

# IMPORTÂNCIA DO MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS PARA A RENDA DA PROPRIEDADE E ABASTECIMENTO DO MERCADO MADEIREIRO

## IMPORCANCE OF NATIVE FORESTS MANAGEMENT FOR INCOME OF FARMS AND SUPPLY OF TIMBER MARKETS

**FRANZ H. ANDRAE**

Department of Forest- and Soil Sciences  
Institute of Forest Growth Research  
University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna  
Peter-Jordan-Str. 82, A-1190 Vienna, Austria

### RESUMO

A produção brasileira de madeira industrial baseia-se essencialmente nas plantações florestais; somente no setor de serrarias existe ainda uma parcela apreciável de toras de origem de florestas naturais. Com a criação de concessões florestais deu-se um passo importante rumo ao manejo das florestas nativas no Norte do país. Já no extremo Sul existem florestas naturais somente em estágios de recuperação, pertencendo geralmente a propriedades familiares e cujo manejo é bastante restrito. Com o presente artigo pretende-se argumentar que vale a pena manejar florestas nativas, mesmo sendo de pequenos proprietários. Para isto, cita-se o caso da Áustria, dominada de floresta colonial de nativas. A tradição deste uso é baseada numa legislação adaptada, trabalho do serviço de extensão e de pesquisa gera um ambiente no qual se procura aliar os benefícios imateriais para a sociedade com o interesse econômico dos proprietários. O manejo das pequenas unidades florestais permite um regime de sustentabilidade periódica; as intervenções silviculturais partem da condição local, sendo o centro de atenção a árvore individual e não o povoamento; o objetivo do manejo é a produção de madeira de elevado valor; o procedimento de manejo recomendado atualmente é descrito de maneira resumida.

**Palavras-chave:** floresta colonial, floresta mista, latifoliadas, Rio Grande do Sul, Áustria

### ABSTRACT

The brazilian production of industrial timber depends mainly on forest plantations; only sawmills still use a considerable amount of logs originating from natural forests. Recently forest concessions were created, an important step to management of native forests in the North. In the very South of Brazil, native forests exist mainly in stages of regeneration, belonging to small scale farmers with restricted opportunities for management. The present article argues that there are reasons for managing native forests even when they belong to small land owners. An example from Austria is given where small ownership is dominating native forests. There exists a framework of traditional use, an adequate legislation and the effort of extension service, able to ally immaterial social benefits and economic interest of forest owners. The management of generally small forest units is aiming a so called periodic sustainability; decision of silvicultural treatments is based on local conditions, where an individual tree is given more attention than for the stand; the objective of management is mainly timber of high value; a summarized description of practical procedure is given.

**Key words:** family forestry, mixed forests, broadleaved species, Rio Grande do Sul, Austria

### INTRODUÇÃO

O Brasil, país com a maior área de florestas naturais tropicais do mundo, é ciente da riqueza que possui, protege-as através de uma legislação ambiental bastante rígida. A administração também desenvolveu modelos interessantes para uma utilização, como as já tradicionais reservas extrativistas, ou, dois anos atrás, o direito da exploração de florestas públicas através de concessões florestais, ambos os modelos postos na prática quase que só no Norte do país. Simultaneamente, observa-se um número crescente de publicações científicas, tratando, entre outras, de biometria, silvicultura e de economia florestal (IMAZON, 2008).

No Rio Grande do Sul, possivelmente devido à ocorrência natural menor de florestas naturais e, sobretudo, devido à experiência devastadora sofrida durante o processo de ocupação territorial parece pouco flexível a evolução deste marco legal rígido. Falta neste contexto no Rio Grande do Sul a possibilidade de um uso mais corajoso destas florestas naturais. Portanto, não é no intuito de provocar, mexendo num tabu, mas sim convidando a refletir sobre uma potencialidade presente, praticamente ociosa.

O manejo não é apenas a aplicação de uma técnica; a própria Secretaria gaúcha do Meio Ambiente (SEMA, 2008) o define mais amplo como utilização de ecossistemas para que as comunidades possam desfrutar dos produtos biológicos. Complementando, subentende-se que deveriam fazer parte desta comunidade beneficiada os proprietários deste bem de interesse comum.

Existem opiniões, com Tomaselli (2001), de que não se tem futuro na utilização das florestas naturais, já que num futuro próximo o progresso nas plantações florestais atenderá a demanda de madeira, sobrando para as florestas naturais a produção de bens imateriais, situação esta aparentemente não muito distante da realidade gaúcha. A verdade é que, por exemplo, na América Central a análise econômica revelou a dificuldade que a floresta natural (sem maior manejo) enfrenta ao competir com plantações florestais ou as opções da pecuária (NIEUVENHUYSE et al., 1999). É óbvio, que tal análise econômica necessariamente baseia-se nos preços vigentes da época e na região, valendo os resultados para as alternativas testadas somente. Estão menos citados e levados em consideração os casos onde o manejo de florestas naturais pertencendo a pequenas propriedades pode contribuir substancialmente para a economia nacional; um exemplo disto será apresentado mais adiante.

## **PONTO DE PARTIDA**

Falando das florestas nativas do Sul do Brasil deve-se pensar também no seu ambiente sócio-econômico e histórico tão diferente das outras regiões do território nacional. É singular a coincidência entre a propriedade familiar e a região da ocorrência original das regiões florestadas no Rio Grande do Sul. Ocorre há quase dois séculos o processo de substituição das áreas florestadas pelo uso agro-pecuário. Significa somente um período curto de sua história que pode ser verificado o contrário, a volta das florestas, processo este certamente num ritmo mais rápido até do que era o do próprio desmatamento. Os dados obtidos pelos inventários florestais do estado do Rio Grande do Sul levam-nos a esta opinião.

A modificação da paisagem gaúcha significa que ela se torna mais florestada, mais abandonada, mais decadente nas suas estruturas; isto não se deve a uma decisão consciente de optar pela floresta, mas sim a falta de alternativas de produção para o modelo da pequena propriedade em situação topográfica e edáfica difícil, quer dizer, com terras de vocação florestal. Justamente as limitações naturais de muitas regiões coloniais para sobreviver com a produção agrícola seria o ponto de partida para enxergar no manejo das florestas naturais uma alternativa econômica, que contribua para frear o êxodo rural. A coincidência da estrutura fundiária na região da floresta nativa dificulta, certamente, a familiarizar-se política, técnica e silviculturalmente, com um incentivo ao manejo destas florestas; mas a produção de madeira poderia ser considerada um produto igual a outros, permitindo uma renda adicional, que se está procurando há anos. A acacicultura no Rio Grande do Sul, praticada pelo minifúndio prova que os agricultores são capazes de operar eficientemente um cultivo florestal. A atividade com as florestas nativas, logicamente, é uma tarefa mais exigente, e justamente por isto mais urgente a ser iniciada.

## **COMO SE APRESENTA O CONSUMO?**

No discurso público atual parece que a causa florestal do Rio Grande do Sul possa ser equiparada com a geração de matéria-prima para a indústria de celulose, sem dúvida um segmento importantíssimo, mas não é o único. O consumo de lenha para uso caseiro e industrial supera em muito o consumo para a indústria de celulose. Mas há, sobretudo, um consumo de madeira importada, que bem poderia ser produzida pelas florestas nativas: aquela vinda do norte. Dispomos somente de duas referências a esta madeira: um dado de 1997 (SMERALDI e VERÍSSIMO, 1999) quantifica em 1,2 milhões de m<sup>3</sup> de madeira serrada trazida da Amazônia, enquanto Lentini et al. (2005) afirmam que, são 42 % da madeira serrada da Amazônia que é consumida pelo Sul e Sudeste do Brasil. O transporte destas quantidades se realiza por rodovia, e a sua proveniência possivelmente seja de cortes ilegais (SBS, 2006). Pode-se verificar nisso várias deficiências ecológicas, que bem justificam a produção de qualidades comparáveis no Sul, mesmo beneficiando a economia local e diminuindo a “pegada ecológica” deste material de consumo. Alias, neste ano de 2008 já foram três cidades maiores do Rio Grande do Sul e mais um Banco que futuramente exigirão origem comprovadamente legal de madeira do norte. A próxima decisão ecologicamente correta seria a passar para a substituição por madeira produzida no sul mesmo.

## **O MANEJO DA FLORESTA NATURAL E O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE REQUEREM O DISCURSO CIENTIFICO**

Sustentabilidade não é sinônimo para proteção a natureza, bem que a primeira não pode existir sem a segunda. Uso sustentável pode ser uma maior garantia de continuidade de um sistema do que exclusivamente proteção. O uso corresponde àquela dimensão econômica para um desenvolvimento sustentável como foi postulado pela Conferencia de Rio 92. São quase cinco milhões de hectares de floresta natural comprovados pelo inventário florestal 2000 do estado, incluindo todos os estágios de recuperação. Um acompanhamento técnico deste processo, visando um futuro aproveitamento, poderia abrir uma nova perspectiva. O maior obstáculo ainda não é a técnica de manejo, mas sim a superação de obstáculos administrativos e paradigmáticos. Também é verdade que, manejo sustentável pode ser econômico somente enquanto não houver competição por produtos de origem de exploração exaustiva.

Sem dúvida existe um interesse na floresta natural. Mas da mesma maneira não existe dúvida que no Rio Grande do Sul parece ser uma profanação pensar em termos de silvicultura, arte para qual a Engenharia Florestal possui a ferramenta. Para exemplificar analisemos a relação dos 71 trabalhos voluntários deste simpósio: 38 tratam de florestas nativas, 25 destas de florestas nativas do Rio Grande do Sul, mas a grande maioria trata de forma descritiva, e são

somente cinco trabalhos que podem ser relacionados com biometria ou manejo. Precisamos de pesquisas de auto-ecologia e do comportamento vegetativo das espécies e as suas interações com os ambientes locais para sermos mais seguros no manejo. Este não necessariamente precisa de formulas e planos sofisticados, mas a transferência de algumas regras básicas para a prática: para o manejo vale que, não se podem esperar receitas simples para aplicá-las às realidades complexas.

As informações obtidas através de inventários florestais de grande escala por outro lado deveriam servir de justificativas para conseqüências na política e legislação florestal. A nosso ver, justamente o Rio Grande do Sul, precisa de um giro no rumo de uma visão diferente do conceito da funcionalidade de florestas.

## **PERSPECTIVAS DIFERENTES DE FUNÇÕES FLORESTAIS**

Comparando os paradigmas do Rio Grande do Sul e os de países centro-europeus, como a Áustria, percebe-se uma interpretação completamente diferente dos conceitos do uso múltiplo das florestas e da cobrança das funções florestais.

No Rio Grande do Sul se entende sob uso múltiplo a possibilidade de se obter vários sortimentos ao explorar um povoamento, já que nos tempos dos incentivos fiscais os plantios foram feitos com finalidades únicas, seja carvão, celulose, chapa ou tábua; o passo para diversificar o emprego da madeira colhida corresponde a uma valorização da floresta e de sua produção. Já as funções não produtivas se definiram a ser atributo das florestas nativas; portanto verifica-se uma separação espacial de áreas cobertas por árvores, umas com e outras sem rendimento.

No conceito austríaco o uso múltiplo não se aplica à produção de matéria-prima, mas às funções florestais: cada área florestada deve cumprir quatro funções simultaneamente, quer dizer as funções de produção, de proteção dos benefícios ecológicos e do lazer. Com isto é obvio, que cada parcela florestal possa ser manejada, desde que sejam cumpridas as funções sociais. Assim, garante-se a sociedade os benefícios imateriais, sem privar os proprietários dos benefícios econômicos. Isto é uma das razões por que nunca se hesitou em manejar tudo que a lei define como floresta; é floresta nativa, pois se desconhece cultivos maiores com exóticas. Deve-se salientar que ocorre na Áustria ao total somente 50 espécies arbóreas, e que existem muitas regiões, cujo clima limita bastante a diversidade natural. A lei, a ciência florestal e a prática do manejo se orientam nesta condição. Outra particularidade é que domina a floresta colonial entre os proprietários, sendo inexistentes florestas das grandes indústrias de transformação. A experiência mostra que varia, conforme a localização geográfica e topográfica, a dominância de uma ou outra função, pois o país é montanhoso e a densidade demográfica elevada. É consenso geral de conceder ao proprietário o direito de manejar qualquer floresta, mas com a responsabilidade de seguir as normas de uma legislação florestal rígida que é fiscalizada até o rincão mais afastado.

A política florestal, não somente da Áustria, como de toda a União Européia, é ciente da importância das florestas para atender interesses ecológicos, sociais, culturais e espirituais, mas reconhece que, a mesma atenção deve ser garantida ao uso da potencialidade produtiva em benefício da manutenção das estruturas do interior (GLÜCK,1999).

## **FLORESTA NATURAL E PEQUENA PROPRIEDADE**

Aproximadamente, a metade do território nacional da Áustria é coberto de florestas, correspondendo a cerca de 4 milhões de hectares ao total, dos quais 15 % são consideradas improdutivas, da área restante, das florestas produtivas 56 % são de pequenos proprietários, 31 % de empresas e 13 % de FLONAS. O efeito de ter-se uma estrutura fundiária dominada pela pequena e média extensão, de ter florestas de nativas e um conceito amplo de uso múltiplo pode parecer complicado para a política e a administração. Sejam mencionadas algumas características, que possibilitaram que o país em certos aspectos alcançou importância no mercado de madeira, sendo p.ex. o quarto maior exportador de madeira serrada do mundo. Segundo o Ministério de Agricultura e Florestas (LEBENSMINISTERIUM, 2008) foram produzidos na Áustria em 2007 em torno de 11,3 milhões de m<sup>3</sup> de madeira serrada, cerca de 1 milhão de m<sup>3</sup> a mais do que em toda a Amazônia (Lentini et al., 2005).

A lei florestal da Áustria é igual para todos os tipos de florestais e possibilita a todos serem utilizados e manejados livremente, desde que garantam as funções sociais. Mesmo os poucos povoamentos de exóticas que existem estão sujeitos aos mesmos critérios da lei ou aos padrões das certificadoras.

Como instrumento da política florestal se realiza um inventário florestal sistemático que se apóia em 11.000 amostras permanentes; os resultados servem para, entre outros, atualizarem os enfoques de fiscalização, apoio, incentivo etc.

Existem cerca de 210.000 proprietários florestais, apoiados nos seus trabalhos pelo sistema escolar profissionalizante, além da atividade de técnicos de vários níveis, como cerca de 1000 Engenheiros Florestais. Para garantir o cuidado técnico-florestal a lei obriga às propriedades maiores de empregar um ou mais técnico ou Engenheiro Florestal, dependendo da extensão em área. Já para os proprietários com áreas que não passam deste limite mantêm-se centros regionais de aperfeiçoamento agrícola, cujos currículos dão maior ou menor ênfase a matérias relacionadas com manejo florestal. A estes proprietários, sobretudo, está à disposição o serviço de extensão rural com os seus Engenheiros e técnicos florestais. O próprio Serviço Florestal (correspondendo no RS a Secretaria da Agricultura)

entende a sua função não somente como fiscal do cumprimento da legislação florestal, como também oferece certos serviços de assistência e de perícia técnica.

Estas organizações e atividades tradicionais, representando a parte de produção florestal, se confrontaram com os processos de concentração dos seus parceiros de mercado, bem como o dos paradigmas ambientais da sociedade: Verificou-se o crescimento das capacidades das indústrias de transformação; enquanto as serrarias e as indústrias de celulose, por exemplo, expandiram a sua produção e conseqüentemente a procura de matéria-prima, não existe a mesma capacidade no lado da produção florestal, já que a produção encontra limites impostos pela sustentabilidade. O processo, obviamente, levou a um desequilíbrio entre os parceiros de mercado, dificultando a posição dos proprietários florestais, sobretudo dos pequenos proprietários com as suas quantidades modestas de venda anual. Foi indispensável o setor de produção se organizar, para incrementar o seu peso no mercado. Para assistir os pequenos proprietários o Serviço de Extensão iniciou pouco mais de 10 anos atrás um programa de criação de “comunidades de manejo florestal” (CMF), organizações voluntárias locais, semelhante a cooperativas. A finalidade destas CMF é ajuda mútua no manejo, a organização da comercialização conjunta, a aquisição comunitária de máquinas, acessórios e materiais de consumo. O Serviço de Extensão simultaneamente começou com a organização da licitação de toras de qualidade, muitas vezes de espécies menos freqüentes. Nesta iniciativa, igualmente muito bem aceita, o agricultor tem a oportunidade de obter preços excepcionais mesmo oferecendo talvez uma, duas árvores só. Este evento anual fez crescer muito o interesse dos agricultores em realizar tratamentos de melhoria qualitativa e de florestais, assim como favorecer o crescimento de espécies um tanto raro.

Em relação aos paradigmas ambientais da sociedade verificou-se que, ocorreu nas últimas décadas um sucessivo distanciamento da população urbana da realidade rural: aumentaram as pressões sobre o setor de produção, confrontando o produtor rural com exigências ambientais ingratas. Extensão e Serviço Florestal apoiavam programas amplos de educação ambiental para uma, como se diz, reconciliação entre ecologia e economia. Da mesma maneira se convenceu a indústria de turismo (turismo ecológico), que era justa a integrar os proprietários florestais nos planejamentos. Uma solução de indenização para certas exigências ambientais também foi encontrada, sinal, que a sociedade valorizava os seus interesses imateriais na floresta.

## **O MANEJO FLORESTAL NA FLORESTA NATURAL DA PEQUENA PROPRIENDEADE**

No parágrafo anterior tentou-se mostrar que, existem determinadas estruturas e iniciativas administrativas que lá apóiam o setor de produção. Mas o que nos mais ainda interessa, é a maneira como se lida tecnicamente com a combinação de floresta natural e de pequenas propriedades. Sentimos que no Sul do Brasil parece existir certo mal estar ao ocupar-se com intervenção qualquer na floresta nativa. Talvez por causa da diversidade imponente, da questão de quais os objetivos a definir, e finalmente da decisão, o que significa sustentabilidade neste sistema. A revista Ciência Florestal, editada pela UFSM está cheio de publicações fito-sociológicas sobre ecossistemas florestais nativas, que se encontram num processo permanente de transformação de suas estruturas e composição, portanto comunidades dinâmicas: mas se aprendemos que sustentabilidade significa estabilidade e continuidade, poderíamos chegar a um acordo, que a continuidade exigida reside na função extra-econômica, que podia ser independente do estágio atual de sucessão; com isto também possuímos uma justificativa para intervenções e aproveitamentos sem por em dúvida a condição imaterial desejada da floresta nativa.

Para manejar florestas na Áustria não é obrigatório possuir um “plano de manejo”; mesmo assim é evidente, que cada empresa florestal o possui, pois é de interesse dela de organizar a sua produção de madeira. Baseado em inventário florestal e outros levantamentos a cada 10 anos o plano é renovado. Propriedades maiores podem executar o chamado regime sustentado anual, sob a aplicação das teorias de manejo existentes: de organizar os povoamentos, sejam equiâneos ou inequiâneos, e de ajustar as intervenções previstas aos objetivos definidos de sustentabilidade, incluindo a determinação da taxa de corte anual para a década seguinte.

É um tanto diferente, quando se trata de propriedades rurais com áreas florestais menores (de poucos hectares), com florestas mistas em espécies e idades, possivelmente sem estruturação em povoamentos: a floresta gera somente uma parte da renda da propriedade, e os cortes geralmente seguem um regime periódico, principalmente quando o agricultor considera a sua floresta de ser uma caderneta de poupança. Não se justificam planos de manejo sofisticados, nem é possível organizar estruturas físicas regulares como classes de idade.

Para qualquer tipo de propriedade a lei é bastante liberal quanto às atividades econômicas, mas sempre desde que sejam cumpridas normas essenciais como, por exemplo, a proibição de cortes rasos maiores de 0,5 hectares ou, para florestas em regime de alto fuste equiâneo, o corte numa idade inferior a 60 anos. São desconhecidos fórmulas ou outros números semelhantes às regulamentações do código florestal estadual: em caso de dúvida, quem decide é o técnico do Serviço Florestal, com base na situação específica da localidade. Para organizar os trabalhos florestais nas pequenas propriedades existem os chamados “planos de trabalho”: o agricultor pode fazer curso, oferecido pelos centros de capacitação do Serviço de Extensão, onde ele aprende a fazer mesmo. Estes planos ajudam a estruturar a floresta em unidades de atuação; para estas se determina as intervenções necessárias nos próximos tempos, conforme critérios silviculturais, e se fixa uma ordem de prioridades para realização, além de uma estimativa grosseira do montante de madeira obtida pelos cortes planejados. Por via de regra não existe um inventário florestal individual devido ao custo desproporcional, mas se sabe de casos, que comunidades CMF encomendaram inventário geral: este analisa o soma dos povoamentos dos associados, mas não pode dar informação pormenorizada ao sócio individual. Para microrregiões, que

incluem a extensão de alguns municípios, existem informações fornecidas pelo inventário florestal nacional ao registrar valores médios de estoques, incrementos e de outras características: isto serve de orientação geral, mas é pouco útil para decidir quais os tratamentos seriam os indicados para corresponder as necessidades de um sítio ou um povoamento concreto. Devemos considerar que, na maioria das vezes trata-se de regiões coloniais, povoadas e trabalhadas há muitos séculos; não existem mais florestas virgens, mas sim influenciadas, utilizadas, exploradas, e por isto modificada. É por sorte que a vegetação florestal nativa é dominada por uma série de espécies valiosas entre latifoliadas, mais nas altitudes menores, chegando a dominar coníferas ao subir as montanhas – lembrando um pouco a presença crescente da Araucaria nas altitudes do Rio Grande do Sul. Num ambiente topograficamente muito estruturado onde transcorreu uma alteração milenar dos ecossistemas e dos sítios pelo homem, não é possível de orientar o manejo por algo como uma suposta vegetação primária.

A tarefa é de partir da situação que se encontra na prática, em geral de povoamentos heterogêneas, hoje em dia de preferência de origem de renovação natural, mas às vezes em mosaicos com reflorestamentos. Até pouco tempo atrás a escolha da espécie era preferencialmente a conífera (nativa), dando se pouca atenção às latifoliadas, com seu mercado menor. Esta situação mudou, principalmente pelo mercado em desenvolvimento: uma vez se percebeu que a produção de sortimentos nobres de latifoliadas encontra compradores potentes, e por outro lado a procura crescente de madeira energética – ambos os segmentos com valorização dos seus preços. E, há mais o motivo ecológico: a experiência ensinou que as florestas mistas são mais estáveis e menos sujeitos aos danos climáticos (ventanias, neves pesadas) e muitas vezes seguidos por danos bióticos (insetos). Os inventários nacionais provaram, que a composição das florestas austríacas há décadas esta mudando cada vez mais para mista e inequiânea.

Resumindo constatamos que as latifoliadas vêm recebendo mais atenção. A meta não é mais a produção de grandes quantidades de sortimentos industriais ou de lenha, mas a melhoria qualitativa, passando a quantidade em segundo plano. E a parte inferior do tronco no centro de atenção do manejo. Ela será o suporte econômico do manejo; a utilização das demais partes, para indústria ou a energia, já é secundário.

Faz parte deste resumo, constatar que, também, cuida-se mais da relação entre sítio e espécie; os ciclos longos de produção não possibilitam uma eventual mudança da composição das espécies à curto prazo; optando pela renovação natural, se tiver, pode ser uma boa escolha, além de ser mais barata do que o plantio artificial. Atualmente, vem sendo executado um projeto de cooperação entre pesquisa e extensão para a realização de um mapeamento ecológico detalhado. Seu objetivo é de orientar o agricultor à nível de sítio sobre a aptidão das espécies no sentido econômico, ecológico e minimização de riscos.

Em florestas heterogêneas assim, a orientação do manejo tem que ser essencialmente silvicultural, muitas vezes voltado ao indivíduo ou grupos de árvores; modelos como tabelas de produção não podem ser aplicados. Para exemplificar o procedimento seja descrito o conceito de qualificação e dimensionamento, hoje recomendado para a produção de madeira de qualidade. Para as espécies convenientes qualidade significa ter um diâmetro acima de 50, 60 cm, livre de falhas e galhos; seu preço por metro cúbico então pode alcançar o múltiplo da madeira industrial comum. Em geral a presença de tais exemplares numa floresta sem maiores manejo é bastante rara; com a aplicação de certos tratamentos a frequência aumenta sensivelmente, e com isto a produtividade econômica, dando razão ao trabalho intensivo e autônomo do pequeno proprietário. Dispensando a descrição dos passos que acompanham a iniciação de uma renovação natural, pensamos agora na situação da parcela, do grupo, do povoamentozinho a partir de 1 a 2 metros de altura, onde ocorrem espécies desejadas. É essencial que venham crescendo numa densidade bastante elevada de indivíduos neste estágio jovem, para que a competição lateral inibir o engrossamento da ramificação e inicie desde já a desrama natural – podas moderadas podem ajudar a este processo até; querendo à longo prazo um povoamento misto, é preciso, que neste estágio inicial e denso não haja uma mistura individual de espécies, mas sim um mosaico de grupos homogêneos, assim será garantida a sobrevivência de pelo menos um representante do grupo. Este período de crescimento apertado é que se chama de qualificação; dura até a árvore tenha alcançado um tronco limpo cujo comprimento seja de 1/4 a 1/3 da altura na idade de corte. Assim teríamos potencialmente uma tora de 5 a 8 m que no futuro equivale a mais do que 80 % do valor da árvore inteira. Durante o período de formação qualitativa é preciso acompanhar também o desenvolvimento das copas para evitar o seu atrofiamento; somente uma copa vital é capaz de satisfazer no período seguinte do dimensionamento. Dependendo do comportamento biométrico e das propriedades da madeira da espécie seguem periodicamente cortes de liberação da árvore para que possa desenvolver um incremento diamétrico livre. Desta maneira a árvore deve ganhar rapidamente em diâmetro, deixando alcançar a dimensão desejada quanto antes. Nos manejos de alto fuste tradicional as árvores alcançavam diâmetros grandes somente em idades avançadas, nas quais os processos de degradação da madeira se tornavam mais frequentes. Ao acelerar o incremento em diâmetro se consegue contornar o problema do aparecimento de defeitos que desvalorizam os sortimentos. Supõe-se que são as feridas deixadas por galhos grossos, secos e apodrecidos que permitem a entrada de substâncias que oxidam o cerne do tronco. Uma vez iniciada a fase de dimensionamento cuida-se a vitalidade das partes inferiores da copa. Considerando a dimensão necessariamente grande da copa significa que seriam somente 50 ou 100 árvores por hectare no máximo de elevada qualidade, sobrando espaço generoso para árvores intercaladas de outras espécies e dimensões que estruturam o sistema. Seja salientado mais uma vez que, as árvores escolhidas podem pertencer a várias espécies. O procedimento descrito requer a existência de renovação natural adequada. Caso que haja manchas sem a devida renovação poder-se-ia optar por um enriquecimento em grupos (“ninhos”) esparsos, cada um composto de uma dúzia de pés de uma mesma espécie, plantados num espaçamento apertado.

Para o desenvolvimento de manejo tão intensivo, que inclui a exploração ou de árvores individuais ou de cortes de pequena extensão é necessária que existe uma acessibilidade adequada aos povoamentos e um equipamento flexível, adaptado às operações de pequena escala. Para a infra-estrutura de exploração era ideal a combinação de estradas que dão passagem a caminhões, e caminhos simples; quanto aos equipamentos estão sendo usados acessórios de fácil montagem nos tratores usados também no trabalho agrícola. Em caso de mecanização de maior capacidade existem incentivos para aquisição e uso em comunidade.

## **A BELA ADORMECIDA**

Desenvolver uma política adequada para um setor de florestas produtivas em pequenas propriedades florestais na Áustria foi considerado essencial para que o ambiente rural tivesse futuro. A combinação entre condições topográficas difíceis, elevada participação de coberturas florestais e uma estrutura fundiária dominada de propriedades familiares dificultava a sobrevivência baseada em agricultura e pecuária só. A madeira assim se oferece como uma opção lógica, para a geração de rendas alternativas. Uma pesquisa entre agricultores com até 20 hectares de floresta revelou que tiravam entre 5 e 50 % da renda total da propriedade com a venda de madeira industrial e de lenha. Para obter uma parcela razoável da economia da propriedade, porém não é suficiente que o agricultor saiba manejar somente a motosserra. Deveria ter experiência quanto às exigências das espécies, precisa obedecer às normas de elaboração dos sortimentos, saber das técnicas de cortes e de extração. Para chegar a tais conhecimentos ele pode receber assistência, se desejar. O Serviço de Extensão incentiva o interesse dos proprietários, organizando excursões, palestras, cursos. O Ministério, dando um sinal de apoio à política florestal prestigia anualmente 10 propriedades com um título de “premiado nacional por manejo florestal exemplar”. A iniciativa pretende despertar mais ainda o interesse no trabalho nas florestas para melhorar ainda mais o estado e a capacidade produtiva das florestas, o que beneficia também a indústria de transformação, o mercado de trabalho e o balanço comercial do país. O turismo e os produtos de madeira são os dois setores que mais se destacam na geração de divisas.

Pouco tempo atrás parecia ainda, que a produção de madeira em escala pequena não teria condições de competir no mercado globalizado (SAYER, 2001). Os efeitos dos aumentos recentes dos custos de transporte fizeram com que se incentivasse a economia das distancias curtas; a produção de sortimentos de maior qualidade é uma reação lógica para atender mercados mais distantes, o crescimento exponencial dos mercados regionais de energia renovável abre uma oportunidade de comercialização de um sortimento de baixo valor sem maiores transportes. A situação do uso das florestas nas pequenas propriedades, hoje é bem mais promissora ainda do que era na época de energia barata. Vem contribuindo também que, não há obstáculos administrativos ou técnicos maiores para o manejo, que se concentra num número apreciável de espécies. Não existe incompatibilidade entre um manejo de florestas nativas e a satisfação da demanda de produtos imateriais. Os proprietários tendo benefícios diretos terão interesse na conservação das florestas, pois como diz um ditado florestal “madeira vem crescendo somente sobre madeira”.

O Rio Grande do Sul, na sua condição primária, tinha uma cobertura florestal em menos da metade de sua extensão territorial, mas hoje é senso comum, que ele representa um estado com um perfil florestal nítido, seja nos seus reflorestamentos industriais existentes ou em vias de implantação, seja pelas florestas nativas em fase de recuperação, sobretudo na formação das florestas de Araucária, de excelente valor tecnológico e ecológico.

A transferência de experiências internacionais uma vez era bastante útil para a realização das primeiras plantações industriais de exóticas no Brasil; hoje o país é capaz de exportar experiências e tecnologias geradas aí mesmo. Pergunta-se, se experiências alheias com a utilização consciente de florestas nativas não pudesse ter serventia também: não no sentido de modelo, mas de incentivo para refletir sobre as matas nativas do Rio Grande do Sul que se encontram numa posição de morte aparente, igual a uma bela adormecida. Esperando a ser despertadas para que sua potencialidade resolva vários desafios simultaneamente. Alias, já houve uma reivindicação neste sentido reclamando da falta de políticas consistentes para desenvolver o segmento de florestas nativas (SBS, 2003).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GLÜCK, P. **Der Beitrag der Forstwirtschaft zur Funktionsfähigkeit des ländlichen Raums**. Em: WYTZRENS H.K. Funktionsfähigkeit des ländlichen Raumes. Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG, 1999:73-85

LEBENSMINISTERIUM, 49. Grüner Bericht. Viena 2008 (<http://www.grünerbericht/at>)

LENTINI, M., VERISSIMO, A., PEREIRA, D. A Expansão Madeireira na Amazônia. O Estado da Amazônia. Maio de 2005, 2: 4p (<http://www.imazon.org.br>)

NIEUWENHUYSE, A.; HENGSDIJK, H.; BOUMAN, B.A.M.; SCHIPPER, R.A.; JANSEN, H.G.P. Can Forestry be a competitive land use option? Model simulation from humid tropical Costa Rica. **Forest Ecology and Management** 137 (2000): 23-40.

SAYER, J. A. Tropical Forests: diverging development paradigms. **UNASYLVA**, Vol. 52, 52, 2001.

SBS, Sociedade Brasileira de Silvicultura. 8 Congresso Florestal Brasileiro, 2003.

SBS, Sociedade Brasileira de Silvicultura, Fatos e Números do Brasil Florestal. Novembro de 2006, 109 páginas. (<http://www.sbs.org.br>)

SEDJO R.A. From foraging to cropping: the transition to plantation forestry, and implications for wood supply and demand. *UNASYLVA*, Vol. 52, 24-27, 2001.

SMERALDI, R.; VERISSMO, A. Acertando o alvo: o consumo de madeira no mercado interno brasileiro e promoção da certificação florestal. São Paulo: Amigos da Terra – Programa Amazônia, Piracicaba-Belem. 41pp. 1999. (<http://www.amazonia.org.br/meio2.htm>)

TOMASELLI, I. Forests and the future: regional perspective. Latin America and the Caribbean. *UNASYLVA*, 204, Vol. 52, 44-46, 2001.

Demais Consultas na INTERNET:

[www.ibama.gov.br/](http://www.ibama.gov.br/) :

[www.imazon.org.br/](http://www.imazon.org.br/) : publicações, artigos científicos

<http://www.sema.rs.gov.br/>: glossário