

Madeira de florestas secundárias em SC: Nova fonte de renda para os agricultores¹

Alfredo Celso Fantini², Alexandre Siminski³, Maris Fátima Gaio⁴

Manejar florestas secundárias em benefício de todos: nós estamos preparados

As florestas de Santa Catarina, a exemplo de outros estados da região da Mata Atlântica, apresentam enorme estoque de madeira de árvores maduras de florestas secundárias. Esse capital, se bem administrado, poderia estar sendo utilizado para melhorar a renda de proprietários de terra, que se tornariam guardiães da base desses recursos, enquanto as florestas continuariam produzindo os serviços ambientais de que todos necessitamos. Mas esse potencial não é realizado. Ao contrário, os agricultores têm acesso muito restrito a essas riquezas e não mais percebem as florestas como um bem valioso. Por isso mesmo, muito frequentemente se livram delas e escolhem outro uso para a terra, frequentemente plantações de espécies florestais exóticas ou pastagens.

No seu texto original, a Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428) apresentava artigos para regulamentar o manejo das florestas secundárias. O artigo 27, por exemplo, estabelecia explicitamente que seria “permitida a exploração seletiva de espécies da flora nativa em área de vegetação secundária nos estágios inicial, médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica...”, desde que fossem adotadas medidas para minimizar os impactos ambientais da atividade. Mais que isso, o parágrafo terceiro desse artigo apontava que “o poder público fomentará o manejo sustentável de espécies da flora de significativa importância econômica...”. Quando a lei foi sancionada, entretanto, esses artigos

foram vetados, em resposta ao apelo de pessoas e entidades com visão preservacionista da floresta.

Supostamente, essa visão preservacionista estava baseada em razões que justificariam evitar que as florestas secundárias da Mata Atlântica fossem manejadas. Podemos somente imaginar algumas das possíveis razões: 1) Não teríamos conhecimento suficiente, ou seja, ao contrário do que acontece em países que tiveram sucesso no manejo de florestas secundárias, nós seríamos tecnicamente incompetentes para realizar o manejo florestal sustentável; 2) Teríamos conhecimento suficiente, mas não o interesse no manejo, o que vale dizer que o manejo seria irrelevante como atividade econômica; 3) Acreditávamos que as florestas secundárias deveriam ser totalmente preservadas, ou seja, teríamos todos uma visão preservacionista para esses ecossistemas. De nossa parte, entretanto, temos convicção que nenhum desses argumentos tem consistência.

Certamente há muito que aprender sobre a ecologia das florestas secundárias, especialmente quando manejadas para a produção de madeira. Entretanto, essa premissa é válida para todos os tipos de florestas do mundo, muitas das quais são hoje bem manejadas. Além disso, há que se admitir que já sabemos muito sobre as florestas secundárias da Mata Atlântica, produto de muitos anos de pesquisa financiada por agências governamentais. Temos também uma profusão de escolas de Engenharia Florestal, Agronomia e Biologia, que, supostamente, estão formando técnicos competentes para realizar a tarefa. Também já está bem consolidada a abordagem do manejo adaptativo, que

pressupõe que podemos avançar as práticas de manejo enquanto aprendemos seu impacto e fazemos correções de rumo. Quanto ao interesse no manejo, não temos dúvida de que os agricultores gostariam de tornar as suas florestas produtivas. Eles sabem do seu potencial de produção de madeira e também sabem que existe um mercado para essa madeira, que hoje é clandestino. Quanto à terceira questão, ela é de natureza pessoal, muito embasada em ideologia.

Outro fato incontestável é que a gestão das florestas neotropicais para produzir madeira, inclusive de florestas secundárias em pequenos estabelecimentos rurais, provou ser vantajosa em outros países há muito tempo, e vem recebendo crescente atenção recentemente. Acreditamos que o potencial dessas florestas na região da Mata Atlântica brasileira é ainda maior do que em muitos desses países: nosso clima proporciona grandes taxas de incremento, temos grande extensão desses ecossistemas, que existem em praticamente todos os nossos estabelecimentos rurais.

Roça de toco e as florestas secundárias

Florestas secundárias (Figura 1) são formações vegetais resultantes do processo de sucessão ecológica iniciado após perturbação do ecossistema. Em SC, são mais comuns aquelas regeneradas naturalmente após o uso da terra com lavoura, no sistema roça de toco. Nesse sistema, uma parte da floresta é derrubada (meio hectare, na maioria das vezes) e, após um período de seca-gem, a biomassa é queimada, tornando os nutrientes disponíveis para os culti-▶

¹ Projetos de pesquisa do grupo têm financiamento da Fapesc, do CNPq e da Capes.

² Engenheiro-agrônomo, Dr., Laboratório de Ecologia e Manejo de Ecossistemas Florestais, Universidade Federal de Santa Catarina, e-mail: alfredo.fantini@ufsc.br.

³ Engenheiro-agrônomo, Dr., Universidade Federal de Santa Catarina, e-mail: alexandre.siminski@ufsc.br.

⁴ Engenharia florestal, M.Sc., Fundação de Meio Ambiente de Santa Catarina, e-mail: maris.fatima@gmail.com.

vos. Após dois ou três anos de cultivo, a terra é deixada em pousio, que deve durar tempo suficiente para o solo recuperar boas condições físicas e de fertilidade. No Vale do Itajaí, por exemplo, era comum os agricultores deixarem a terra em pousio por cerca de 30 anos, quando o jacatirão-çu (*Miconia cinnamomifolia*), árvore dominante em florestas secundárias da região, estava maduro. A terra estaria, então, “descansada”, segundo os agricultores.

Entretanto, a restrição legal à fase de derrubada da vegetação, a rudeza do trabalho e o êxodo rural – processo que deixa no campo somente os agricultores mais idosos –, impõem um acelerado e provavelmente irreversível processo de declínio a esse sistema de agricultura. Por isso, é extremamente importante que estejamos atentos ao destino das áreas não mais cultivadas e da vegetação secundária que cobre as terras em pousio. Frequentemente os agricultores mudam o uso da terra para atividades que demandam menos força de trabalho, como o cultivo de florestas homogêneas e a criação de gado, atividades que levam à perda irreversível de áreas florestadas. A perda permanente de habitat florestal resultante consolida a crise de biodiversidade e outros serviços ecossistêmicos.

Em outros casos, a área é simplesmente abandonada, e a vegetação avança no processo de sucessão. Por

isso, é muito provável que tenhamos hoje mais florestas secundárias em estágio avançado de sucessão do que em tempos passados, e ocupam, segundo o Inventário Florístico-Florestal de Santa Catarina, a maior parte dos 29% da área de cobertura florestal remanescente no Estado. Nosso engajamento nessa questão é para evitar que essas formações sejam também substituídas por outros usos da terra, e para isso propomos sua “conservação pelo uso”, valorizando os ecossistemas florestais através da produção sustentável de bens e de serviços ecossistêmicos, que remuneram a terra e o trabalho dos agricultores.

Produtividade de madeira das florestas secundárias de SC

Não há sequer um único plano de manejo de floresta secundária para a produção de madeira aprovado em SC e talvez em toda a Mata Atlântica. O fato contrasta com o grande estoque de madeira de boa qualidade disponível em praticamente todas as propriedades rurais do Estado.

A UFSC e a Fatma, em parceria e com apoio da Fapesc e do CNPq, realizam desde 2009 pesquisas para demonstrar o potencial de manejo para a produção sustentável de madeira em florestas secundárias (Figura 2). Em um dos estudos

realizados no Litoral Norte do Estado, 391 árvores maduras foram selecionadas para colheita em uma área de 6ha de floresta secundária com 35 anos desde o início do processo de sucessão. Elas podem produzir 360m³ de toras, ou seja, 60m³/ha. As dez principais espécies contribuem com 81% do volume das árvores selecionadas, com destaque para a licurana (44% do volume). O jacatirão-çu (*Miconia Cinnamomifolia*) e a canela-branca (*Nectandra membrancea*) também apresentam importantes somas de volume (16%). Tanheiro (*Alchornea triplinervia*), guarapuvu (*Schizolobium parahyba*), canela-garuva (*Nectandra oppositifolia*), canjerana (*Cabralea canjerana*), cedro (*Cedrela fissilis*), canela-sebo (*Ocotea puberula*) e araribá (*Centrolobium* sp.) completam a lista das espécies mais comuns.

A madeira de espécies das florestas secundárias tem boa aceitação no mercado e atinge valores expressivos. Por exemplo, a madeira serrada de jacatirão-çu, da licurana e da canela é comercializada bruta no mercado clandestino a preços entre R\$1.000,00 e R\$1.300,00/m³. Madeiras mais nobres como canjerana, cedro, canela-garuva e canela-sebo verdadeira podem atingir preços mais altos. Em se tratando de espécies de crescimento rápido, esses valores podem ser considerados muito bons. Entretanto, nossa expectativa é que, se legalizadas a colheita e a comercialização dessas madeiras, os preços tenderiam a crescer.

O volume de madeira estocado nas propriedades dos agricultores, já pronta para ser colhida, pode ser surpreendente. Consideremos que somente na região da Floresta Ombrófila Densa de SC, originalmente com cerca de 29.000km² de floresta, restem 12.000km² de floresta, restando 17.000km² de floresta, ou 6.000.000 hectares. Se houver um estoque de 60m³/ha como na floresta estudada, teremos um volume estocado de 36.000.000m³ de madeira em tora pronta para ser colhida (Figura 3). Supondo, ainda, que cada 3m³ de



Figura 1. Floresta secundária típica do litoral de Santa Catarina, com dominância de jacatirão-çu e licurana



Figura 2. As florestas secundárias apresentam grande variedade de madeiras de boa qualidade



Figura 3. Toras de espécies nativas de floresta secundária no pátio de transbordo

troncos em pé rendessem 1m^3 de madeira serrada, teríamos $12.000.000\text{m}^3$ de madeira serrada. Ao preço modesto de R\$1.000/ m^3 , teríamos um valor estocado de R\$12 bilhões. Essa riqueza está disponível hoje e seu aproveitamento imediato seria uma fonte de renda alternativa para agricultores e outros proprietários de terra.

Mas a comercialização legalizada dessa madeira teria ainda outro efeito desejável: a reestruturação de toda

uma cadeia de produção que já foi uma das mais importantes para a economia do Estado. Modernizada com as novas tecnologias hoje existentes, traria incentivo também para novos planos de plantações florestais de espécies nativas. Ao mesmo tempo, seria um desincentivo à supressão de florestas nativas e à conversão das terras para outro uso, inaugurando um ciclo de reforço virtuoso em que a vocação florestal da região se realizaria.

A floresta manejada

As árvores típicas das florestas secundárias têm ciclo de vida relativamente curto. Em idades de 30 a 40 anos, a maioria delas está madura e já cumpriu seu papel no processo de sucessão. Portanto, se não forem colhidas, morrerão de qualquer maneira e serão substituídas por outras espécies de fases mais adiantadas do processo. Assim, seu aproveitamento é uma estratégia de utilização de um recurso disponível que de outra forma seria perdido.

Mas há outros benefícios da intervenção no ecossistema quando bem planejada. A colheita de árvores maduras provoca aberturas no dossel da floresta, tornando o ecossistema mais dinâmico, ou seja, aumenta a taxa de crescimento das árvores remanescentes e acelera os processos de regeneração natural (Figura 4). O resultado é o aumento da produtividade da floresta. Portanto, o manejo das florestas pode ser baseado principalmente na regeneração natural das espécies, o que reduz fortemente os custos silviculturais, especialmente o investimento inicial de plantio. A floresta assim manejada para produção de madeira é também ambiente muito favorável a outras espécies que produzem produtos não madeireiros, como a palmeira-juçara, que traria boa renda adicional da produção de palmito e polpa.

A manutenção de uma matriz florestal na paisagem também é propícia à conservação da biodiversidade, à produção de água e a outros serviços ecossistêmicos que fortalecem valores estéticos, espirituais e de bem-estar, necessários em uma sociedade desenvolvida. A recompensa aos agricultores e outros proprietários de terra pelo oferecimento dos serviços ecossistêmicos é uma tendência em todo o mundo e deverá tornar-se realidade no Brasil, e constituindo importante fonte de renda complementar para eles. O uso dos recursos florestais e o pagamento por serviços ecossistêmicos, mais do que compatíveis, são complementares e sinérgicos (Figura 5).

Enfim, o cenário é favorável ao aproveitamento das florestas secundárias.



Figura 4. Árvore de licurana jovem, remanescente da colheita de madeira em floresta secundária. A abertura de clareiras durante o manejo da floresta aumenta as taxas de crescimento de árvores jovens remanescentes

Figura 5. Rebrotação de licurana 10 meses após a colheita da árvore adulta. A licurana apresenta muito bom potencial para manejo da rebrotação em florestas secundárias manejadas

rias em SC, e temos todas as condições para resgatar o manejo dessas florestas como importante atividade econômica. Estaremos também resgatando a dignidade e a autoestima dos agricultores, cujo orgulho de ter florestas em seus estabelecimentos agrícolas é condição para ampliarmos e conservarmos esse valioso patrimônio.

Leitura adicional

CHAZDON, R.L. **Second Growth: The promise of tropical forest regeneration in an age of deforestation.** Chicago: University of Chicago Press, 2014. 472p.

CHAZDON, R. **Regeneração de florestas**

tropicais. Boletim do Museu Emílio Goeldi. Ciências Naturais, v.7, n.3, p.195-218, 2012.

FANTINI, A.C.; Gaio, M.F. **Projeto Madeira Nativa.** Florianópolis, SC: UFSC/Fatma, 2015. 12p. Disponível em: <<http://www.fatma.sc.gov.br>>. Acesso em: 10 set. 2015.

GUARIGUATA, M.R. **Early response of selected tree species to liberation thinning in a young secondary forest in Northeastern Costa Rica.** Forest Ecology and Management, v.124, p.255-261, 1999.

PUETTMANN, K.J.; COATES, D.; MES-

SIER, C.C. **A Critique of silviculture: Managing for complexity.** Washington: Island Press, 2009. 208p.

SMITH, J.; SABOGAL, C.; DE JONG, W.; KAIMOWITZ, D. **Bosques secundarios como recurso para el desarrollo rural y la conservación ambiental en los trópicos de América Latina.** Jacarta: Cifor, 1997. 31p.

VIBRANS, A.C.; SEVEGNANI, L.; GASPER, A.L. de; LINGNER, D.V. **Diversidade e conservação dos remanescentes florestais.** Inventário Florístico-Florestal de Santa Catarina, Volume 1. Blumenau: Edifurb, 2012. 340p. ■