

## RESERVAS EXTRATIVISTAS NA AMAZÔNIA: MODELO DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SOCIAL?

**Josimar da Silva Freitas\***

Universidade Federal do Pará\*\*

**Armin Mathis\*\*\***

Universidade Federal do Pará

**Milton Cordeiro Farias Filho\*\*\*\***

Universidade da Amazônia\*\*\*\*\*

**Alfredo Kingo Oyama Homma\*\*\*\*\***

Embrapa\*\*\*\*\*

**David Costa Correia Silva\*\*\*\*\***

Universidade Federal do Pará

**Resumo:** Fizemos uma demarcação da fronteira de conhecimento sobre reservas extrativistas como modelo de política de conservação ambiental e desenvolvimento social. O objetivo foi de levantar a produção científica sobre temas relacionados à biodiversidade, ao extrativismo, à produção, ao turismo e à relação do Estado com os moradores das reservas. A revisão se desenvolve a partir de quatro questões sobre os desafios das Resex para a Amazônia. Como procedimento de identificação, seleção e inclusão dos trabalhos publicados sobre o tema foi adotado o Modelo Prisma. Para isso foram utilizadas duas bases de textos nacionais e onze bases internacionais, com a combinação das palavras-chave extractive, reserve e Brazil, durante os meses de maio e junho de 2016. Aqui concluímos que conservação e desenvolvimento não estabeleceram aliança porque o modelo de gerenciamento do Estado é ineficiente, e as populações locais exploram a floresta para atendimento de necessidades básicas, na expectativa de garantir alimentação e o mínimo de serviços sociais.

Palavras-chave: Extrativismo. Sistemas produtivos. Reservas extrativistas.

### EXTRACTIVE RESERVES IN THE AMAZON: MODEL CONSERVATION ENVIRONMENTAL AND SOCIAL DEVELOPMENT?

**Abstract:** We have made a demarcation of the frontier of knowledge on extractive reserves as a model of environmental conservation policy and social development. The goal was to raise the scientific literature on issues related to biodiversity, to the extraction, production, tourism and the state's relationship with the inhabitants of the reserves. The revision develops from four questions about the challenges of Resex to Amazon. As identification procedure, selection and inclusion of papers published on the subject was adopted Model Prisma. For this we used two bases of national texts and 11 international bases, with combination of keywords extractive, reserve and Brazil, during the months of May and June 2016. Here concluded that conservation and development not established alliance because the state management model is inefficient, and local people explore the forest to meet basic needs, in expectation of ensuring feeding and minimal social services.

**Keywords:** Extractive. Productive Systems. Extractive Reserves.

\*Doutorando em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA), e Pesquisador Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM). Email: josimar-freitas@hotmail.com

\*\* Rua Augusto Corrêa, 1 - Guamá, Belém - PA, 66075-110.

\*\*\*Doutor em Ciências Políticas, professor associado, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Email: armin.mathis@gmail.com.

\*\*\*\*Doutor em Desenvolvimento Socioambiental, professor adjunto do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAD-UNAMA), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (PPGDSTU-UFPA). Email: mcffarias@gmail.com.

\*\*\*\*\* Av. Alcindo Cabela, 287 - Umarizal. Fone: 4009-3000

\*\*\*\*\*Doutor em Economia Rural e pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém (PA). E-mail: alfredo.homma@embrapa.br

\*\*\*\*\* Travessa Enéas Pinheiro, s/n, Bairro Marco, Belém - PA, 66095-903

\*\*\*\*\*Doutorando em Desenvolvimento Socioambiental (NAEA/UFPA) e pesquisador bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: davidcorreiasilva@hotmail.com

## RESERVAS EXTRACTIVISTAS EN LA AMAZONIA: MODELO DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOCIAL?

**Resumen:** Hemos hecho una demarcación de la frontera de conocimiento sobre las reservas extractivistas como modelo de política de conservación ambiental y desarrollo social. El objetivo fue realizar un levantamiento de la producción científica sobre temas relacionados a biodiversidad, extractivismo, producción, turismo y la relación del Estado con las personas que habitan en las reservas. La investigación se desarrolla a partir de cuatro cuestiones sobre los desafíos de las Resex para la Amazonia. Como procedimiento de identificación, selección e inclusión de los trabajos publicados sobre el tema fue adoptado el Modelo Prisma. Con esta finalidad fueron utilizadas dos bases de textos nacionales y once bases internacionales, combinando las palabras clave extractivista, reserva y Brasil, durante el periodo de mayo-junio 2016. Aquí concluimos que la conservación y el desarrollo no establecen alianzas porque el modelo de gerenciamiento del Estado es ineficiente, y las poblaciones locales explotan la selva, para cubrir sus necesidades básicas, con la expectativa de garantizar su alimentación y un mínimo de servicios sociales.

**Palabras clave:** Extractivismo. Sistemas productivos. Reservas extractivistas.

## Introdução

A reserva extrativista (Resex) é uma categoria de unidade de conservação que permite a utilização de recursos ambientais por populações tradicionais de modo sustentável. A criação desse tipo de reserva surgiu com as reivindicações do movimento de seringueiros, no estado do Acre, que protestavam contra os desflorestamentos e a expansão extensiva de pastagens nos seringais (Allegretti, 1989).

A proposta surge juntamente com a consciência empírica dos seringueiros e de todos aqueles que dependem de atividades florestais para sobreviver na Amazônia (Allegretti, 1989, p. 23). O extrativismo vegetal (coleta de látex, castanhas, açaí, palmito, óleos etc.) e animal (caça e pesca) eram atividades históricas de populações tradicionais. Em 1990, surgiram as primeiras Resex nos estados Acre, Amapá e Rondônia. Naturalmente, as atividades extrativistas foram vistas como prioritárias, enquanto as dinâmicas agrícolas e a criação de animais de pequeno porte foram consideradas atividades complementares (Allegretti, 1992).

As Resex são regulamentadas pela Lei nº 7.804/1989 e pelo Decreto nº 98.987/1990. Com isso surgiram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – Lei nº 9.985/2000, a política de subsistência de populações tradicionais – Decreto 6.040/2007, e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) – Lei nº 11.516/2007. As pressões nacionais e externas decorrentes do assassinato do líder sindical Chico Mendes em 22 de dezembro de 1988 favoreceram a criação das Resex como sendo a grande alternativa ambiental brasileira.

Apesar desses instrumentos jurídicos, o discurso de unidades de uso sustentável perde credibilidade, uma vez que a pobreza econômica, a exclusão social e a degradação ambiental se tornam pertinentes (Hall, 1991). Essa deterioração organizacional das Resex modificou a ordem produtiva de tal modo que as atividades complementares se tornaram prioritárias. A passagem do sécu-

lo XX ao XXI assistiu à expansão da atividade pecuária nas unidades de uso sustentável (Pantoja; Costa; Postigo, 2009). Não se formou uma coalizão social capaz de transformar a biodiversidade, os produtos e os serviços ecossistêmicos da exploração florestal em reservas sustentáveis (Abramovay, 2010).

Diante da insegurança econômica consentida e/ou promovida por instituições estatais, as famílias produziram nova forma de governança local que difere dos pressupostos iniciais das reservas extrativistas (Freitas; Silva; Rodrigues, 2016). Esse contexto nos leva a indagar: por que os objetivos de conservação ambiental e desenvolvimento social ainda não se consolidaram nas Resex? O que a literatura tem demonstrado sobre esse dilema de produzir e conservar? O modelo de gerenciamento das Resex tem se mostrado eficiente? E as populações locais, como têm se comportado ao longo dos anos após a criação das Resex? O desafio desta revisão é buscar respostas para essas questões.

A partir desses questionamentos, este artigo faz uma revisão das principais características do modelo de reservas extrativistas, com base nas políticas de conservação ambiental e desenvolvimento social, bem como considera temas relacionados à biodiversidade, ao extrativismo, à produção, ao turismo e à relação do Estado com os moradores das Resex.

## Método e procedimento

Os trabalhos que tratam do tema foram selecionados a partir de um levantamento realizado em duas bases de textos nacionais (Periódicos Capes e Scielo) e 11 internacionais (Annual Reviews, Cambridge Journals Online, Ebsco, Jstor, Nature, Web of Science, Wiley Online Library, World Scientific, Science Direct, Springer e Scopus), durante os meses de maio e junho de 2016.

Foram selecionados trabalhos publicados em português, espanhol e inglês, a partir de janeiro de 1990 até maio de 2016. Este período se justifica por 1990 ser o

ano de criação das primeiras Resex brasileiras nos estados Acre, Amapá e Rondônia.

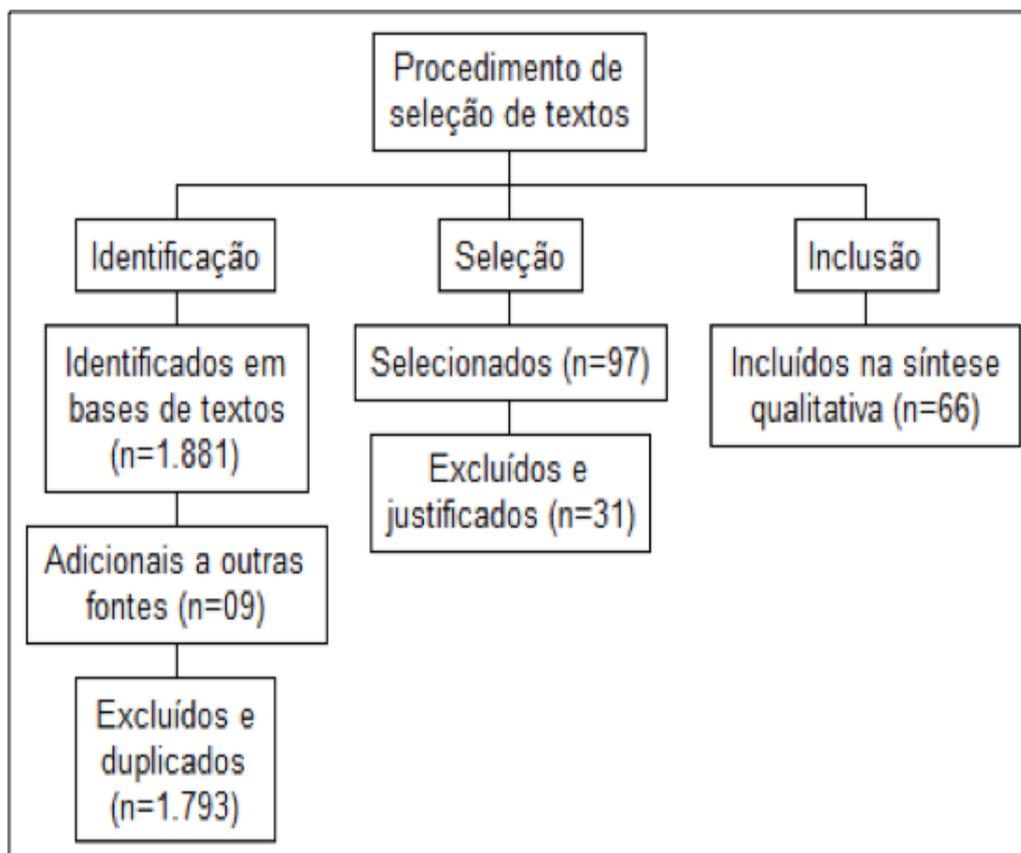
A combinação de palavras-chave tanto para os artigos quanto para os livros on-line foram: extractive, reserve e Brazil (nos três idiomas), além de cruzamento de operadores booleanos AND, OR e NOT. Foram priorizados trabalhos sobre questões ambientais, econômicas, sociais, institucionais e territoriais que tratam do tema.

Os temas comuns nos textos selecionados foram extrativismo, criação bovina, agricultura, desflorestamento e queimadas, extração madeireira, sistemas produtivos, direitos sociais e propriedade, biodiversidade, turismo, políticas públicas, instituições, sendo os mais importantes. Foram excluídos da seleção dissertações, teses, documentos técnicos, relatórios, resumos de congres-

sos, anais e artigos de jornais. Também foram excluídos trabalhos sobre temas como reservas de indústrias minerais, etnobotânica, ecossistemas marinhos, biodiversidade animal e unidades de conservação de proteção integral ou de uso indireto.

Para análise dos textos, os trabalhos foram inseridos em uma matriz contendo a identificação da base, o total de trabalhos, os selecionados, inclusos, excluídos, duplicados e descartados. Para isso foi utilizado o gerenciador de referências mendeley, que permitiu detectar as duplicações de referências. A Figura 1 mostra o processo de levantamento e seleção dos textos.

Figura 1 – Processo de identificação e seleção dos trabalhos.



Fonte: adaptado de Moher et al. (2009).

O procedimento de seleção de textos está distribuído em identificação, seleção e inclusão. O critério para identificação foi pelo título e o resumo, o que significa que os identificados em bases de textos se referem aos artigos completos, os adicionais de outras fontes a livros, e os excluídos e duplicados às repetições entre as bases

(1.881 + 9 – 1.793). A seleção teve por base os resultados, as discussões e as conclusões de artigos e livros, onde os 97 se referem aos selecionados e os 31 aos excluídos e justificados. Logo, os 66 trabalhos inclusos na análise qualitativa correspondem aos artigos completos, livros e capítulos de livros.

## Desafios de sustentabilidade

A política de demarcação de Resex sem prévio planejamento estratégico colaborou para que a compreensão de direitos de propriedade ficasse confusa. A prioridade para demarcar o maior número de reservas deveria acontecer o mais rapidamente possível, e, mais tarde, a melhoria nas condições de vida (Fearnside, 1989). Elas oferecem um plano de estabilização em longo prazo para um número de habitantes locais e ecossistemas regionais (Geisler; Silberling, 1992).

O reconhecimento das diferenças de gênero, devido ao conhecimento botânico refinado que as mulheres possuem no manejo de plantas, e pelo papel-chave em produção, diversificação e desenvolvimento possibilita o desempenho de economias vegetais (Kainer; Duryea, 1992). Quando bem-sucedidas, oferecem oportunidades econômicas aos grupos dessas áreas, mas não necessariamente protegem a floresta, portanto dependem de respostas apropriadas às necessidades sociais (Browder, 1992).

Nos parâmetros extrativistas, a matriz operacional do modelo é de vulto bastante frágil, e tanto a pobreza quanto o mercado de mão de obra marginal afetam o bem-estar dos habitantes (Homma, 1993). O extrativismo foi outro forte motivo para a criação de Resex, porém, a economia extrativista tem se mostrado limitada se comparada com a produção da pecuária e da agricultura (Allegretti, 1994).

Em reservas com exploração do látex, os extrativistas argumentam que, embora a borracha nativa não seja competitiva, os serviços ambientais de proteção à floresta amazônica devem ser contabilizados e pagos por meio de instrumentos econômicos (Allegretti, 1997). Em casos específicos, como da população da Resex do Alto Juruá (estado do Acre), com o padrão de subsistência, a organização e as alianças, é difícil de manter a diversidade cultural e ecológica (Begossi et al., 1999).

Vários são os limites para a eficiência das Resex, com base em seus objetivos. Em reservas onde seringueiros são as populações dominantes, o sucesso depende de empoderamento local, superação de problemas, parcerias que permitam a regra de comutação, redistribuição de direitos e responsabilidades (Brown; Rosendo, 2000a). Na prática, as Resex apenas alcançam viabilidade quando asseguram meios de vida sustentáveis aos moradores da floresta, com rendimentos mais elevados, acesso a serviços sociais como saúde, educação etc. (Brown; Rosendo, 2000b).

Na Amazônia, a capacidade de conservar a biodiversidade em face do aumento crescente de destruição de florestas através das Resex ainda carece de mais compreensão (Levey, 2002). Cientistas que defendem conservar

a biodiversidade com estratégias conhecidas como “politicamente corretas” devem tentar fazê-lo fora de áreas biologicamente importantes e das unidades de conservação (Olmos et al., 2002).

Existem graves problemas em Resex, e estes incluem mercados limitados para produtos florestais, vulnerabilidade às flutuações de preços e altos custos de transação, o que torna a autossuficiência econômica irrealista (Hall, 2004). Países desenvolvidos utilizam discurso extrativista e instrumentos econômicos em troca de matérias-primas. Apesar do discurso, esses países estão aproveitando a Amazônia como fornecedora de matéria-prima mineral, intensivos em energia e como entreposto comercial de seus produtos industrializados (Homma, 2005).

As áreas protegidas são chaves para a conservação, todavia, além de problemas de gestão que o sistema de áreas protegidas enfrenta, há lutas contra a pressão aos recursos naturais (Rylands; Brandon, 2005). Os formuladores de políticas ainda têm como desafio abordar a contradição fundamental entre a natureza estática dos direitos de propriedade e as dinâmicas econômicas de concorrência em mercados onde as Resex pretendem operar (Goesch; Iglioni, 2006).

Em outros termos, o discurso “romântico” sobre conservação ambiental e desenvolvimento social prometia ser a fortiori para solucionar problemas socioambientais. Contudo, essa posição tem provado ser insuficiente, de tal forma que o extrativismo por si, como garantia de sobrevivência da população da floresta, perde seu valor porque foi se esfacelando como importante vetor econômico face ao crescimento da agropecuária e da mineração (Clement, 2006).

O extrativismo é uma estratégia de portfólio de subsistência, um conceito melhor compreendido por ecologistas e conservadores, e não por trabalhadores do campo na Amazônia, porque as economias extrativistas foram ligadas às alternativas econômicas (Hecht, 2007). Problemas, pressões e desafios externos repercutem no processo decisório interno com reflexos importantes na atitude dos Estados em suas tratativas internacionais (Tescari; Vargas, 2007).

Pelo viés de formulação e/ou mecanismo teórico as reservas extrativistas obtiveram credibilidade. A política de criação de áreas protegidas teve êxito politicamente porque criou um mecanismo institucional de resolução de conflitos em torno da terra e da floresta; socialmente, porque assegurou meios de vida para as gerações atuais e futuras; culturalmente, porque respeitou formas tradicionais de uso dos recursos naturais; e ambientalmente, porque impediu o avanço dos desmatamentos (Allegretti, 2008).

A grande oportunidade reside no impulso de criar uma relação mais justa entre o Estado e as populações

tradicionais, que assumem a tarefa de manutenção de recursos e subsistência (Moura et al., 2009). As Resex conciliam conservação com populações humanas, sendo fundamental a formulação e a execução de políticas e ações que visem integrar os promotores do governo com as demais partes envolvidas (Barros; Pereira; Vicente, 2011).

A manutenção do extrativismo se justifica como uma maneira de comprar tempo, enquanto não surgirem alternativas para evitar o êxodo rural ou ainda existirem grandes estoques de recursos, mercados limitados, dispersão dos produtos, inexistência de tecnologia de domesticação, aparecimento de substitutos naturais e/ou sintéticos, mercado marginal de mão de obra, conflito entre sustentabilidade econômica e biológica, entre outros. Não se pode negar que a economia extrativa foi também a razão e a causa do atraso regional, apoiando-se na disponibilidade dos recursos naturais e na crença de sua inesgotabilidade (Homma, 2011).

Conservação ambiental e desenvolvimento social não constituíram aliança porque o desgaste socioambiental promovido pela intervenção governamental não respeitou os protagonistas (seringueiros) das Resex na Amazônia (Freitas; Rivas, 2014). Estes dois termos tornaram-se apenas objetivos estratégicos, dos quais dependem de investimentos financeiros, pessoal qualificado, relações de confiança e interesse político no interior das instituições estatais. O resultado da insegurança é a extração madeireira, a criação de gado e as atividades de roça, que poderão levar uma Resex a deixar de ser o que é no decorrer do tempo e/ou sem extrativismo, como já ocorre em algumas delas.

Tem o efeito positivo de criar uma insegurança fundiária, inibindo a expansão da fronteira agrícola (Homma, 2014). Criou-se uma falsa concepção de todo produto florestal não madeireiro ser sustentável, esquecendo-se que a sustentabilidade econômica não garante a sustentabilidade biológica e vice-versa. Outro equívoco refere-se à separação entre produtos florestais e produtos florestais não madeireiros, como se tivessem regras econômicas distintas, e dessa frágil definição.

De uma forma geral, as atividades extrativistas se iniciam, passam por uma fase de expansão, de estagnação e depois declinam, no sentido temporal e da área espacial. Dependendo das políticas de apoio ao extrativismo, essas fases podem ser prolongadas e/ou até reduzidas com o surgimento de novas alternativas (Homma, 2014, p. 17). A criação de unidades de conservação é ineficiente para proteger a biodiversidade de áreas de alta prioridade (Françoso et al., 2015). Diante da pecuária, agricultura e extração madeireira, o extrativismo não se sustenta e há perdas de recursos ambientais além de seu limite em reservas extrativistas.

Proteger o bioma amazônico da exploração desen-

freada do capital predatório é uma grande causa, mas, infelizmente, não resolve economicamente o problema das famílias residentes nas reservas extrativistas e tampouco o histórico problema econômico da região amazônica, por isso é relevante pensar em meios que possam equilibrar as demandas de preservação, sustentabilidade e manutenção de saberes locais (Barbosa; Moret, 2015).

É relevante entender que os limites biofísicos da natureza, sua capacidade de resiliência e sustentabilidade para lograr um progresso, sem comprometimento de gerações futuras (Carmo et al., 2016), contraria a concepção de que a abundância e a capacidade de resiliência sustentam o modelo de Resex. A contradição existe e pouco se produziu sobre alternativas para esse dilema que o modelo de Resex enfrenta: como assegurar o tripé da sustentabilidade? Poucos trabalhos empíricos conseguiram demonstrar consistentemente alternativas ao dilema ou sua inviabilidade.

## Políticas públicas e dinâmicas em Resex na Amazônia

Gestão compartilhada com gestores e moradores cooperam na formulação e efetivação de políticas públicas. Se o objetivo da política é garantir a viabilidade de Resex como uma ferramenta sustentada na conservação, há pouca evidência de que os responsáveis políticos têm escopo suficiente para mudar a situação atual e acentuada de bem-estar de comunidades (Goeschl; Iglioni, 2004). Planejadores e formuladores de políticas precisam urgentemente considerar os efeitos potenciais de desenvolvimento planejado em florestas amazônicas, com base em evidências compiladas em estudos anteriores (Kirby et al., 2006).

As políticas públicas do Estado brasileiro para a Amazônia proporcionaram degradação ambiental e baixo nível de adoção de tecnologias (Dias-Filho; Andrade, 2006). A pecuária e a produção de soja elevaram as taxas de desmatamento em regiões fortemente influenciadas por malhas rodoviárias, especialmente ao longo da rodovia BR-364, que corta Rondônia, Acre e sudoeste da Amazônia (Soares-Filho et al., 2006). São claras as demonstrações de que as instituições brasileiras são frágeis para estabelecer sua missão, tal como a elaboração de políticas e estratégias para as reservas extrativistas (Fantini; Crisóstomo, 2009).

Agricultura mais sustentável em áreas degradadas é uma possibilidade estratégica à racionalização de áreas protegidas. No entanto, a redução da destruição dos recursos naturais na Amazônia depende mais do desenvolvimento de atividades agrícolas mais sustentáveis em áreas desmatadas, a que da coleta de produtos flo-

restais e venda de serviços ambientais (Homma, 2010). A necessidade de políticas econômicas voltadas para a viabilidade econômica da Resex será justa e eficiente se houver investimento em processos produtivos menos complexos e em cadeias voltadas para populações tradicionais, nem sempre viáveis (Negret, 2010). O manejo de açaizeiros na foz do rio Amazonas, talvez, constitua exceção a essa regra, devido à rentabilidade e ao mercado crescente da polpa de açaí, prescindindo da criação da Resex.

Políticas de manutenção de reservas são mais eficientes quando sustentadas em relações democráticas. Elas auxiliam gestores a realizar mudanças dentro de cenários demográficos e econômicos, para melhor utilização dos recursos disponíveis (Newton; Endo; Peres, 2011). Em contrapartida, precárias condições de vida dos habitantes desses territórios condicionam atividades produtivas que causam degradação ambiental (Riemann; Santes-Álvarez; Pombo, 2011).

A agricultura e a pecuária são os vilões do desflorestamento e/ou da perda de cobertura florestal que ameaçam as Resex. O desmatamento, as estradas, a mineração, a exploração madeireira e a tentativa de desafetação de algumas áreas são impactos diretos sobre as áreas protegidas (Veríssimo et al., 2011). A contínua pressão humana gera fortes impactos às unidades de conservação de uso sustentável. Poucas alternativas econômicas se tornaram viáveis. O turismo pode se apresentar como uma dessas, que depende de uma classe média com forte poder aquisitivo, e mesmo assim não está isento de riscos ambientais.

As atividades de turismo têm se apresentado como uma alternativa para abrandar os impactos ambientais, porque apresentam dimensões sociais e ambientais bastante completas (Ciommo; Schiavetti, 2011). O turismo é uma oportunidade crescente para criar postos de trabalho remunerados. Esta inserção contribui para implementar uma coadministração eficaz e mais ampla na Reserva Extrativista Marinha de Corumbau (Ciommo; Schiavetti, 2012).

Nessa perspectiva, Santos e Schiavetti (2012) defendem que gerentes institucionais e líderes comunitários precisam treinar os moradores para serem verdadeiros cogestores de Resex. Para os autores, esta ação é fundamental para se chegar ao caminho desejado, pois o fortalecimento das famílias possibilita subsistência e inclusão, ajudando na conservação e no desenvolvimento das localidades em que se situam as Resex.

Em essência, a insuficiência de políticas compromete os propósitos de desenvolvimento das áreas de Resex. As famílias que habitam as reservas estão politicamente isoladas, com pouca capacidade de influenciar no planejamento dessas áreas, e ainda são prejudicadas na renda para a subsistência (Santos; Brannstrom, 2015).

As Resex não podem ser denominadas de unidades de conservação de uso sustentável quando promovem pobreza e estimulam agressão à natureza (Freitas; Florentino; Souza, 2015).

Por mais que a política ambiental das Resex seja única para todo o Brasil, as realidades sociais, econômicas, ambientais e culturais são heterogêneas (Florentino; Silva; Freitas, 2016). A dimensão continental da Amazônia, que representa 60% do território nacional e onde cabe todo o continente europeu com sobra de espaço, implica a incoerência do conceito de Amazônia Legal, necessitando de planos estaduais para melhor atendimento das demandas de desenvolvimento. Dessa forma, o baixo investimento e equipe inexperiente para lidar com questões complexas comprometem o bem-estar de famílias e biodiversidade no presente e a continuidade de reservas de desenvolvimento no futuro.

## Efeitos da pecuária nas Resex da Amazônia

Condições de base ecológica, econômica, política e cultural precisam ser compreendidas e incorporadas no que diz respeito às decisões sobre a viabilidade, o papel, a localização e a extensão de Resex, bem como a implementação e o gerenciamento de tais sistemas (Salafsky; Dugelby; Terborgh, 1993). Racionalidade no uso da terra e da floresta contribui para a manutenção dos meios de vida das famílias e das formas tradicionais de uso dos recursos naturais.

Em escala mundial, se o objetivo é reduzir o desmatamento e as queimadas em florestas primárias da Amazônia, há necessidade de analisar as políticas públicas mais amplas que favorecem o uso de áreas já desmatadas da região (Homma, 1996). A área desmatada constitui a Segunda Natureza, e a floresta intocada, a Primeira Natureza. O desafio é transformar pelo menos parte da Segunda Natureza em uma Terceira Natureza com atividades produtivas sustentáveis que gerem renda e emprego (Homma, 2014).

A mistura de questões sociais, econômicas e institucionais que envolvem a criação e a manutenção de áreas protegidas na Amazônia gera um processo de degradação ambiental, quando não acompanhadas por mecanismos específicos de fortalecimento institucional dos órgãos governamentais e de envolvimento dos grupos sociais diretamente envolvidos no processo (Pedlowski; Dale; Matricardi, 1999).

Nos termos de desflorestamento, após a criação da Resex Alto Juruá houve aumento marginal no desmatamento permanente (o desmatamento per capita entre 1989 e 2000 dobrou, de 0,49 ha para 1,1 ha); enquanto o desmatamento temporário está associado à coiva-

ra, a agricultura de pequena escala continua a mesma (Ruiz-Pérez et al., 2005). A redução dos desmatamentos e queimadas na Amazônia depende de dois fatores fundamentais: o aumento da produtividade por área e a intensificação do uso das terras nas áreas tradicionais (Rebello; Homma, 2005).

A presença da pecuária extensiva em Resex sinaliza a necessidade de investigação adicional e formulação de políticas para o dinamismo e a heterogeneidade do uso da terra. Nessa perspectiva, a pecuária de pequena escala é uma estratégia de geração de renda e uma alternativa de renda para suprir necessidades e desejos dos moradores (Salisbury; Schminck, 2007).

No cotidiano das Resex, muitas famílias comercializam bovinos e bubalinos por ser um retorno menos arriscado (Vadjunec; Rocheleau, 2009). Já os incêndios em áreas de Resex foram quatro vezes mais frequentes na alta do que em áreas de baixo impacto, isto é, quanto mais próximo de estradas, maior é a tendência de queimadas nas áreas florestais de Resex (Adeney; Christensen; Pimm, 2009).

Os extrativistas substituem produção de recursos não madeireiros pela pecuária. As famílias que moram nas Resex estão encontrando imensas dificuldades de se manter, e isso tem levado a diversificar suas produções no caminho de atividades predatórias (Maciel et al., 2010).

A título de exemplo, na Reserva Extrativista Chico Mendes foram desmatados 6,3% dos 970.570 hectares para acomodar 10 mil cabeças de gado, uma expansão de 11 vezes a área desflorestada para pastagem desde que a reserva foi criada em 1990 (Peres, 2011). O desmatamento no nível doméstico indica que não são os novos moradores da reserva que desmatam, e sim os residentes de longa duração, que são mais propensos a investir na pecuária e agricultura (Vadjunec, 2011).

A pecuária é uma atividade com um produto mais fácil de vender e traz garantias de segurança para o produtor, e isso não acontece com o extrativismo, que tem preços muito baixos no mercado (Gomes; Vadjunec; Perz, 2012). Moradores elevam o desmatamento por meio de atividades de pecuária e agricultura. Para evitar desmatamentos e queimadas na Amazônia, é possível o uso de áreas já degradadas (76 milhões de hectares) com atividades produtivas adequadas (Homma, 2012).

Uma das externalidades negativas do desflorestamento é a atividade de fogo, portanto, a criação de Resex na Amazônia não induziu eficientemente mudança para melhorar a degradação da floresta, e não há evidências consistentes de que haja medidas adequadas para reduzir ou gerar mudanças comportamentais de pequenos produtores (Carmenta et al., 2016). Maior disponibilidade de recursos do Pronaf a partir de 2003 pode ter induzido os moradores com mais tempo de residência em Resex

pelo desflorestamento e as queimadas, e isso pouco está sendo explorado pela literatura acadêmica recente.

Novas evidências empíricas ainda precisam ser geradas para demonstrar o que já parece ser uma conclusão plausível na literatura recente sobre o tema: As Resex são realmente um modelo consistente de estratégia de desenvolvimento sustentável?

## Conclusões

As Resex nascem com base na concepção do extrativismo (fundamento para conservação), onde a relação primária do homem com a natureza manteria os recursos ambientais e um estilo de vida digno às populações dessas florestas. Completando quase três décadas de criação das primeiras Resex na Amazônia, a literatura sobre o tema tem mostrado sua ineficiência enquanto modelo de desenvolvimento que garante políticas ambientais, culturais, econômicas e sociais capazes de contribuir para subsistência humana e estabilidade ecossistêmica.

Parte dessa produção científica tem mostrado também que a política de Estado está mais voltada para a demarcação de territórios para proteger a floresta e seus recursos, do que a qualidade de vida de milhares de famílias. A subsistência de populações tradicionais e estabilidade ecossistêmica condicionam a existência de Resex. Portanto, as necessidades de subsistência têm motivado populações tradicionais à mudança de cultura produtiva para processos que causam maiores impactos.

A pecuária e agricultura determinam o desflorestamento e as queimadas em Resex. Desse modo, “a confiança econômica na pecuária e na agricultura tende a conduzir o extrativismo ao colapso, em função dos baixos preços de mercado dos produtos extrativos e da incapacidade de oferta”. Mais ainda, a expansão dessas atividades produtivas acontece porque os moradores não são prioridade nas Resex.

Aqui concluímos que conservação e desenvolvimento não estabeleceram aliança porque o modelo de gerenciamento do Estado tem se mostrado ineficiente e as populações locais vêm explorando a floresta para atendimento de necessidades básicas. “A ideia da inescrutabilidade de recursos naturais tanto contribuiu para redução e declínio dos produtos quanto para mudança produtiva em razão dos preços de mercado.”

Dar atenção para as áreas com florestas que representam 82% da Amazônia ou para os 18% já desmatados constitui o atual dilema político. O desenvolvimento rural na Amazônia, a redução dos impactos ambientais e o cumprimento dos preceitos legais vão depender da criação de alternativas tecnológicas e ambientais.

A ênfase na biodiversidade como sendo a grande op-

ção futura para a Amazônia carrega equívocos na busca futurística de produtos, esquecendo a biodiversidade do passado e do presente, no qual estão as grandes oportunidades. Há necessidade de ampliar o desenvolvimento de tecnologias para o setor rural, se o objetivo concreto for aproveitar os recursos da flora, fauna e desenvolvimento de agricultura com plantas amazônicas.

## Referências

- ABRAMOVAY, R. (2010) Desenvolvimento Sustentável: qual a estratégia para o Brasil? *Novos Estudos – CEBRAP*, São Paulo, v. 87, p. 97-113.
- ADENEY, M. J.; CHRISTENSEN, L. N.; PIMM, L. S. (2009) Reserves Protect Against Deforestation Fires in the Amazon. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 4, n. 4, p. 1-12.
- ALLEGRETTI, M. (1997) Ambientalismo Político y Reforma Agraria de Chico Mendes al Movimiento de los Sin Tierra. *Nueva Sociedad*, Buenos Aires, v. 150, p. 57-68.
- \_\_\_\_\_. (1989) Reservas Extrativistas: uma proposta de desenvolvimento para a floresta Amazônica. *Fundação SEADE*, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 23-29.
- \_\_\_\_\_. (1992) Reservas Extrativistas: parâmetros para uma política de desenvolvimento sustentável na Amazônia. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 54, p. 5-23.
- \_\_\_\_\_. (1994) Políticas para o uso dos recursos naturais renováveis. In: CLÜSENER-GODT, Miguel.; SACHS, Ignacy (Orgs.). *Extractivismo na Amazônia Brasileira: perspectivas sobre o desenvolvimento regional*. Paris: Compêndio MAB, Unesco, p. 145-162.
- \_\_\_\_\_. (2008) A Construção Social de Políticas Públicas: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba v. 18, n. 12, p. 39-59.
- BARBOSA, M. A.; MORET, S. A. (2015) Produção e Comercialização da Castanha do Brasil: economia e disponibilidade financeira (subsistência das famílias residentes em reservas extrativistas). *Revista de Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 413-428.
- BARROS, F. B.; PEREIRA, H. M.; VICENTE, L. (2011) Use and Knowledge of the Razor-Billed Curassow *Pauxi Tuberosa* (Spix, 1825) (galliformes, cracidae) by a Riverine Community of the Oriental Amazonia, Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, London, v. 7, n. 1, p. 2-11.
- BEGOSSI, A.; SILVANO, R. A. M.; AMARAL, B. D.; OYAKAWA, O. T. (1999) Uses of Fish and Game by Inhabitants of an Acre, Brazil Extractive Reserve (Upper Jurua, Acre, Brazil). *Environment, Development and Sustainability*, Belgium, v. 1, p. 73-93.
- BROWDER, J. (1992) The Limits of Extractivism: tropical forest strategies beyond extractive reserves. *BioScience*, Uberlândia, v. 42, n. 3, p. 166-174.
- BROWN, K.; ROSENDO, S. (2000a) The Institutional Architecture of Extractive Reserves in Rondônia, Brazil. *The Geographical Journal*, Malden, v. 166, n. 1, p. 35-48.
- \_\_\_\_\_. (2000b) Environmentalists, Rubber Tappers and Empowerment: the politics and economics of extractive reserves. *Development and Change*, Hoboken, v. 31, n. 1, p. 201-227.
- CARMENTA, R.; BLACKBURN, G. A.; DAVIES, G.; SASSI, C.; LIMA, A.; PARRY, L.; TYCH, W.; BARLOW, J. (2016) Does the Establishment of Sustainable use Reserves Affect Fire Management in the Humid

Tropics. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 11, n. 2, p. 1-20.

CARMO, J.; PIRES, M.; JESUS JÚNIOR, G.; CAVALCANTE, A.; TREVIZAN, S. (2016) Voz da natureza e da mulher na Resex de Canavieiras-Bahia-Brasil: sustentabilidade ambiental e de gênero na perspectiva do ecofeminismo. *Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 155-180.

CIOMMO, D. R.; SCHIAVETTI, A. (2011) Turismo en un Área Protegida Marina en Corumbau-Brazil: la valoración de los turistas. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, Buenos Aires, v. 20, p. 891-907.

\_\_\_\_\_. (2012) Women participation in the Management of a Marine Protected Area in Brazil. *Ocean and Coastal Management*, Augustinusga, v. 62, p. 15-23.

CLEMENT, Charles. (2006) A lógica do mercado e o futuro da produção extrativista. In: KUBO, Rumi; BASSI, Joana; SOUZA, Gabriela; ALENCAR, Néelson; MEDEIROS, Patrícia Muniz de; ALBUQUERQUE, Paulino (Orgs.). *Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia*. Recife: Nupeea/SBEE, p. 135-150.

DIAS-FILHO, Moacy; ANDRADE, Carlos. (2006) Pastagens no Trópico Úmido. Belém: *Embrapa Amazônia Oriental*. 255 p.

FANTINI, C. A.; CRISÓSTOMO, F. C. (2009) Conflitos de interesses em torno da exploração madeireira na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre, Brasil. *Boletim do Museu Parãense Emílio Goeldi*, Belém, v. 4, n. 2, p. 1-17.

FEARNSIDE, P. M. (1989) Extractive Reserves in Brazilian Amazonia: an opportunity to maintain tropical rain forest under sustainable use. *BioScience*, Uberlândia, v. 39, n. 6, p. 39-42.

FLORENTINO, G.; SILVA, D.; FREITAS, J. (2016) Análise de reservas extrativistas a partir da economia ecológica. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, Málaga, v. 16, p. 2-10.

FRANÇOSO, R.; BRANDÃO, R.; NOGUEIRA, C. C.; SALMONA, Y. B.; MACHADO, R.; COLLI, G. (2015) Habitat Loss and the Effectiveness of Protected Areas in the Cerrado Biodiversity Hotspot. *Natureza & Conservação*, Rio de Janeiro, v. 13, n.1, p. 35-40.

FREITAS, J.; SILVA, D.; RODRIGUES, M. (2016) Areas protegidas en el Amazon: un análisis institucional extractiva reserva el Alto Jurua. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, Málaga, v. 6, p. 1-13.

FREITAS, J.; FLORENTINO, G.; SOUZA, V. (2015) O mito das unidades de conservação de uso sustentável da Amazônia. *Desarrollo Local Sostenible – DELOS*, Málaga, v. 8, n. 22, p. 1-22.

FREITAS, J.; RIVAS, A. (2014) Unidades de conservação promovem pobreza e estimulam agressão à natureza. *Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA*, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 18-34.

GEISLER, C.; SILBERLING, L. (1992) Extractive Reserves as Alternative Land Reform: amazonia and appalachia comparedt. *Agriculture and Human Values*, North Andover, v. 9, n. 3, p. 58-70.

GOESCHL, T.; IGLIORI, D. C. (2004) Reconciling Conservation and Development: a dynamic hotelling model of extractive reserves. *Land Economics*, Madison, v. 80, n. 3, p. 340-354.

\_\_\_\_\_. (2006) Property Rights for Biodiversity Conservation and Development: extractive reserves in the Brazilian Amazon. *Development and Change*, Malden, v. 37, n. 2, p. 427-451.

GOMES, C. V. A.; VADJUNEC, J. M.; PERZ, S. G. (2012) Rubber Tapper Identities: political-economic dynamics, livelihood shifts, and environmental implications in a changing Amazon. *Geoforum*, Dublin, v. 43, n. 2, p. 260-271.

HALL, A. (1991) *Amazônia: desenvolvimento para quem?* Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 198 p.

\_\_\_\_\_. (2004) Extractive Reserves: building natural assets in the Brazilian Amazon. *Political Economy Research Institute*, Massachusetts, v. 74, p. 2-27.

HECHT, S. B. (2007) Factories, Forests, Fields and Family: gender and neoliberalism in extractive

reserves. *Journal of Agrarian Change*, Canada, v. 7, n. 3, p. 316-347.

HOMMA, Alfredo. (1993) Extrativismo vegetal na Amazônia: limites e oportunidades. Brasília: Embrapa-SPI. 279 p.

\_\_\_\_\_. (1996) Modernisation and Technological Dualism in the Extractive Economy in Amazonia. In: RUIZ PEREZ, M.; ARNOLD, J. E. M (Orgs.). *Current Issues in Non-Timber Forest Products Research*. Indonésia: Center for International Forestry Research, p. 59-81.

\_\_\_\_\_. (2010) Política agrícola ou política ambiental para resolver os problemas da Amazônia? *Política Agrícola*, Brasília, v. 9, n. 1, p. 91-102.

\_\_\_\_\_. (2012) Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 26, n. 74, p. 167-186.

\_\_\_\_\_. (2005) Amazônia: como aproveitar os benefícios da destruição? *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 115-135.

\_\_\_\_\_. (2011) Biodiversidade e biopirataria na Amazônia: como reduzir os riscos? *Passages de Paris*, Paris, v. 6, p. 111-128.

\_\_\_\_\_. (2014) Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação. Brasília: *Embrapa*. 468 p.

KAINER, K. A.; DURYEA, M. L. (1992) Tapping Women's Knowledge: plant resource use in extractive reserves, Acre, Brazil. *Economic Botany*, New York, v. 46, n. 4, p. 408-425.

KIRBY, K. R.; LAURANCE, W.; ALBERNAZ, A.; SCHROTH, G.; FEARNESIDE, P.; BERGEN, S.; VENTICINQUE, E.; COSTA, C. (2006) The Future of Deforestation in the Brazilian Amazon. *Futures*, Huntington, v. 38, p. 432-453.

LEVEY, D. J. (2002) Prospects for Conserving Biodiversity in Amazonian Extractive Reserves. *Ecology Letters*, Washington, v. 5, p. 320-324.

MACIEL, R. C. G.; REYDON, B. P.; COSTA, J. A.; SALES, G. (2010) Pagando pelos serviços ambientais: uma proposta para a Reserva Extrativista Chico Mendes. *Acta Amazonica*, Manaus, v. 40, n. 3, p. 489-498.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G. (2009) Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the prisma statement. *PlosMedicine*, San Francisco, v. 151, n. 4, p. 1-6.

MOURA, L. R.; MINTE-VERA, V. C.; CURADO, B. I.; FRANCINI-FILHO, B. R.; RODRIGUES, L. H.; DUTRA, F. G.; ALVES, C. D.; SOUTO, B. F. (2009) Challenges and Prospects of Fisheries Co-Management Under a Marine Extractive Reserve Framework in Northeastern Brazil. *Coastal Management*, Augustinusga, v. 37, p. 617-632.

NEGRET, J. F. (2010) Flexibilização do capital na Reserva Extrativista Chico Mendes e seu entorno: o cronômetro entrou na floresta. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 22, n. 2, p. 373-390.

NEWTON, P.; ENDO, W.; PERES, C. A. (2011) Determinants of Livelihood Strategy Variation in Two Extractive Reserves in Amazonian Flooded and Unflooded Forests. *Environmental Conservation*, Cambridge, v. 39, n. 2, p. 97-110.

OLMOS, Fábio; ALBUQUERQUE, Jorge; GALETTI, Mauro; MILANO, Miguel; CÂMARA, Ibsen; COIMBRA-FILHO, Ademar; PACHECO, José; BAUER, C.; PENA, Carlos; FREITAS, Tales; PIZO, Marco; ALEIXO, Alexandre. (2002) Correção política e biodiversidade: a crescente ameaça das populações tradicionais à Mata Atlântica. In: ALBUQUERQUE, Jorge; CÂNDIDO JR, José; STRAUBE, Fernando; ROOS, Andrei (Orgs.). *Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias*. Tubarão: Editora Unisul, p. 1-33.

PANTOJA, M.; COSTA, E.; POSTIGO, A. (2009) A presença do gado em reservas extrativistas: algu-

mas reflexões. *Revista Pós Ciências Sociais*, São Luís, v. 6, n. 12, p. 115-130.

PEDLOWSKI, M.; DALE, V.; MATRICARDI, E. (1999) A criação de áreas protegidas e os limites da conservação ambiental em Rondônia. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 2, n. 5, p. 93-107.

PERES, C. A. (2011) Conservation in Sustainable-Use Tropical Forest Reserves. *Conservation Biology*, Washington, v. 25, n. 6, p. 1.124-1.129.

REBELLO, F.; HOMMA, A. (2005) Uso da terra na Amazônia: uma proposta para reduzir desmatamentos e queimadas. *Ciência & Desenvolvimento*, Vitória da Conquista, v. 1, n. 1, p. 197-234.

RIEMANN, H.; SANTES-ÁLVAREZ, R.; POMBO, A. (2011) El Papel de las Áreas Naturales Protegidas en el Desarrollo Local: el caso de la península de Baja California. *Gestión y Política Pública*, Cidade do México, v. 20, n. 2, p. 1-13.

RUIZ-PÉREZ, M.; ALMEIDA, M.; DEWI, S.; COSTA, E. M. L.; PANTOJA, M. C.; PUNTODEWO, A.; POSTIGO, A. A.; ANDRADE, A. G. (2005) Conservation and Development in Amazonian Extractive Reserves: the case of Alto Juruá. *BioOne*, Washington, v. 34, n. 3, p. 218-223.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. (2005) Brazilian Protected Areas. *Conservation Biology*, Washington, v. 19, n. 3, p. 612-618.

SALAFSKY, N.; DUGELBY, B.; TERBORGH, J. (1993) Can Extractive Reserves Save the Rain Forest? An ecological and socioeconomic comparison of nontimber forest product extraction systems in Peten, Guatemala, and west kalimantan, Indonesia. *Conservation Biology*, Washington, v. 7, n. 1, p. 39-52.

SALISBURY, D. S.; SCHMINK, M. (2007) Cows Versus Rubber: changing livelihoods among Amazonian extractivists. *Geoforum*, Dublin, v. 38, n. 6, p. 1.233-1.249.

SANTOS, N. A.; BRANNSTROM, C. (2015) Livelihood Strategies in a Marine Extractive Reserve: implications for conservation interventions. *Marine Policy*, Cardiff, v. 59, p. 45-52.

SANTOS, Z.; SCHIAVETTI, A. (2014) Reservas Extrativistas Marinhas do Brasil: contradições de ordem legal, sustentabilidade e aspecto ecológico. *Boletim do Instituto de Pesca*, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 479-494.

SOARES-FILHO, B. S.; NEPSTAD, D. C.; CURRAN, L. M.; CERQUEIRA, G. C.; GARCIA, R. A.; RAMOS, C. A.; VOLL, E.; MCDONALD, A.; LEFEBVRE, P.; SCHLESINGER, P. (2006) Modelling Conservation in the Amazon Basin. *Nature*, London, v. 440, n. 23, p. 520-523.

TESCARI, Adriana; VARGAS, Everton. (2007) A biodiversidade como recurso estratégico: uma reflexão do ângulo da política externa. 1. ed. Rio de Janeiro: *Centro Brasileiro de Relações Internacionais – CEBRI*. 398 p.

VADJUNEC, J. M. (2011) Extracting a Livelihood: institutional and social dimensions of deforestation in the Chico Mendes extractive reserve, Acre, Brazil. *Journal of Latin American Geography*, Texas, v. 10, n. 1, p. 151-174.

VADJUNEC, J.; ROCHELEAU, D. (2009) Beyond Forest Cover: land use and biodiversity in rubber trail forests of the Chico Mendes Extractive Reserve. *Ecology and Society*, Wolfville, v. 14, n. 2, p. 1-29.

VERÍSSIMO, Adalberto; ROLLA, Alicia; VEDOVETO, Mariana; FUTADA, Silva. (2011) Áreas Protegidas na Amazônia Brasileira: avanços e desafios. 1. ed. Belém: *Imazon/ISA*. 87 p.