

# Comunicado 290

## Técnico

ISSN 0103-9458  
Maio, 2005  
Porto Velho, RO

## Orientações para a pesquisa florestal em Rondônia

Michelliny de Matos Bentes-Gama<sup>1</sup>

### Introdução

O Estado de Rondônia apresenta um histórico de desenvolvimento marcante, iniciado com a implantação da BR-364, em 1968, que trouxe uma ocupação agrícola associada à pecuária e à exploração madeireira, as quais se consolidaram como atividades econômicas importantes para o seu crescimento. Diversos projetos de colonização foram criados neste período - Polamazônia, Pin/Proterra, Probor, Polonoroeste, além de programas de assentamento do INCRA - colaborando efetivamente para o cenário de transformações do uso da terra na Região, herdando-se com isso uma série de problemas sócioambientais, desencadeados pelo aumento do fluxo de migrantes em busca de terras e trabalho, atraídos também pelo surto da exploração mineral.

Rondônia localiza-se a oeste da Região Norte, com área de 238.512,80 km<sup>2</sup>, apresenta oito tipos principais de vegetação, sendo a Floresta Ombrófila Aberta o tipo dominante (55%), seguida da Floresta de Transição ou Contato (8%), Cerrado (5%), Floresta Ombrófila Densa (4%), Formação Pioneira (4%), Floresta Estacional Semidecidual (2%), Umirizal (1%) e Campinarana (em manchas dispersas), que colaboram para a existência de uma biodiversidade com alto estoque de produtos madeireiros e não-madeireiros, geram diversos bens e serviços econômicos, sociais e ambientais, e constituem também um leque de

opções ao desenvolvimento de pesquisas e tecnologias que visem a manutenção da produção florestal em consonância com as demais atividades econômicas de grande peso para o Estado.

Entre os problemas que surgiram devido à ocupação desordenada do solo e insucessos dos programas agropecuários instaurados na década de 70, e que seguem até hoje como desafios para a pesquisa e para as plataformas de políticas públicas, constam: a ocupação espacial desordenada; altas taxas de desmatamento, com estimativas de perda superior a 23% da floresta primária; a existência de 3.000.000 ha de solos em processo de alteração, pastos ociosos e capoeiras improdutivas; perdas de biodiversidade; descaracterização e invasão das áreas protegidas; apropriação das terras de populações tradicionais, com conseqüentes desintegrações culturais, culminando em agravamento de problemas sociais, urbanos; e a baixa produtividade das explorações realizadas nas áreas de florestas naturais.

Em 2002, o MMA/SCA apontou Rondônia como o segundo colocado em termos de taxa de desmatamento anual na Região Amazônica, e desde 1999 cerca de 13,66% de sua área total já havia sido desmatada, com relação à área da Amazônia Legal, o que corresponde à perda de 235.800 ha de florestas (Tabela 1). Mesmo com a intensificação da fiscalização, muito pouco tem se conseguido para frear ou diminuir o desmatamento local nos dias de hoje.

<sup>1</sup> Eng. Florestal, D.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78.900-970, Porto Velho-RO, e-mail: [mbgama@cpafro.embrapa.br](mailto:mbgama@cpafro.embrapa.br).

**Tabela 1.** Taxa de desmatamento dos Estados que constituem a Amazônia Legal.

Região/Estados	Área desmatada <sup>1</sup> (%)	Área passível de desmatamento/legal (%)	Participação no desmatamento/ano 1999	
			(ha)	(%)
<b>Amazônia Legal</b>	<b>15,5</b>	<b>19,0</b>	<b>1.725.900</b>	<b>100</b>
Acre	8,6	17,2	44.100	2,56
Amapá	3,3	16,9	0	0
Amazonas	2,4	13,2	72.000	4,13
Roraima	2,8	5,8	22.000	1,25
Mato Grosso	26,5	29,5	696.300	40,34
Pará	17,3	15,5	511.100	29,61
<b>Rondônia</b>	<b>25,7</b>	<b>17,9</b>	<b>235.800</b>	<b>13,66</b>
Maranhão	43,7	33,4	123.000	7,13
Tocantins	30,8	36,6	21.600	1,27

<sup>1</sup> Inclui o Cerrado.

Fonte: MMA/SCA (2002) com base no INPE (2001), IMAZON (1999), SCA/MMA (2001).

Apesar de iniciativas para a reversão deste cenário, como a criação do Zoneamento Socioeconômico-ecológico do Estado de Rondônia - ZSEE, instituído em 1988 como principal instrumento de planejamento do Estado para definir critérios de investimentos públicos e privados, a fim de preservar os ecossistemas frágeis e/ou representativos por meio do ordenamento do uso dos recursos naturais, percebe-se a falta de consonância entre tal instrumento de planejamento e a real aplicação de seus resultados, devida em grande parte a questões políticas. Apesar do cenário pouco otimista, dados do Banco Mundial destacam que o manejo dos recursos florestais e a recuperação de áreas improdutivas por meio do reflorestamento já vêm ocorrendo no Estado desde 1991, com cerca de 15 milhões de árvores plantadas até 1996.

## Potencialidade dos recursos de base florestal

As principais atividades econômicas do Estado de Rondônia estão concentradas no segmento alimentício (24,96 %), mais que no segmento madeireiro. A despeito da importância que os cultivos agrícolas representam para a balança comercial do Estado, a economia de base florestal tem se mostrado em franca expansão, como é o caso do setor moveleiro que vem passando de uma posição incipiente para uma de destaque no setor industrial, indicado pelo aumento do número de indústrias de móveis, que em 1989 representava 5,7 % de todo o setor industrial, passando para 6,8% em 1994, superando atualmente os 14,43% registrados no ano de 2000. A distribuição do segmento moveleiro concentra-se principalmente na capital Porto Velho (17,91 %), em Ji-Paraná (14,81%), e Ariquemes (10,90 %). Entre as principais espécies nativas utilizadas na produção de móveis em Rondônia destacam-se: cedro (*Cedrela odorata* L.), mogno (*Swietenia macrophylla* King), cerejeira (*Torresia acreana* Ducke), muiracatiara (*Astronium lecontei* Ducke) e angelim (*Hymenolobium* sp.).

A maior parte dos móveis produzidos é destinada ao atendimento da demanda interna (80%). Este cenário é um importante pressuposto para o desenvolvimento de pesquisas que visem o aprimoramento do setor, tanto em termos de geração de conhecimentos sobre a silvicultura e o manejo das espécies florestais, até a modernização do parque moveleiro.

Nos últimos anos tem ocorrido o aumento de áreas de projetos de reflorestamento no Estado, em que as espécies mais utilizadas são: teca (*Tectona grandis* Lf), freijó (*Cordia* sp.), e cedro-rosa (*Cedrela fissilis* Vell.). Destacam-se também os plantios de ipê (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) G. Nicholson), pinus (*Pinus* spp.), eucalipto (*Eucalyptus* spp.), itaúba (*Mezilaurus itauba*), marupá (*Simarouba amara* Aubl.), bandarara (*Schizolobium amazonicum* Huber ex Duke), entre outras. A área total reflorestada com estas diferentes espécies já supera os 12.402 ha, correspondendo ao plantio de 11.517.224 árvores, cuja exploração foi iniciada a partir de 1999.

O extrativismo madeireiro, que teve grande aceleração durante os anos 80, em especial na segunda metade da década, ainda participa pouco na composição dos índices econômicos do Estado. Naquela época, os principais pólos florestais de Rondônia eram Colorado do Oeste, Pimenta Bueno e Rolim de Moura, substituídos hoje por Machadinho do Oeste, Buritis, Ariquemes e São Francisco do Guaporé. Estima-se que existam cerca de 290 madeireiras estão estruturadas para a exploração nessas áreas, representando aproximadamente 45% do total de empresas ativas. O restante das empresas terceiriza completamente a atividade de exploração com a contratação de toreiros, que atuam no Estado como os principais fornecedores de matéria-prima.

O corte de toras na Amazônia cresceu significativamente nas últimas duas décadas passando de uma produção de 4,5 milhões de m<sup>3</sup> em 1976 para 28 milhões de m<sup>3</sup> em 1997, onde o Estado de Rondônia ainda se mantém como o terceiro maior produtor de madeira roliça da Região Norte, ficando atrás dos Estados do Pará e do Mato Grosso. Algumas das principais espécies utilizadas nas serrarias da Região são: angelim (*Hymenolobium* sp.), caixeta (*Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don), cedro (*Cedrela odorata* L.), cerejeira (*Torresia acreana* Fr. All), cumarú (*Dypterix odorata* (Aubl.) Willd.) e freijó (*Cordia* sp.).

Mesmo com o declínio da produção nos últimos anos, um dos produtos que vem merecendo atenção na economia é a borracha, cuja retomada tem colocado Rondônia entre os 15 Estados brasileiros produtores de borracha de seringueira cultivada. A atividade está concentrada em 29% dos 52 Municípios do Estado. Alguns destes Municípios são: Ariquemes, Cacoal, Castanheiras, Chupinguaia, Cujubim, e Rolim de Moura, cujos seringais apresentam rendimento médio de 733,33 kg/ha/ano de borracha, o que corresponde

a pouco mais de 61% do rendimento dos seringais paulistas, considerados os mais produtivos do Brasil, com um rendimento médio superior a 1.200 quilos de borracha por hectare/ano. Embora com índice de rendimento modesto, Rondônia posicionou-se no ano de 2000 em 8º lugar no beneficiamento de borracha, colaborando com a produção de 1.471,100 kg/ha/ano, ou cerca de 1,7% da produção brasileira. Demonstrando, com isso, a necessidade de investimento em pesquisas que visem à melhoria dos sistemas de produção, a fim de que sejam alcançados maiores níveis de produtividade e rendimentos econômicos.

Merece destaque ainda o potencial da produção de castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K.) que apresenta boas perspectivas de geração de receitas por contar com mercados em expansão e condições de preço favoráveis, em torno de US\$ 1,8 o quilo para exportação. A produção de castanha-do-brasil em Rondônia no ano de 2000 foi 6.508 toneladas, correspondente a 19,61% da produção da Região Norte. Embora apenas 10 % da safra seja beneficiada no Estado, a instalação de unidades de beneficiamento poderia aumentar substancialmente o valor agregado do produto final e, com isso, criar condições para maior estabilidade dos preços ao longo do ano.

Rondônia ocupa a quinta posição entre os Estados da Região Norte quanto à produção do palmito de açaí (*Euterpe sp.*), em 2000 a produção foi 51 toneladas. O palmito de pupunha (*Bactris gassipaes*) é outro produto em franca expansão, cuja experiência consolidada de áreas cultivadas que estão gerando retorno econômico ocorre no município de Ouro Preto do Oeste, pela Associação dos Produtores Alternativos (APA), com produtores familiares que gerenciam mais de 360 hectares de pupunha cultivada, destinados à produção de cerca de 720 mil quilos de palmito, garantindo matéria-prima para produção de cerca de 2 milhões de potes de palmito. É umas das iniciativas pioneiras que busca o uso adequado e manejo rotativo dessas áreas, com o intuito de fornecer matéria-prima para aproximadamente 20 anos. Com o apoio financeiro recebido pela FUNBIO, a APA entrou no mercado nacional, com vendas ao Nordeste, Sudeste e Sul, tornando-se uma referência de produção sustentável. Hoje já alcança o mercado internacional com a exportação do produto para países como a França. Com isso, um dos desafios para a pesquisa está na continuidade do aprimoramento das técnicas de cultivo e manejo comprometidas com a sustentabilidade dos sistemas de produção de palmito.

A cacauicultura sempre foi uma atividade econômica de grande importância para o setor agrícola brasileiro, referendada aos Estados da Bahia, Espírito Santo, entretanto, a expansão da cultura nos últimos anos tem colocado a Amazônia em destaque na produção de amêndoas de cacau (*Theobroma cacao* L.), em que o Estado de Rondônia é o segundo colocado, logo após o Pará, com uma área colhida de 26.896 ha e produção na safra 2001/2002 de 15.779 t/em

amêndoas; o preço praticado no mercado local gira em torno de R\$ 1,50 o quilo. A expansão da cultura cacauera nos últimos anos vem sendo favorecida por alguns fatores como: o melhoramento genético das mudas; o acesso ao crédito pelos pequenos agricultores; e à recuperação do preço no mercado internacional, por conta do déficit na produção em relação ao consumo mundial, contribuindo fortemente para a melhoria socioeconômica dos municípios onde se concentram as lavouras cacaueras no Estado.

## Perspectivas da pesquisa florestal

O potencial dos recursos naturais é muito grande, e embora o aproveitamento de alguns recursos já esteja sedimentado ainda há a necessidade de pesquisas para alavancar o desenvolvimento de novos mercados e solucionar os entraves que impedem o uso racional de produtos florestais madeireiros e não-madeireiros. No caso da borracha, do palmito de pupunha e mais recentemente do fruto de açaí, que apresentam excelente potencial de mercado, o reconhecimento que o sistema tradicional de extração destes produtos não é sustentável já é um fato, e faz com que as perspectivas apontem para a substituição do sistema extrativista por plantios homogêneos tecnificados, adicionando-se a implantação de unidades de produção e beneficiamento, com o objetivo de diversificar a produção e agregar valor ao produto final advindo destes sistemas.

A pesquisa florestal em Rondônia tem como desafio a busca de soluções para o manejo de florestas nativas e plantadas, a fim de que sejam superados os problemas relacionados ao crescimento desordenado da pecuária e da monocultura. Caso seja mantida a utilização indiscriminada dos recursos florestais do Estado, em um futuro próximo não será possível manter as indústrias de base florestal (madeira, moveleira e de transformação de produtos extrativistas). Como parte de uma política de desenvolvimento do setor florestal é necessário um diagnóstico de cadeias produtivas, tais como o da cadeia produtiva da madeira de origem plantada, o qual poderá se apresentar como um dos vetores de solidificação da atividade madeireira.

Os caminhos que levam ao desenvolvimento sustentável passam necessariamente pela produção de mais riquezas com menos consumo de matéria prima e, portanto, com menos custos ambientais, o que só poderá ser conseguido mediante ações efetivas do planejamento da produção, da verticalização dos segmentos industriais, visando a modernização do agronegócio, ou mais especificamente do "silvibusiness". Vale destacar a experiência da Embrapa Rondônia na geração de tecnologias voltadas ao reflorestamento e à silvicultura de espécies florestais, o que a mantém, assim, uma instituição de respaldo para conduzir futuros estudos e dar suporte ao desenvolvimento da produção florestal e agroflorestal no Estado.

## Considerações finais

Utilizar a biodiversidade de modo sustentável e controlar a expansão desordenada das fronteiras de exploração madeireira é o grande desafio dos profissionais ligados ao setor florestal de Rondônia. É mais um processo que requer políticas públicas que priorizem o desenvolvimento da atividade florestal, para que se permita a ampliação de possibilidades econômicas, melhoria das condições sociais e a conservação dos recursos naturais. O Estado de Rondônia é detentor de mecanismos jurídicos importantes para o planejamento e uso de seus recursos naturais, como o ZSEE, entretanto, há uma necessidade urgente de utilizar tais instrumentos no planejamento das atividades dos segmentos florestal, agropecuário, e até mesmo mineral.

A pesquisa florestal em Rondônia apresenta mais oportunidades que ameaças e tem no manejo e na silvicultura de espécies nativas e exóticas as reais perspectivas de desenvolvimento. Entre as sugestões de estudos na área florestal podem ser listadas: a promoção de pesquisas voltadas para o manejo florestal sustentável, incluindo o manejo florestal comunitário; desenvolvimento de pesquisas com silvicultura de espécies nativas visando o aproveitamento de áreas alteradas, o fomento da produção madeireira e a recuperação ambiental; propostas de novos modelos de sistemas agroflorestais, em que se priorize o uso de espécies adaptadas à região e de alto valor comercial, inclusive consórcios que envolvam as espécies de destaque na balança comercial, como o café; formação de bancos de sementes e mudas de essências florestais nativas; análises financeiras dos sistemas de produção, e estudos sobre a viabilidade econômica da produção de produtos madeireiros e não madeireiros.

Apesar da presença de instituições importantes de pesquisa e assistência técnica no Estado, ainda se faz necessária a união de esforços e, portanto, de profissionais dispostos para a reversão do quadro apático referente ao avanço das pesquisas voltadas ao incremento da produção florestal em Rondônia.

## Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Potencialidades regionais: Estado de Rondônia**. Manaus, 1999. 73 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Coordenação da Amazônia. **Banco Mundial/ PPG7: debates ambientais: controle do desmatamento e valorização econômica da floresta: fundamentos e resultados - 1999**. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/rfpp/news/debates/allegretti.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2002.

BARTHOLO JÚNIOR, R. S.; BURSZTYN, M. **Amazônia sustentável: uma estratégia de desenvolvimento para Rondônia 2020**. Porto Velho: PNUD, 1999. 246 p.

BENTES-GAMA, M. de M. **Pesquisas da Embrapa Rondônia na área florestal - 1976 a 2002**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2002. 16 p. (Relatório interno).

BENTES-GAMA, M. de M.; DIOCLECIANO, J. M.; TORRENTE, H. G.; SANTOS, M. M. dos; MENEZES, L. C. C. de. **Produção de látex coagulado como alternativa de renda para a agricultura familiar em Rondônia**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2003. 8 p. (Embrapa Rondônia. Comunicado Técnico, 273).

CURI, W. J. (Coord.). **Fortalecimento do setor madeireiro**. Porto Velho: FIERO:SEBRAE, 2000. 164 p.

FERNANDES, L. C.; GUIMARÃES, S. C (Coord.). **Atlas geoambiental de Rondônia**. Porto Velho: SEDAM. 2001. v. 2. 74 p.

FIERO - Federação das Indústrias do Estado de Rondônia. **Perfil sócio-econômico e industrial do Estado de Rondônia**. Porto Velho: FIERO, 1997. 56 p.

PROJETO Úmidas: uma estratégia de desenvolvimento sustentável para Rondônia – aspectos econômicos. Disponível em: <<http://www.rondonia.ro.gov.br/MEM/9/1/dicap1a.htm>>. Acesso em: 17 jul. 2002.

ZONEAMENTO no Estado de Rondônia: Brasil. Disponível em: <<http://www.planaflo.ro.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2002.

### Comunicado Técnico, 290

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Rondônia  
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406,  
CEP 78900-970, Porto Velho, RO.  
Fone: (69)3222-0014/8489, 3225-9384/9387  
Telefax: (69)3222-0409  
[www.cpafr.ro.gov.br](http://www.cpafr.ro.gov.br)



1ª edição  
1ª impressão: 2005, tiragem: 100 exemplares

**Comitê de Publicações** Presidente: *Flávio de França Souza*  
Secretária: *Marly de Souza Medeiros*  
Membros: *Abadio Hermes Vieira*  
*André Rostand Ramalho*  
*Luciana Gatto Brito*  
*Michelliny de Matos Bentes-Gama*  
*Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira*

**Expediente** Normalização: *Alexandre César Silva Marinho*  
Revisão de texto: *Wilma Inês de França Araújo*  
Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*