**Perspectivas da floresta e mudanças no uso da terra**

Cecilia Viana

Doutoranda em Desenvolvimento Sustentável, PPGCDS – Universidade de Brasília

Campus Universitário Darcy Ribeiro – Gleba A, Bloco C – Asa Norte

Brasília – DF – Brasil.

Endereço eletrônico: cicaviana@gmail.com

**RESENHA**

Emilio Moran. *Meio Ambiente & Florestas*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010. 224 p. Série Meio Ambiente; 11. Tradução Carlos Slak. ISBN 978-85-7359-999-2. R$ 29,90.

Recebida em 27.02.2014

Aceita em 20.03.2014

 *Meio Ambiente & Florestas* tem como objetivo apresentar de maneira sucinta o papel das florestas no meio ambiente terrestre, na economia e no imaginário das pessoas. É parte da série “Meio Ambiente”, lançada pela editora Senac-SP, que pretende levar o tema ambiental a um público amplo. De caráter eminentemente interdisciplinar, a obra é voltada para leitores não especialistas.

 O autor, Emilio Moran, é cubano radicado nos Estados Unidos. É professor emérito de antropologia na Indiana University. As suas pesquisas focam as mudanças do uso e da cobertura do solo, empregando conhecimento e metodologias de diversas áreas, como ecologia, ciências sociais, economia, sensoriamento remoto e agronomia. O autor tem interesse especial pela região amazônica brasileira, onde atua continuamente como pesquisador desde que pesquisou para a sua tese de doutorado, no início da década de 1970. Essa tese foi publicada em forma de livro, com o título ***Developing the Amazon*** (Bloomington: Indiana University Press, 1981). Moran publicou também ***A Ecologia Humana das Populações da Amazônia*** ( Petrópolis: Vozes, 1990) além de inúmeras outras obras sobre a adaptabilidade humana ao ambiente natural.

 A riqueza da formação de Moran está refletida neste seu livro mais recente, tanto em termos de conteúdo quanto de familiaridade com as quais o autor transita entre as diferentes abordagens do tema **florestas**. O livro é estruturado em três partes. A primeira aborda as florestas desde uma perspectiva ecológica, ainda que não deixe de lado elementos sociais. Na segunda parte, são discutidos os papéis das florestas tropicais no meio físico e humano, dando ênfase à região Amazônica. Por fim, a terceira parte do livro trata do papel das florestas no imaginário humano, empregando uma abordagem teórica mesclada com breves descrições de mitos indígenas e ribeirinhos da Amazônia.

O título do primeiro capítulo é “Ecologia das Florestas”, mas nele são abordados temas variados como extensão, distribuição e tipos de florestas, biodiversidade e usos da floresta, dinâmicas e consequências da transição florestal, e dinâmicas institucionais da mudança florestal. O texto é bastante didático ao explicar o funcionamento das florestas, incluindo fatores que permitem a sua existência, a sua dinâmica de crescimento e o equilíbrio de carbono. No entanto, alguns temas são introduzidos de maneira brusca, como acontece com o debate sobre o Código Florestal Brasileiro. Além disso, apesar de a subseção “Uso Humano dos Recursos Florestais” tratar de temas relacionados à ecologia, como serviços ecossistêmicos, o foco recai sobre o uso **humano** dos recursos florestais.

Ainda nesse capítulo, o tema abordado é a teoria da transição florestal. Depois de 10 páginas dedicadas a essa teoria, o autor retorna, tratando da biodiversidade ameaçada pela conversão de florestas em outros usos. Introduz termos como *diversidade alfa*, *beta*, *gama*, *épsilon*, sem explicar o seu significado. Por fim, é abordada a temática institucional, enfocando o papel dos diferentes atores e mecanismos que servem como incentivos (negativos ou positivos) para o reflorestamento, a restauração e manutenção das florestas. Ainda que o texto seja elucidativo sobre os fatores que afetam a cobertura da terra por florestas, o título dado ao capítulo não condiz com o conteúdo. Dada a diversidade de temas abordados, o texto ganharia maior fluidez se fossem esclarecidas a sua proposta e a sua forma de organização.

No segundo capítulo, intitulado “A Ecologia da Floresta Amazônica”, o autor aborda temas como clima, solos, flora e fauna de florestas tropicais, e histórico da ocupação e da dinâmica territorial da Amazônia. A primeira parte do capítulo se insere no escopo da disciplina de ecologia e traz informações interessantes e bem escritas que fornecem uma visão ampla dos componentes das florestas tropicais. A segunda parte abre com a subseção “Ecossistemas da Floresta Amazônica”, mas aborda a história de ocupação da região. Na subseção seguinte, “Começa a Era do Desflorestamento”, a discussão sobre a dinâmica do desmatamento dá sequência ao tema desenvolvido anteriormente, apesar de ambos não se inserirem diretamente na área de ecologia, como sugere o título do capítulo. Outra vez, o texto se beneficiaria com uma melhor organização dos temas abordados.

O terceiro capítulo apresenta uma perspectiva econômica das florestas, discutindo a exploração potencial e de fato dos recursos florestais. São discutidos a valoração dos serviços ambientais e os fatores que influenciam as decisões sobre o uso do meio ambiente. São apresentados dados da economia de diversos produtos florestais (com foco na madeira e carbono) e introduzidas economias alternativas como o mercado de carbono e o manejo florestal sustentável. O capítulo trata ainda dos sistemas de governança da floresta, a partir da ideia dos problemas de ação coletiva. Por fim, o autor ilustra a grande diversidade de árvores, frutos e caças usados por comunidades locais.

O quarto capítulo, “O Papel da Floresta na Amazônia”, é centrado nos vetores e consequências de mudanças no uso e ocupação do solo na Amazônia. Ainda que o foco seja o Brasil, são usados dados sobre outros países amazônicos. Dada a importância das diferenças socioeconômicas nas trajetórias de uso da terra, o autor traça um perfil das comunidades humanas presentes na Amazônia e da sua interação com o meio ambiente físico. O autor discute então os diferentes tipos de uso da terra, como as florestas secundárias, as pastagens, a agricultura de grande escala (com foco na soja) e as cidades. A proposta analítica do autor é a de classificar as forças econômicas de mudança no uso da terra como fatores endógenos ou exógenos aos lugares onde ocorrem. Segundo Moran, o poder de influência das forças exógenas é crescente na Amazônia. A temática abordada a seguir é a adaptação às mudanças climáticas na Amazônia, enfatizando a problemática da percepção das alterações para promover mudanças de comportamento.

O último capítulo aborda a floresta – com foco na Amazônia – a partir das histórias e mitos que a envolvem. A tese de que lendas e mitos criam limites à exploração dos recursos é ricamente ilustrada com histórias da cultura indígena e cabocla. Apesar do conteúdo ser muito interessante, o capítulo apresenta diversas falhas de edição, como transições abruptas, alguns fragmentos de ideias e parágrafos mal construídos. Essa falta de cuidado dificulta a leitura, mas não impede que o leitor se interesse pelo material.

Fica claro ao longo do texto que o autor tem como referencial teórico a perspectiva da ciência da mudança de uso da terra (*land change science*). Essa ciência estuda os impactos ambientais da dinâmica do uso da terra na escala global, resultado da combinação de conhecimentos da área social, ambiental e informações geográficas/ sensoriamento remoto – é, portanto, uma ciência interdisciplinar. O meio ambiente é visto como um arranjo de serviços e recursos ecossistêmicos que têm sua estrutura e funções afetadas pelo uso da terra (TURNER et al. 2007). Essa visão é bastante enriquecedora e este livro de Moran é um interessante exercício de aplicação desse quadro teórico. As ideias são ricamente referenciadas, apesar de quase toda a literatura ser em inglês. Ainda assim, o livro é uma excelente fonte sobre a literatura acadêmica sobre florestas, em especial sobre a Amazônia, tendo como fio condutor as dinâmicas de mudança no uso da terra.

Moran analisa o desmatamento desde a perspectiva da teoria da transição florestal. Segundo essa abordagem, a transição florestal ocorre quando cessa o declínio na cobertura florestal e começa a recomposição da floresta. Esse processo seria resultado de uma das duas seguintes trajetórias: mudança da base econômica de rural para urbana, ou escassez de recursos florestais. O autor cita estudos feitos nas escalas nacional e subnacional que corroboram essa teoria.

No entanto, existe um grande debate em torno desse tema. Lambin & Meyfroidt (2011) identificam três outras trajetórias que podem levar à transição florestal: globalização, políticas de Estado e usos da terra com grande cobertura florestal em pequenas propriedades. Pagnutti et al (2013) sugere haver outras possibilidades além da simples transição / não transição florestal. Um exemplo é o de uma falsa transição florestal, na qual um segundo período de desmatamento se segue à recomposição florestal. Perz (2007) aponta quatro limitações da teoria da transição florestal e sustenta que ela generaliza processos resultantes de dinâmicas e contextos específicos. A resposta de Walker (2008) às críticas de Perz (2007) demonstra a falta de consenso em torno da teoria da transição florestal. No entanto, Moran retrata a conversão de florestas no Brasil à luz dessa teoria, sem problematizá-la suficientemente.

***Meio Ambiente & Florestas*** é uma riquíssima fonte de referências sobre a ciência da mudança de uso da terra e das dinâmicas territoriais na Amazônia. O livro ganharia fluidez com um maior encadeamento e uma melhor organização dos temas abordados, além da edição mais cuidadosa do texto e da padronização da linguagem, pois o autor transita entre linguagem simples e termos e conceitos técnicos. Parte do conteúdo pode parecer simples para especialistas das áreas de ecologia, economia florestal ou antropólogos; o mérito do livro está justamente na tentativa de articular o conhecimento das diferences áreas a partir da dinâmica de uso da terra. Por outro lado, algumas partes do livro podem ser densas demais para leigos e iniciantes. Ainda assim, vale a leitura pela riqueza do conteúdo e pela extensa pesquisa bibliográfica que o acompanha. Especificamente, irão se beneficiar do livro aqueles com interesse na ciência da mudança do uso da terra, na Amazônia e em interdisciplinaridade.

Referências:

LAMBIN, E., MEYFROIDT, P. Global Land Use Change, Economic Globalization, and the Looming Land Scarcity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 108, nº 9, p. 3465–72, 2011.

PAGNUTTI, C., BAUCH, C., ANAND, M. Outlook on a Worldwide Forest Transition. *PloS One*, vol. 8, nº 10, e75890, 2013.

PERZ, S. Grand Theory and Context-Specificity in the Study of Forest Dynamics: Forest Transition Theory and Other Directions. *The Professional Geographer*, vol. 59, nº1, p. 105–114, 2007.

TURNER, B.; LAMBIN, E. & REENBERG, A. The emergence of land change science for global environmental change and sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. *104*, nº52, p. 20666-20671, 2007.

WALKER, R. Forest transition: Without complexity, without scale. *The Professional Geographer*, vol. 60, nº 1, p. 136-140, 2008.