sua dinâmica busca fortalecer o Sistema de Garantia de Direitos da Criança e do Adolescente no Vale do Jari a partir do fortalecimento dos Conselhos Municipais dos Direitos da Criança e do Adolescente, de Assistência Social e Saúde, da rede da infância e adolescência, bem com a disseminação de conceitos de não violação dos direitos da criança e adolescente. Propõem-se capacitações para Conselhos Tutelares de Direitos e de Assistência Social para que os atores sociais possam avaliar sua prática na busca da Garantia e Defesa dos Direitos. O trabalho acontece articulado com instituições que executam atividades voltadas ao segmento infanto-juvenil.

Público Beneficiário

Direto: A rede de atenção ao segmento infanto-juvenil e a comunidade

CEM – Centro de Excelência da Mulher

Ano de Criação: 2001

Atuação: Vale do Jari - Laranjal do Jari (AP), Vitória do Jari (AP) e Vila do Planalto(MTD).

Objetivo: proporcionar melhor qualidade de vida a criança e ao adolescente, através da criação de um ambiente de desenvolvimento das competências e habilidades gerenciais da mulher mãe do Vale do Jari.

Perfil: O CEM apresenta-se em três eixos estratégicos do desenvolvimento local, integrados entre si e articulados a um conjunto de ações no campo da formação, produção e organização: **DESENVOLVIMENTO SOCIAL** - Enfoque: **FORMAÇÃO** - ações de sensibilização para o auto-conhecimento/auto-estima, enfrentamento à violência, formação social/política, inclusão digital, desenvolvimento de lideranças comunitárias entre outras;

DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO - Enfoque: **PRODUÇÃO** - capacitação tecnológica e gerencial para pequenos negócios, realização de Sistema de Micro crédito/Crédito Popular Solidário entre outras;

DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - Enfoque: **Organização e Gestão** - capacitação gerencial Designe e Marketing para grupos produtivos fomentados.

Grupos Produtivos fomentados:

AMARTE - Associação de Mães Artesãs do Vale do Jari : é composta por 20 associadas residentes no Vale do Jari. Desenvolvem artesanatos confeccionados com sementes, fibras naturais e adornos decorativos.

COOPERATIVAS DE MULHERES VERSATEIS: é composta de 35 mulheres que em sua maioria residem na Vila do Planalto-Almerim/Pa. Desenvolvem sua produção na linha das confecções.

Público Beneficiário

Direitos: Mulheres-mães dos educandos dos projetos da Fundação Orsa e da comunidade urbana que estão em situação de vulnerabilidade social.

Indiretos: Crianças e adolescentes, filhos das atendidas; famílias e a comunidade.

COPP – Centro de Oportunidades e Potencialidades Profissionalizantes

Ano de Criação: 2001

Atuação: Vale do Jari - Laranjal do Jari (AP), Vitória do Jari (AP), Almeirim (PA).

Base do Projeto: Monte Dourado (Almeirim-PA);

Objetivo: criar condições para o desenvolvimento de competências, atitudes e habilidades para o mundo do trabalho, visando a qualificação, inserção, permanência e ascensão do adolescente/jovem nas relações de produção locais e globais, além do exercício da participação social e política na comunidade.

Perfil: o COPP busca incluir social e profissionalmente os jovens do Vale do Jari nas cadeias produtivas da região, além de exercitar a cidadania, associando processos de qualificação profissionalizante e assessoramento tecnológico e gerencial, por meio de uma proposta sócio-pedagógica estruturada por módulos de formação humana, profissional e organizacional.

O projeto possui dois âmbitos de trabalho: a Escola de Produção Rural Familiar realizada em parceria com a Escola Família Agrícola do Pacuí - EFAP para a capacitação técnica em agropecuária de jovens das comunidades do Vale. E o outro âmbito é a Escola da Madeira, em parceria com SENAI-AP, SEBRAE-AP entre outros, capacita os jovens em marcenaria básica com especialização em móveis, brinquedos e pequenos artefatos em madeira certificada. No processo de qualificação a madeira certificada é proveniente da Orsa florestal.

Um dos resultados da Escola da Madeira foi a criação da Coopnharin - Cooperativa de Artefatos Naturais do Rio das Castanhas, uma cooperativa formada por jovens que vem articulando com a prefeitura de Vitória e outros

parceiros a montagem de uma fábrica de móveis e artefatos de madeira certificada.

Público Beneficiário

Direto: jovens e adolescentes do Vale do Jari, na faixa etária de 14 a 21 anos (nível médio e pós-médio), em situação de vulnerabilidade social,

Indireto: Famílias dos jovens e adolescentes atendidos.

Formação

Ano de Criação: 2000/2001

Atuação: Laranjal do Jari (AP), Vitória do Jari (AP), Planalto (MTD-PA) e Almeirim (PA).

Objetivo: desenvolver e implantar projetos sociais de inclusão e construção de cidadania a crianças, adolescentes, famílias e comunidade, visando o desenvolvimento social sustentável.

Perfil: é um Programa Social de Inclusão e Construção de Cidadania por meio da formação de crianças e adolescentes, do fortalecimento da família e comunidade, visando o desenvolvimento social sustentável. Atua por meio de diferentes Projetos que contempla: linguagens artísticas, linguagens tecnológicas, saúde coletiva, defesa de direitos, educação ambiental, geração de riquezas, “trabalhabilidade”, participação comunitária e consolidação da rede social.

Público Beneficiário

Diretos: crianças e adolescentes de 6 a 17 anos e 11 meses, respectivas famílias e comunidade.

Bandeira - Saúde

Ano de Criação: 2000

Atuação: Laranjal do Jari

Objetivo: Contribuir para a saúde coletiva das comunidades do Vale do Jari, por meio de estratégias de promoção à saúde, visando à formação integral da pessoa e o desenvolvimento local da região.

Perfil: promoção de orientação e aconselhamento sobre as doenças e agravos de maior ocorrência, nutrição e educação alimentar;

Promoção de oficinas de educação em saúde, a partir da educação popular e arte educação;

Realização de atividades de mobilização e organização comunitária (conselhos comunitários e outras formas de organização da comunidade);

Fomentar uma rede de atores locais para atuação na orientação sexual e planejamento familiar.

Público Beneficiário

- Crianças, adolescentes, jovens e famílias das comunidades rurais;
- Profissionais de Saúde (Agentes Comunitários de Saúde e Visitadoras Sanitárias), parteiras, benzedeiras, puxadeiras, professores da rede de ensino;
- Comunidade em geral.

Biosistema

Ano de Criação: 2004

Atuação: Laranjal do Jari (AP) – Loteamento Sarney

Objetivo: apoiar o processo de desenvolvimento da comunidade, a partir de ações de saneamento ambiental, formação humana, organização social e geração de renda, a fim de criar condições para a produção de uma ambiente cultural dinâmico, orgânico e fortalecido do ponto de vista social, econômico e ambiental.

Perfil: essa proposta é desenvolvida em parceria com a Fundação Banco do Brasil, Associação de Moradores do Loteamento Sarney e prefeitura municipal de Laranjal. Divide-se nas seguintes estratégias:

Desenvolvimento Sócio-ambiental: Implantação de Estação de Saneamento Ambiental, Geração do biogás para uso comunitário, Projetos Ambientais (Coleta seletiva, Arborização e Paisagismo), Oficinas sócio-educativas (crianças, adolescentes, família e comunidade) e Formação Empreendedora.

Desenvolvimento Produtivo: Culturas Agrícolas (Hortaliças, frutíferas, Medicinais e Ornamentais), Pequenos negócios (Piscicultura/ Apicultura/ Construções sanitárias).

Desenvolvimento Organizacional: Gestão Comunitária do Sistema de Saneamento Ambiental, Fortalecimento Organizacional (AMLOS / Grupo de Jovens / Mulheres), Fortalecimento Organizacional dos pequenos negócios gerados e Sistema de Crédito Popular Solidário (Micro-Crédito).

Público Beneficiário: Famílias e Comunidade do Loteamento Sarney – Laranjal do Jari

Anjo da Guarda

Ano de Criação: 2001

Atuação: Laranjal do Jari (AP) e Vitória do Jari (AP)

Objetivo: contribuir para o fortalecimento do protagonismo juvenil em adolescentes autores atos infracionais visando a superação do envolvimento destes em delitos e/ou situação de violência

Perfil: esse projeto apresenta as seguintes estratégias:

Fortalecimento da política de medidas sócio-educativas: Atuação como pólo executor de medida no F. Laranjal e F.Vitória; Agente de articulação e assessoramento da rede local; Agente de fomento para criação de novos pólos executores de medidas;

Fortalecimento do protagonismo juvenil, dos vínculos familiares e comunitário: Oficinas de desenvolvimento humano (valorização da pessoa/projeto de Vida/protagonismo juvenil); Oficinas de Inclusão Digital para adolescentes; Curso profissionalizantes para adolescentes; Intercâmbio com Família e Comunidade (oficinas com pais/encontros Esportivos)

Público Beneficiário: Adolescentes em cumprimento de medida sócio-educativa de Liberdade Assistida e/ou Prestação de Serviço a Comunidade.

Intercâmbio Educacional Internacional

Ano de Criação: 2005

Atuação: Vale do Jari: Laranjal do Jari (AP), Vitória do Jari (AP) e Almeirim(PA).

Objetivo: contribuir para o desenvolvimento pessoal, social e cultural de jovens do Vale do Jari por meio do intercâmbio com instituições sociais e escolas profissionalizantes em Frieslandia (Holanda).

Perfil: a execução vem sendo compartilhada pelas organizações do GT Madeira do intercambio familiar, cultural e educacional para qualificação profissional na Holanda: vagas disponíveis para F.Orsa, OELA (Oficina Escola de Lutheria da Amazônia) e FASE-Gurupá.

O processo de qualificação profissional de jovens na Holanda apresenta as seguintes etapas: Seleção/Preparação/ envio de jovens para Holanda; Aprimoramento de conhecimentos e habilidades empreendedoras; Inserção dos jovens na base econômica local para o exercício da autonomia e das competências e habilidades adquiridas na Holanda como estímulo ao desenvolvimento sustentável de sua região. O período de intercambio na Holanda é de 01 ano, sendo que no primeiro ano do projeto foram 04 jovens do Vale do Jari selecionados pela F. Orsa e 02 jovens de Gurupá-Pa selecionados pela Fase-Gurupá.

Público Beneficiário

Adolescente e Jovem, vinculados a projetos sociais da Fundação e das demais organizações do Jari.

Agentes de Desenvolvimento Local

Ano de Criação: 2002

Atuação: Vale do Jari - Laranjal do Jari (AP), Vitória do Jari (AP) e Almeirim (PA).

Objetivo: fomentar e apoiar processos participativos de sensibilização e fortalecimento organizacional das instituições, organizações não-governamentais e base econômica local do Vale do Jari, na perspectiva do desenvolvimento humano e sustentável.

Perfil: o Projeto Desenvolvimento Local do Vale do Jari surgiu em parceria com o Projeto BNDES/PNUD, em articular as diferentes instituições e organizações, na construção de uma nova concepção de desenvolvimento para a região.

Esse esforço culminou na formação do Núcleo de Apoio ao Desenvolvimento do Vale do Jari, um grupo interinstitucional e multidisciplinar formado por entidades governamentais, sociais e empresariais que vem implementando um trabalho de ação conjunta, integrada e intencional voltado para a disseminação de uma cultura do desenvolvimento sob a ótica da mudança de atitude por parte das pessoas que habitam o local, valorizando a comunidade como autora do seu processo de desenvolvimento.

Público Beneficiário

Direto: Agentes Sociais, Produtivos, Governamentais e comunidade.

Escola da Natureza

Ano de Criação: 2002

Atuação: Vale do Jari – Almeirim (PA), Laranjal do Jari (AP) e Vitória do Jari (AP).

Objetivo: fomentar o ensino no campo da gestão dos recursos ambientais que venham subsidiar o desenvolvimento sustentável da comunidade local.

Perfil: as ações desenvolvidas na Escola da Natureza tem como objetivo mobilizar e sensibilizar a comunidade, construindo novos caminhos e promovendo uma cultura de valorização do meio ambiente para uma melhor qualidade de vida no Vale do Jari.

Este projeto parceiriza com o IBAMA para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental na ESEC Jari. Dentre as atividades são realizadas capacitação e formação de agentes ambientais mirins, cursos, oficinas e trilhas ecológicas.

Público Beneficiário

Diretos: alunos e professores e comunidade da rede escolar

Indiretos: comunidade do Vale do Jari

Grupo de Trabalho - Madeiras da Amazônia

Ano de Criação: 2004.

Componentes do Grupo:

FASE - Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional: Núcleo de Desenvolvimento Local - Projeto Gurupá.

Foco: Economia Familiar e Sustentabilidade na Amazônia

OELA Oficina Escola de Luteria da Amazônia

Foco: Formação Profissional e Sustentabilidade na Amazônia

Fundação Orsa

Foco: Formação Integral de Crianças e Adolescentes visando contribuir para o desenvolvimento local

Atuação: comunidades tradicionais da Amazônia: Vale do Jari (AP e PA) / Gurupá (PA) / Manaus (AM) e Boa Vista dos Ramos (AM).

Objetivos: ampliar as competências do grupo no desenvolvimento de planos de uso dos recursos naturais, bem como na formação de manejadores para atuação como agentes de desenvolvimento local nas comunidades existentes nas áreas de atuação do GT;

Potencializar os processos de formação e organização comunitária, desenvolvidos pelas ongs do GT, com ênfase na transferência de tecnologias inovadoras e sustentáveis para produzir e agregar valor aos recursos madeireiros e não madeireiros nas comunidades.

Perfil: essa estratégia consiste numa alternativa viável, do ponto de vista da inclusão social e da conservação e uso sustentável dos recursos florestais, na medida em que se investe na formação e qualificação profissional das pessoas

que habitam a floresta, associada à alternativas de geração de trabalho e renda a partir do desenvolvimento de unidades produtivas capazes de articular de forma cooperativa e competitiva os processos de produção, processamento e comercialização de produtos florestais.

Apresenta como escopo central o Intercâmbio Regional; Manejo Comunitário Sustentável; Desenvolvimento de negócio solidário e sustentável entre jovens da Amazônia; Formação de rede de comercialização de produtos florestais no mercado nacional/internacional.

Público Beneficiário: comunidades tradicionais da Amazônia (rurais e urbanas), priorizando adolescentes, jovens e mulheres.

Médicos Residentes

Ano de Criação: 2004

Atuação: Vale do Jari – Almeirim (PA), Laranjal do Jari (AP) e Vitória do Jari (AP).

Base do projeto: Hospital FUNVALE - Distrito de Monte Dourado (Almerim-Pa).

Objetivo: proporcionar troca de conhecimentos e experiências profissionais na prática da medicina preventiva e curativa nas quatro clínicas básicas, bem como a interação com a equipe de saúde local disponibilizando atendimento ambulatorial e hospitalar a comunidade em geral do Vale do Jari.

Perfil: o projeto médico residente é fruto de um contrato celebrado pela Universidade Federal do Pará, Fundação Orsa, Jari Celulose, Fundação Hospitalar do Vale do Jari e Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa para o desenvolvimento de projeto de extensão da residência médica da UFPA no hospital Funvale em Monte Dourado que assegura a permanência de médicos residentes no Hospital Funvale. A equipe é composta de 04 médicos nas respectivas clínicas: Médica, Obstétrica, pediátrica e cirúrgica, que permanecem por 30 dias na região com alternância semanal de preceptores (orientador) que acompanha a prática desenvolvida pelo médico.

Público Beneficiário: população do Vale do Jari, especificamente a de Monte Dourado (Almerim-Pa).

Ecopedagogia

Ano de Criação: 2002

Atuação: Vale do Jari - Laranjal do Jari (AP), Vitória do Jari (AP) e Almeirim (PA).

Objetivo: contribuir para o despertar de uma consciência ambiental, sensibilizando os atores envolvidos quanto à importância da valorização, preservação e conservação da biodiversidade.

Perfil: o projeto visa estimular a consciência e a participação dos cidadãos com relação à conservação da natureza e a importância do meio ambiente, por meio de ações de educação ambiental. Dentre as atividades são realizadas Campanhas internas (Fundação) e externas abordando temas ambientais; Programa de rádio – Jariarte, que vai ao “ar” 1 vez por semana, com abordagens comunitárias e ambientais; Trilhas eco-educativas em espaços abertos (áreas verdes); Peças teatrais da ECOTRUPE abordando questões ambientais ; Oficinas sobre lixo, água, reciclagem, hortas comunitárias, poluição, biodiversidade, preservação e conservação, negócios agroextrativistas, caça e pesca predatória; Visitas educativas a órgãos públicos e privados, além de locais que atuem na área ambiental.

Público Beneficiário

Diretos: Comunidade escolar da rede pública, algumas comunidades do Vale do Jari e educandos da Fundação.

Indiretos: Comunidade geral do Vale do Jari

Escola de Música de Monte Dourado

Ano de Criação: 2005

Atuação: Vale do Jari – Almeirim (PA), Laranjal do Jari (AP) e Vitória do Jari (AP).

Base do projeto: Distrito de Monte Dourado (Almeirim-Pa).

Objetivo: desenvolver atividades culturais no âmbito da música para todo o Vale do Jari sendo a Escola de referência para profissionalização de Músicos da Região.

Perfil: a Escola pretende com suas ações a extensão do ensino musical à comunidade local através da difusão da linguagem musical e realização de cursos livres de instrumentos musicais (flauta-doce, teclado, percussão popular, violão popular entre outros), bem como o estímulo a formação e aperfeiçoamento de canto coral.

Público Beneficiário: colaboradores do G. Orsa e suas famílias, crianças e adolescentes atendidos pela F. Orsa e comunidade em geral.

Incubadora de Negócios Solidários e Sustentáveis

Ano de Criação: 2006

Atuação: Vale do Jari – Laranjal do Jari (AP), Vitória do Jari (AP) e Almeirim (PA).

Base da Incubadora – Monte Dourado (Almeirim-Pa)

Objetivo: promover o desenvolvimento de empreendimentos populares, de perfil solidário, com base em práticas agrícolas, extrativistas, de manejo comunitário e agregação de valor aos recursos florestais, por meio da criação e gestão de um ambiente de incubação.

Perfil: A Incubadora apresenta como estratégia:

Assessoria na Elaboração de Gestão de Planos de Negócios;

Consultoria especializada com base nas necessidades administrativas, gerenciais, tecnológicas e organizacionais dos empreendimentos incubados;

Assessoria em Projetos de Captação de Recursos;

Orientação e Assessoria nas ações de mercado;

Divulgação e apoio à comercialização de produtos/ Serviços;

Orientação à participação em feiras e rodadas de negócios;

Uso compartilhado de Infraestrutura física e logística;

Público Beneficiário: associações e Cooperativas agro-extrativistas de Produtores rurais e trabalhadores ou demais organização de caráter popular e solidário.

ANEXO B - Plano de Utilização da Reserva Extrativista do Rio Cajari- AP

FINALIDADES DO PLANO

01. Este Plano objetiva assegurar a sustentabilidade da Reserva Extrativista do RIO CAJARI mediante a regulamentação da utilização dos recursos naturais e dos comportamentos a serem seguidos pelos moradores. Está aqui contida a relação das condutas não predatórias incorporadas à cultura dos moradores, bem como as demais condutas que devem ser seguidas para cumprir a Legislação Brasileira sobre o meio ambiente.

02. Objetiva ainda este plano manifestar ao IBAMA, o compromisso dos moradores de respeitar a Legislação Ambiental e o Plano de Utilização e ao mesmo tempo oferecer àquele Instituto um instrumento de verificação do cumprimento das normas aceitas por todos.

03. O presente Plano tem como finalidade servir de guia para que os moradores realizem suas atividades dentro de critérios de sustentabilidade econômica, ecológica e social.

RESPONSABILIDADE PELA EXECUÇÃO DO PLANO

04. Todos os moradores, na qualidade de co-autores e co-gestores na Administração da Reserva, de forma coletiva ou individual, são responsáveis pela execução do presente Plano de Utilização.

05. A responsabilidade de resolver os problemas decorrentes da execução deste Plano será dos Fiscais Colaboradores, Representantes os Núcleos Comunitários, Conselho Deliberativo da ASTEXCA e IBAMA/CNTP, dependendo da situação.

INTERVENÇÕES AGRO-EXTRATIVISTAS E AGRO-PASTORIS

06. Cada família praticará as atividades agro-extrativistas na sua colocação, mesmo que esta seja descontínua, respeitando os costumes e a tradição e, de acordo com sua força de trabalho.

07. O moradores poderão praticar o extrativismo da borracha conforme as práticas tradicionais, cortando cada estrada 3 (três) vezes por semana, chegando por ano a 90 (noventa) dias de corte por estrada. Não é permitido cortar danificando o lenho "no pau". Deve-se empregar o sistema de corte pela "banda" ou pelo "terço" para a divisão das bandeiras e a colocação das tigelas, até que surjam técnicas mais apropriadas.

08. As famílias ficam responsáveis pela conservação e manutenção de suas colocações, devendo realizar atividades que ajudem na sua melhoria, tais como limpeza e conservação de ramais, varadouros, estradas, rios, lagos e igarapés; construção de paióis e armazéns; plantio de seringueiras, castanheiras, açazeiros, fruteiras e outras espécies extrativas, bem como fazer o aproveitamento de capoeiras com plantios consorciados.

09. Não é permitida a utilização de madeira para fins comerciais, sendo permitido a sua utilização, apenas para uso dentro da própria Reserva na construção de casas, cercas, pontes, canoas, instrumentos de trabalho e outros. Para cada árvore cortada, o cortador deverá plantar 04 (quatro) árvores de outras espécies extrativas.

10. Fica permitida a implantação de pequenas movelarias, pequenas usinas para produção de palmito, pequenas serrarias e olarias e pequenos estaleiros navais, todas elas comunitárias, para atender as necessidades da Reserva, mediante autorização do IBAMA.

11. A madeira e os açazeiros para suprir as necessidades das serrarias e usinas comunitárias citadas no item anterior, serão liberados mediante a elaboração e apresentação de Projeto de Manejo, cabendo à ASTEXCA indicar um técnico

habilitado para ajudar na sua elaboração, devendo o mesmo ser submetido ao IBAMA para análise e aprovação.

12. Não é permitida qualquer forma de exploração do homem pelo homem, principalmente através da prática do arrendamento, trabalho de meia, contratação de mão-de-obra ou qualquer outro mecanismo que venha submeter qualquer pessoa a condição de empregado nos trabalhos de coleta da produção extrativista, dentro da Reserva, a não ser que a pessoa tenha deficiências físicas para trabalhar.

13. A ASTEX-CA, por ocasião das Concessões das Autorizações de Uso, e com base no potencial produtivo dos castanhais e na força de trabalho familiar, promoverá o reordenamento de ocupação e uso desses castanhais, de forma a permitir uma melhor distribuição dos seus benefícios entre as famílias extrativistas da Reserva.

14. A utilização dos açazais de igapós para produção de vinho e palmito, dar-se-á mediante acordo entre as pessoas que vem trabalhando na limpeza dos canais, ficando os mesmos obrigados a cumprir Projeto de Manejo, citado no item 11.

15. Os moradores da Reserva poderão utilizar áreas de floresta para implantar roçados destinados a produzir alimentos, respeitando sempre o limite máximo por família de 15 ha (50 tarefas), incluindo capoeira, pasto, plantio e quintal, inclusive áreas abandonadas, com menos de 05 (cinco) anos.

16. Não é permitido o desmatamento para implantação de roçados ou pastos nas margens de rios, igarapés, olhos d'água, cacimbas, devendo ser obedecida a Legislação Ambiental que trata desta questão.

17. A agricultura e a pecuária no interior da Reserva são consideradas atividades complementares, sendo, portanto desenvolvidas com a finalidade de produzir alimentos para o sustento e sobrevivência das famílias.

18. A criação de animais em pastagens cultivadas é permitida dentro dos limites de 15 ha (50 tarefas) prevista no item 15, ficando a construção de cercas,

chiqueiros e outras instalações por conta do criador. Nas vilas, só será permitida a criação de pequenos e médios animais em cercas, chiqueiros, etc.

19. É permitida a criação de bovinos nas pastagens naturais da Reserva, respeitando-se a tradição e os costumes dos moradores.

20. Não é permitido a criação de búfalos na região de lagos, onde não existe pasto natural, apenas o gado branco, que deverá ser criado em cercados, respeitando o limite de área estabelecido no item 15.

INTERVENÇÕES NA FLORESTA

21. Não é permitido o corte de árvores de espécies extrativas, tais como castanheiras, seringueiras, copaibeiras, cumaruzeiros e andirobeira, nem para uso no interior da Reserva.

22. A extração de cipós, óleos, essências e mel de abelha, para fins comerciais, só será permitida mediante o cumprimento de uma Proposta de Manejo previamente elaborado por técnico habilitado em conjunto com extrativistas da Reserva.

23. Não é permitido fazer desmatamentos para implantação de roçados, pastos e outros, em áreas onde ocorrerem maciços de bacabeiras ou qualquer outra espécie de palmeira no interior da Reserva.

INTERVENÇÕES NA FAUNA

24. A ASTEXCA, através dos seus Núcleos Comunitários, estimulará a criação de animais silvestres que já sumiram, ou que existem em pequenas quantidades visando a alimentação, o comércio e o repovoamento da Reserva.

25. Não é permitida qualquer intervenção como captura de tartarugas, tracajás, cabeçudo, jacaré, camaleoa e mata-matá, catar ovos nos tabuleiros do Retiro do Santo Antônio, Tabuleiro da Caiçara e da Santana, Tabuleiro do Ribeiro e Pedra Branca, Igarapé Tuçunaré, Tabuleiro do Igarapé Açú, Tabuleiro do Capinzal e

Tabuleiro do Igarapé Anari Grande e Retiros do Jaburu, Croari, Janoi, Gama, Barra e Joaquina.

26. Não é permitido fazer qualquer intervenção como captura de aves, filhotes e cata de ovos nos ninhais de Lucrécia, Santana, Araraquara, Assú, Formigueiro, Ariari Grande e nos ninhais das região dos Lagos do Ajuruxí, Ariramba e Matauaú, entre outros.

27. Os moradores da Reserva tem o direito de pescar para sua sobrevivência e alimentação, respeitando a legislação em vigor.

28. Não é permitido a pesca com explosivos, malhadeiras acima de 20 metros de comprimento, fazer tapagens de igarapés, limpeza de poços, batção, camboa, arrastão e por tinguizada, principalmente com o uso do timbó, cunambi, assacú ou qualquer outra substância tóxica, natural ou química.

29. A ASTEXCA, através de seus Núcleos Comunitários, estimulará a criação de peixe em cativeiro, principalmente das espécies ameaçadas e daquelas já com pequena ocorrência nos rios, visando aumentar as alternativas alimentícias, comerciais e o repovoamento dos rios da Reserva.

INTERVENÇÕES NAS ÁREAS DE USO COMUM

30. As áreas de uso comum como rios, lagos, praias, barrancos e outros, serão utilizados pelos moradores da Reserva, respeitando as tradições e os costumes reconhecidos pelas comunidades, ficando a ASTEXCA e o IBAMA/CNTP com a responsabilidade resolver os problemas que venham a existir entre os moradores.

31. As nascentes, bem como as margens dos rios, lagos, igarapés, córregos, serão protegidos de derrubadas, obedecendo a distância de acordo com a Legislação Ambiental em vigor.

32. Os caminhos, varadouros, ramais e outros acessos serão conservados por todos, sendo permitida a abertura de novas vias somente para atender ao escoamento da produção.

FISCALIZAÇÃO DA RESERVA

33. Cada morador é um fiscal de sua colocação e da Reserva como um todo, cabendo a qualquer um, denunciar à Diretoria da ASTEXCA, aos representantes de Núcleos Comunitários ou ao IBAI4A, irregularidades que estejam sendo praticadas dentro ou no entorno da Reserva.

34. Não é permitido fazer queimadas em lagos e campos naturais da Reserva.

35. A ASTEXCA, através dos seus Núcleos Comunitários, juntamente com os Fiscais Colaboradores e Fiscais do IBAMA, realizará a fiscalização e a proteção da Reserva.

PENALIDADES

36. O não cumprimento de qualquer das normas constantes do presente Plano de Utilização, fica o infrator no ato da comprovação da irregularidade, sujeito às seguintes penalidades: a. Advertência verbal; b. Advertência por escrito; c. Embargo das atividades (paralisação); d. Perda da Concessão de Uso.

O morador que considerar injusta alguma penalidade que lhe for imposta, poderá recorrer junto ao Conselho Deliberativo da ASTEXCA. No caso de sua defesa não ser acatada, o morador poderá ainda recorrer ao IBAMA.

37. Além das punições constantes deste Plano de Utilização os moradores e a ASTEXCA estão sujeitos às penas da Lei Ambiental, impostas pelo IBAMA.

DISPOSIÇÕES GERAIS

38. O presente Plano de Utilização fica sujeito a alterações de qualquer de suas normas sempre que o aparecimento de novos conhecimentos e novas tecnologias

possam contribuir no sentido da melhoria do processo de consolidação da Reserva Extrativista do Rio Cajari, ou a qualquer tempo, seja por problemas causados por ocasião da execução do Plano de Desenvolvimento ou mesmo do próprio Plano de Utilização.

39. As propostas para alterações no Plano de Utilização poderão ser feitas formalmente pelas representações dos Núcleos Comunitários à Presidência da ASTEXCA e se acatada pelo Conselho Deliberativo, será colocada para votação em Assembléia Geral. Se for aprovada, será encaminhada ao IBAMA para análise e aprovação.

40. As propostas de alteração do Plano não podem entrar em conflito com as finalidades e filosofia da Reserva.

41. A entrada de novas famílias na Reserva Extrativista do Rio Cajari, fica condicionada a aprovação da ASTEXCA e IBAMA.

42. Quando um seringueiro ou agricultor solicitar transferência de uma colocação para outra, a Associação pode permiti-la desde que a colocação esteja bem zelada em todos os seus aspectos conforme o presente Plano de Utilização estabelece.

43. A pesquisa, fotografia, filmagem e coleta de material genético no interior da Reserva só poderão ser realizados mediante autorização expressa do IBAMA, após ouvir a Associação.

DIREITO A FISCALIZAÇÃO

Conforme estabelecido no Plano de Utilização da Reserva Extrativista do Rio Cajari (§ 29), cabe à ASSOCIAÇÃO, em conjunto com o IBAMA, realizar a fiscalização, monitoramento e zoneamento da Reserva. Diz ainda o referido Plano, que cada seringueiro é um fiscal da sua e das outras colocações, e que será criada uma Comissão de Proteção da Reserva, com o objetivo de apoiar a ASSOCIAÇÃO nessa tarefa.

Nesse sentido, o IBAMA promoverá treinamentos aos moradores de forma a capacitá-los e credenciá-los na atividade de fiscalização.

Esses treinamentos terão como base uma Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA (Nº 003/88, de 16.03.88), que dá poderes a entidades civis com finalidade ambientalista, de, pelo sistema de Mutirão, participar da fiscalização de Unidades de Conservação, lavrando autos de constatação, circunstanciados cujo modelo será fornecido pelo IBAMA.

ANEXO C – Reservas Extrativistas na Amazônia

TABELA 1A: Reservas Extrativistas na Amazônia

NOME	DECRETO DE CRIAÇÃO	ÁREA (HA)	POPULAÇÃO (hab)	PRINCIPAIS RECURSOS
<u>RESEX do Alto Juruá - AC</u>	<u>98.863 - 23/01/90</u>	506.186	4170	Borracha
<u>RESEX Chico Mendes - AC</u>	<u>99.144 - 12/03/90</u>	970.570	6028	Castanha / Copafba / Borracha
RESEX do Alto Tarauacá - AC	S/Nº - 08/11/00	151.199	-	-
<u>RESEX do Rio Cajari - AP</u>	<u>99.145 - 12/03/90</u>	481.650	3283	Castanha / Copafba / Borracha / Açaí
<u>RESEX do Rio Ouro Preto - RO</u>	<u>99.166 - 13/03/90</u>	204.583	431	Castanha / Copafba / Borracha
<u>RESEX do Lago do Cuniã - RO</u>	<u>3238 - 10/11/99</u>	52.065	400	Pescado
<u>RESEX do Extremo Norte do Tocantins - TO</u>	<u>535 - 20/05/92</u>	9.280	800	Babaçu / Pescado
<u>RESEX da Mata Grande - MA</u>	<u>532 - 20/05/92</u>	10.450	500	Babaçu / Pescado
<u>RESEX do Quilombo do Frexal - MA</u>	<u>536 - 20/05/92</u>	9.542	900	Babaçu / Pescado
<u>RESEX do Ciriáco - MA</u>	<u>534 - 20/05/92</u>	7.050	1150	Babaçu
<u>RESEX Tapajós-Arapiuns - PA</u>	<u>S/Nº - 06/11/98</u>	647.610	4000	Borracha / Pesca / Óleos e Resinas
<u>RESEX do Médio Juruá - AM</u>	<u>S/Nº - 04/03/97</u>	253.226	700	Borracha / Pesca

Fonte: adaptado de <http://www.ibama.gov.br/resex/amazonia.htm>