



# Considerações Ecológicas, Sociais e Econômicas sobre o Manejo de Florestas Nativas na Amazônia

Luiz Cláudio Moreira Melo Júnior <sup>1</sup>  
Doris Aleida Villamizar Sayago <sup>2</sup>  
Fernando Cristovam da Silva Jardim <sup>3</sup>  
Manoel Malheiros Tourinho <sup>4</sup>

### RESUMO

A presente nota técnica trata de algumas considerações ecológicas, sociais e econômicas sobre o manejo de florestas nativas na Amazônia. Argumenta-se, com base em teoria e evidências empíricas, que o manejo de florestas nativas, tal como vem acontecendo na região oeste do estado do Pará, à guisa das outorgas florestais propostas pelo governo estadual, possui restrições variadas à promoção do desenvolvimento local e territorial entre as comunidades ribeirinhas da localidade. Essas restrições podem abranger aspectos múltiplos, entre os quais os aspectos ecológicos, sociais e econômicos. O objetivo central dessa nota técnica é apresentar e discutir essas restrições.

**Palavras chave:** Manejo de Florestas Nativas; Amazônia; Comunidades ribeirinhas.

---

<sup>1</sup> Mestre em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela Universidade Federal do Pará. Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil. [luiz.mmelo@hotmail.com](mailto:luiz.mmelo@hotmail.com).

<sup>2</sup> Doutora em Sociologia pela Universidade de Brasília. Professora e Diretora do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, Brasil. [doris.sayago@gmail.com](mailto:doris.sayago@gmail.com).

<sup>3</sup> Doutor em Ciência Florestal pela Universidade Federal de Viçosa. Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil. [fernando.jardim@ufra.edu.br](mailto:fernando.jardim@ufra.edu.br).

<sup>4</sup> Doutor em Sociologia Rural pela University of Wisconsin, Madison, USA. Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia, Brasil. [paratourinho@gmail.com](mailto:paratourinho@gmail.com)

Considerações Ecológicas, Sociais e Econômicas sobre o Manejo de Florestas Nativas na Amazônia

Luiz Cláudio M. M. Júnior; Doris A. V. Sayago; Fernando C. da S. Jardim; Manoel M. Tourinho

**E**ssa nota técnica aborda questões relativas ao manejo de florestas nativas na Amazônia, de acordo com o programa de outorga de florestas públicas desenhado para implementação na região dos rios Maturú e Arapiuns, oeste do estado do Pará. Trata-se de uma área florestal estimada em 1.300.000 hectares, na qual o governo do estado do Pará, desde 2010, faz concessões à indústria madeireira privada, como parte da Política Florestal Brasileira (Lei 11.284 de 02/03/2006).

As considerações ecológicas, sociais e econômicas desta nota técnica têm como base observações de campo acerca do manejo da floresta nativa, efetuado por empresas madeireiras vencedoras de editais de concessões florestais na Amazônia Central, região dos rios Maturú e Arapiuns, no estado do Pará. Tais editais, ao conceder permissão oficial para a exploração da madeira, com vista ao mercado, são passivos de buscar reflexões sobre como essas políticas públicas se colocam com respeito aos efeitos da forma atual de governança desses recursos florestais e as implicações ambientais, sociais e econômicas para as comunidades ribeirinhas da região.

Conhecendo-se os aspectos teóricos e práticos implicados no manejo florestal, bem como as desejadas e esperadas manifestações “solidárias” dos Planos Anuais de Outorgas Florestais (PAOFs) sobre as comunidades locais, entende-se que a atual política de concessões carece de ajustes, se o objetivo é a promoção do desenvolvimento local e territorial, respeitando as formas culturais e os usos ambientais que se expressam na vida social das comunidades ribeirinhas do Maturú-Arapiuns. Tais efeitos se dão tanto sobre o uso dos recursos naturais (fauna, flora, água, solos) como sistemas naturais, quanto sobre os sistemas sociais comunitários (educacional, político, religioso, de lazer, de saúde).

A partir do emprego de observações como ferramenta metodológica de coleta de dados e informações exploratórias, junto às comunidades ribeirinhas e outros atores sociais implicados direta e indiretamente no exercício da exploração madeireira, buscou-se elencar algumas observações preliminares de natureza socioeconômica e ecológica acerca das atividades de extração da floresta nativa na região, considerando os seguintes aspectos: **a)** os efeitos das interações entre a extração dos recursos florestais, com vistas ao mercado, e as comunidades nos seus níveis de emprego, renda e de processos sociais como a acomodação, a cooperação e o conflito; **b)** a percepção pelos atores sociais, comunitários e não comunitários, acerca dos efeitos ambientais locais e globais decorrentes das atividades florestais na região, inclusive das implicações sistêmicas do plano de manejo florestal aplicado sobre a qualidade e a quantidade da água, da fauna, da flora e dos solos no âmbito dos sistemas naturais e sociais comunitários.

Considerações Ecológicas, Sociais e Econômicas sobre o Manejo de Florestas Nativas na Amazônia

Luiz Cláudio M. M. Júnior; Doris A. V. Sayago; Fernando C. da S. Jardim; Manoel M. Tourinho

Nesse sentido, podemos elencar as seguintes considerações:

*a) DO PONTO DE VISTA SOCIOECONÔMICO, AS CONCESSÕES FLORESTAIS SÃO RESTRITIVAS NA PROMOÇÃO DE BEM-ESTAR SOCIAL COMUNITÁRIO E NA DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA LOCAL.*

Aqui, empresta-se a noção de sistemas abertos (Parsons 1951; Loomis 1960; Buckley 1967; Bertalanffy 2008) para o estudo dos sistemas sociais comunitários, entendendo-se que os intercâmbios e as interações com o meio são fatores essenciais para assegurar continuidade ou mudança dos padrões sociais e culturais, mas também do uso e manejo dos recursos naturais (Tourinho 2007). No caso das relações entre a empresa concessionária e os sistemas sociais comunitários, argumenta-se que a introdução de elementos da modernidade nas relações de trabalho, pela empresa de manejo florestal, sem considerar elementos ou características da cultura local, finda produzindo a importação de mão-de-obra, deixando de promover benefícios sociais para as comunidades na forma da geração de emprego e renda.

Além disso, tem-se observado uma desarticulação social comunitária com o agravamento de questões sociais, tais como a gravidez na adolescência, o uso de drogas e o aumento populacional de algumas comunidades. Também os sistemas familiares de produção e os padrões locais de uso dos recursos naturais estão sendo afetados em função dos efeitos das atividades dos empreendimentos florestais na caça, na pesca, no uso da água e no uso de produtos florestais madeireiros e não madeireiros no âmbito dos sistemas sociais comunitários.

Por outro lado, ainda que já se tenha demonstrado a maior viabilidade e eficiência econômica do manejo florestal frente a outras alternativas de uso da terra, tais como a pecuária extensiva e as lavouras de grãos (Santana 2012), principais responsáveis pelo desmatamento da Amazônia (Picolli 2006; Domingues & Bermann 2012), sustenta-se que, do ponto de vista econômico, as concessões florestais têm sido restritivas em termos de dinamização da economia local.

A não utilização de esquemas de pagamentos locais finda não dinamizando a economia local, haja vista que os salários dos trabalhadores são pagos via sistema bancário, criando uma dependência da cidade-sede (Santarém), distante das comunidades visitadas, cerca de 12 horas, via fluvial. Esse aumento da dependência em relação à sede municipal coloca os sistemas sociais comunitários (religioso, educacional, político, de saúde) mais próximos de processos sociais como a acomodação do que a cooperação. Somado a isso, tem-se o pouco aproveitamento da mão-de-obra local e a baixa aquisição de produtos da agricultura familiar da localidade, tais como farinha e frutos.

*b) DO PONTO DE VISTA ECOLÓGICO, AS CONCESSÕES FLORESTAIS SÃO RESTRITIVAS EM TERMOS DAS CONSEQUÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS LOCAIS E GLOBAIS.*

Com base na Teoria Geral dos Sistemas (Bertalanffy 2008) e seus desdobramentos em abordagens que sustentam a necessidade de novas compreensões científicas dos sistemas vivos (Capra 2006), argumentamos que as atividades das concessões florestais na região são restritivas em termos das suas consequências socioambientais locais e globais.

No âmbito global, ressaltam-se os efeitos macro ecológicos do desmatamento, afetando a aeração, o mecanismo e o regime de chuvas e o comportamento do clima (Nobre 2014). Um exemplo é o fato de a floresta funcionar como uma bomba biótica que drena, a cada dia, duas dezenas de trilhões de litros d'água da floresta para a atmosfera, fundamental para aspectos como o regime de chuvas nas regiões sob sua influência direta, daí as estiagens que já estão afetando regiões como o Sudeste do Brasil terem forte relação com a derrubada de espécies florestais amazônicas (Nobre 2014; Ottoboni 2015; Teixeira 2015).

**Figura 01.** Representação esquemática das interações sistêmicas entre ecologia florestal, comunidades e recursos naturais.



Fonte: Elaboração própria (2015)

Ademais, apesar de o manejo florestal envolver a exploração de baixo impacto, pouco se conhece acerca das implicações e funções sistêmicas das espécies derrubadas ou o papel na ecologia florestal das espécies de árvores mais derrubadas, tendo em vista as relações e interações sistêmicas

Considerações Ecológicas, Sociais e Econômicas sobre o Manejo de Florestas Nativas na Amazônia

Luiz Cláudio M. M. Júnior; Doris A. V. Sayago; Fernando C. da S. Jardim; Manoel M. Tourinho

entre a floresta e a própria floresta; a floresta e a fauna; a floresta e a qualidade da água; a floresta e a qualidade do solo e a floresta e a saúde das pessoas (Figura 1).

Assim, embora a extração e exploração seletiva seja tão somente a expressão de uma intensidade de exploração, que não é necessariamente predatória, pois poderia ser muito mais intensa considerando o enorme potencial madeireiro das florestas amazônicas – explora-se no máximo 30m<sup>3</sup>/ha e DAP<sup>5</sup> ≥ 50cm, de um total médio de cerca de 200m<sup>3</sup>/ha de madeira (DAP ≥ 25cm) – pouco se conhece o que tal intensidade de exploração representa em termos de ciclo hidrológico, de ciclos de nutrientes do solo, de alimentação e abrigo para a fauna local, dentre outros aspectos.

Trata-se, portanto, de um conjunto de interações ecológicas da floresta e de aspectos sociais, econômicos e culturais que as políticas públicas de concessão florestal estão deixando de considerar. Infere-se que tais políticas carecem de ajustes se o objetivo é a promoção de um projeto coletivo com esperança de sustentabilidade na região amazônica, envolvendo tanto o bem-estar social das comunidades locais quanto o uso comercial de produtos florestais.

## REFERÊNCIAS

- Bertalanffy L 2008. *Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações* 3ª ed, Vozes, Petrópolis, 360 pp.
- Buckley W 1967. *A Sociologia e a Moderna Teoria dos Sistemas*, Cultrix, São Paulo, 307 pp.
- Capra F 2006. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*, Cultrix, São Paulo, 256 pp.
- Domingues MS, Bermann C 2012. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. *Ambiente e Sociedade*, XV(2): 1-22.
- Loomis C 1960. *Social System*, D. Van Nostrand Company, New Jersey, 368 pp.
- Nobre AD 2014. *O futuro climático da Amazônia – Relatório de Avaliação Científica*. Articulação Regional Amazônica, São José dos Campos, 42 pp.
- Ottoboni J 2015. Esgotamento da floresta das chuvas. *Scientific American Brasil*, 63, 46-49.
- Parsons T 1951. *The Social System*, The Free Press, New York, 575 pp.
- Piccoli F 2006. *O capital e a devastação da Amazônia*, Expressão Popular, São Paulo, 255 pp.

---

<sup>5</sup> Diâmetro a altura do peito.

Considerações Ecológicas, Sociais e Econômicas sobre o Manejo de Florestas Nativas na Amazônia

Luiz Cláudio M. M. Júnior; Doris A. V. Sayago; Fernando C. da S. Jardim; Manoel M. Tourinho

Santana AC 2012. Valor econômico e margem de comercialização da madeira. In AC Santana, *Valoração econômica e mercado de recursos florestais*, UFRA, Belém, p. 25-47.

Teixeira JF 2015. Ética do clima. *Filosofia*, VIII(103), 14-21.

Tourinho MM 2007. Manejo Comunitário: complexidade além dos recursos (A Teoria Geral dos Sistemas (Bertalanffy, 1968) e a Teoria dos Sistemas Sociais (Parsons, 1951) como ferramentas para trabalhar o manejo comunitário dos recursos naturais). *Seminário Água e Meio Ambiente na Amazônia*, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 81-87.

## Ecological, social and economic considerations on the management of native forests in the Amazon

### ABSTRACT

This technical note addresses some ecological, social and economic considerations on the management of native forests in the Amazon. It is argued on the basis of theory and empirical evidence, that the management of native forests, as has been happening in the western region of Pará state, by way of forestry grants proposed by the state government, has different restrictions on the promotion of local and territorial development between the riverine communities of the locality. These restrictions may include multiple aspects, including ecological, social and economic aspects. The main objective of this technical note is to present and discuss these restrictions.

**Keywords:** Management of Native Forests; Amazon; Riverine communities.

Submissão: 14/03/2015

Aceite: 19/05/2015