

Alceo Magnanini *

É fora de dúvida que nossa principal riqueza florestal reside nos exemplares do "pinheiro-brasileiro" (*Araucaria angustifolia* (Bert) O. Ktze — Araucariaceae), que formavam extensos maciços na denominada "região dos pinheiros" (Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

Por outro lado, é também indubitável que a regeneração natural (obstada pelo sistema de *extração de uma única vez*, dificultada pelos animais domésticos que comem frutos, roem cascas e devoram as plantas jovens, e impossibilitada pelos incêndios e práticas culturais), bem assim como o reflorestamento pelo homem, estão longe de equilibrar a retirada com a reposição.

Sem embargo é de se notar os numerosos projetos de reflorestamento, com base nos incentivos fiscais, que serão capazes de garantir a presença de pinheiros em diversas áreas daqueles Estados citados anteriormente. Além disso, o "pinheiro-brasileiro" é a nossa espécie florestal que apresenta maior bibliografia, versada sobre os mais diversos aspectos, nos locais onde esses estudos são possíveis.

Exatamente este é o objetivo da presente contribuição: definição da fonte de matéria prima básica para o melhor conhecimento desta nossa riqueza florestal.

Todos nós sabemos que nenhuma espécie vive isolada ou independente do meio ambiente, nele incluídas outras espécies animais e vegetais. Até mesmo os cosmonautas que desceram na Lua (completamente esterilizados exteriormente em seus escafandros) levaram dentro de si mesmos numerosas bactérias, fungos, protozoários, e sabe-se lá quais organismos, além de vírus os mais variados.

Pois o que em astronáutica ainda não se conseguiu fazer, tentamos fazer na agricultura e na silvicultura: exatamente tentar cultivar isolada uma espécie (que nos é interessante sob algum mo-

tivo) e tentar suprimir todas as demais espécies.

Sabemos hoje que as micorrizas são importantes para o desenvolvimento do "pinheiro-brasileiro" e das demais coníferas. Por que não serão micorrizas importantes também para todas as árvores e, mesmo todos os vegetais? Qual a interdependência que há entre micorrizas essenciais para o crescimento dos indivíduos de *Araucaria angustifolia*, e as demais espécies da flora nativa? Qual é essa flora nativa (que ocorre naturalmente) em um dado pinheiral primitivo? Quais as relações entre as diversas espécies de protozoários, anelídeos, crustáceos, insetos, aracnídeos, verbebrados com o "pinheiro-brasileiro" e com os vegetais que interessam ao seu comportamento ecológico?

Todas essas perguntas têm imenso potencial de interesse econômico-prático, pois podem representar questões críticas no controle de doenças e pragas, para não nos atermos só ao ponto de vista silvicultural de melhoria de curvas de crescimento e de rentabilidade dos produtos.

Isto pôsto, ressalta desde logo a necessidade de contar a silvicultura nacional com áreas protegidas, escolhidas em sítios selecionados tecnicamente, com a finalidade precípua de garantir agora e no futuro, o campo básico para o estudo de questões de ecologia cujas respostas serão mais e mais requeridas com o avolumar dos pinheirais que estão sendo plantados no Brasil.

Araucaria angustifolia é uma espécie que não está ameaçada de extinção (ainda mais que há incentivos fiscais que motivam o seu plantio); o que está ameaçado de extinção é o pinheiral nativo ou natural.

Se já soubéssemos tudo a respeito do funcionamento do pinheiral natural, talvez pudéssemos prosseguir na arboricultura com pinheiros brasileiros sem cogitar da permanência de áreas de amostra-

* Diretor do Departamento de Pesquisa e Conservação da Natureza do IBDF - MA.

gem das condições mesológicas primitivas. Mas não sabemos e precisaremos saber.

Além disso, há ainda um capítulo inteiramente virgem e ainda para ser escrito: patrimônio genético da *Araucária angustifolia*.

Ecológicamente, se é verdadeiro que o "pinheiro-brasileiro" é uma espécie vegetal pertencente à um paleo-climax florestal e que, nas atuais condições mesológicas persiste em áreas remanescentes onde resiste à competição vegetal que lhe move a floresta tropical latifoliada (graças às condições de altitude compensadoras do clima), então é evidente que o pinheiro-brasileiro" tenderia nos séculos a se extinguir (como a nossa atual flora de altitude).

Porisso mesmo, é importantíssimo para as economias nacional e estaduais (da região sul) que os técnicos florestais possam ir à fonte original onde os dados básicos ainda não sofreram alterações (sempre presentes nos reflorestamentos que fizemos até hoje, por maiores que estes sejam).

Bem, e onde estão essas áreas, onde as condições ecológicas primitivas, ou intocados podem oferecer campo permanente para a observação para a pesquisa e para a experimentação?

Temos, na região da *Araucaria angustifolia*, três Parques Nacionais, porém dois estão justamente na área periférica da distribuição da espécie (PN Iguaçu e PN Aparados da Serra) e porisso não são aconselháveis como fonte básica para tais estudos ecológicos, enquanto que o PN São Joaquim ainda não teve sua própria área implantada.

Já é tempo dos estudiosos da nossa Natureza se preocuparem com o assunto que é de cunho eminentemente conservacionista de vez que interpreta fielmente o moderno conceito de conservação que é o de possibilitar o uso sustentado ou permanente de um recurso natural, com a garantia de uma melhor qualidade de vida para todos.

Aparentemente a questão está resolvida, desde 1965, porquanto lê-se na Lei

nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal):

- "Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas: a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, em faixa marginal cuja largura mínima será: 1) de 5 (cinco) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura; 2) igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros de distância entre as margens; 3) de 100 (cem) metros para todos os cursos cuja largura seja superior a 200 (duzentos) metros; b) ao redor das lagoas, ou reservatórios d'água naturais ou artificiais; c) nas nascentes, mesmo nos chamados "olhos d'água", seja qual for a sua situação topográfica; d) no topo de morros, montes, montanhas e serras; g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas; h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, nos campos naturais ou artificiais, as florestas nativas e as vegetações campestres" (Art. 2º).
- "A) Nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste, esta na parte Sul, as derrubadas de florestas nativas, primitivas ou regeneradas, só serão permitidas desde que seja, em qualquer caso, respeitado o limite mínimo de 20% da área de cada propriedade com cobertura arbórea localizada, a critério da autoridade competente; b) nas regiões citadas na letra anterior, nas áreas já desbravadas e previamente delimitadas pela autoridade competente, ficam proibidas as derrubadas de florestas primitivas, quando feitas para ocupação do solo com cultura e pastagens, permitindo-se nesses casos, apenas a extração de árvores para produção de madeira. Nas áreas ainda incultas, sujeitas a formas de desbravamento, as derrubadas de florestas primitivas, nos trabalhos de instalação de novas propriedades agrícolas, só serão toleradas até o máximo de 50% da área da propriedade; c) na região Sul, as áreas atualmente revestidas de formações florestais em que ocorre o pinheiro brasileiro *Araucaria angustifolia*

lia (Bet) O. Ktze, não poderão ser deflorestadas de forma a provocar a eliminação permanente das florestas, tolerando-se, somente, a exploração racional destas, observadas as prescrições ditadas pela técnica, com a garantia de permanência dos maciços em boas condições de desenvolvimento e produção" (Art. 16).

Entretanto, na prática, apesar dos dispositivos da lei, a situação, face à dificuldade de fiscalização é a da constante redução dos pinheirais. Outrora formando região contínua, hoje os pinheirais remanescem em algumas áreas restritas e por isso urge o estabelecimento dos "santuários" a que nos referimos no início desta colaboração.

Ainda há uma circunstância a ser realçada: cedo ou tarde a genética florestal vai ter que se reportar aos ecotipos primitivos, no sentido do estabelecimento de linhagens puras que possuam em seu patrimônio cromossômico determinados caracteres cuja presença seja interessante nas práticas silviculturais. Tais ecotipos que supostamente estão em seu ambiente nativo equilibrados ecológicamente representarão fonte valiosíssima para fornecimento de sementes que originarão talhões silviculturais.

Para um empreendimento florestal (que planta hoje e só obtém os resultados muitos anos depois), os pequenos erros durante a fase da semente redundam em prejuízos catastróficos por ocasião da colheita dos produtos.

Também não é de se desprezar o fato biológico de que doenças e pragas incidem de preferência (ou poderíamos dizer quase exclusivamente?) nos seres que estão predispostos organicamente para não resistir ao ataque. O reflorestamento é o plantio maciço de árvores, de forma geralmente uniespecífica. Se não tivermos certeza de que as sementes são as melhores sob todos os pontos de vista, podemos ter certeza de que doenças e pragas advirão, pois estas últimas são apenas meios de que a Natureza habitualmente dispõe para eliminar naturalmente os indivíduos deficitários.

E' incompreensível para um ecologista observar que enquanto o lavrador cuidadosamente seleciona as sementes que irão ser plantadas (em suas culturais anuais), a maior parte dos nossos silvicultores simplesmente plantam as sementes, de futuras árvores (que levarão um quarto de século para crescer), desde que elas simplesmente germinem!

Afinal, onde irão os nossos técnicos obter sementes selecionadas e certificadas? E, sementes de *Araucaria angustifolia* oriundas de pinheiros fortes, são e bem constituídos geneticamente? Serão dignas de confiança aquelas obtidas de pinheiros plantados (sabe-se lá de que origem e vicejando em que solos?) Concordamos que isto não é ecológicamente aconselhável, mas, é o que se faz sem maiores preocupações.

Cremos já ser tempo, se não é mesmo tardio, que se disponha de um verdadeiro banco genético, onde o "capital" (árvores matrizes em seu ambiente natural) esteja preservado de "saques" (alterações) e possa vir a render bons "juros" (pinheirais plantados de sementes selecionadas e originadas em matriz ecológica adequada).

Com a implantação das boas escolas de engenharia florestal no Brasil, temos obrigação de garantir uma fonte primitiva a salvo de alterações antropogênicas, onde nossos especialistas florestais possam estudar os ecossistema que dominam nos pinheirais e onde a flora e a fauna apresentam-se em equilíbrio dinâmico com o solo e o microclima. Certamente não será nos maciços atualmente plantados, onde as condições bio-climato-edafológicas podem ser radicalmente diferentes das primitivas, que os pesquisadores poderiam efetuar seus estudos de base.

Em consequência, há que indagar e procurar-se áreas remanescentes onde pinheirais ainda persistem sem alteração do ecossistema (ou onde essa alteração tenha sido mínima) e, em seguida, conjugarem-se todos os esforços de todos os interessados a fim de se manter para o futuro essas relíquias para estudos, colocando-as a salvo de modificações outras que não as naturais.

Mesmo que nessas áreas, o volume de madeira represente uma quantia considerável, não se deve esquecer que a manutenção das condições primitivas significa um valor inestimável e crescente, principalmente para a própria indústria madeireira.

Tivemos notícia de que uma área é especialmente indicada para formação daquilo que preconizamos. Situa-se na metade oeste do Estado do Paraná, ao sul da rodovia que liga Ponta Grossa e Foz do Iguaçu. A área é de propriedade do Sr. Ermírio de Moraes e graças ao seu extremo zelo, é bem guardada e permanece até hoje inalterada em sua maior parte.

Diversos estudiosos de nossa natureza consideram-na o último grande maciço remanescente de pinheiral nativo mantido em suas condições primitivas de solos, águas, flora e fauna.

Para a implantação ali de um verdadeiro santuário ecológico da *Araucaria*

angustifolia deveriam se unir todos os esforços dos governos federal e estaduais, das Escolas de florestas e de engenharia florestal e, inclusive, de todas as associações e entidades comerciais e industriais que têm interesse na madeira e sub-produtos.

Areas como essa são demasiadamente importantes para a economia brasileira para ficarem à disposição do interesse imediatista de retirar a madeira e "fabricar" alguns milhares de dólares ou do interesse simplesmente agrícola de obter mais alguns hectares de culturas que podem ser instaladas em outros locais. Este é um caso de decisão pronta e de resolução urgente e que merece a atenção de todos aqueles que se interessam pelos assuntos florestais, biológicos, ecológicos e econômicos de nosso País; pelos altíssimos juro que renderá, compensa qualquer atenção ou esforço que se fizerem no sentido de estabelecer uma Reserva Biológica de Pinheiro-brasileiro.