

IPEF, n.35, p.92-100, abr.1987

INSTITUIÇÕES LIGADAS À CONSERVAÇÃO GENÉTICA "IN SITU"

MARIO FERREIRA

ESALQ-USP, Depto. de Ciências Florestais
13400- Piracicaba -SP

FERNANDO PATIÑO VALERA

INIF - Instituto Nacional de Investigaciones Forestales
México

ABSTRACT - This work describes the main international institutions and their consulting boards, projects, cooperation programmes and cooperative systems in the field of "in situ" genetic conservation of forest Resources. In relation to Brazil, a summarized analysis is made on the existing legislation and institutions working in this area and the translation of the "Declaration of Campos de Jordão" from the "Congress on Indigenous Species", held in Campos de Jordão-SP in 1982 sponsored by the "Forest Institute of São Paulo".

RESUMO - O trabalho descreve as principais instituições internacionais, seus órgãos consultivos, projetos e programas bilaterais de cooperação e sistemas cooperativos na área de conservação genética de Recursos florestais "in situ". Em relação ao Brasil é feita a análise sucinta da legislação existente, entidades que atuam na área, e finalmente é transcrita a "Declaração de Campos de Jordão" extraída do "Congresso sobre Essências Nativas" realizado em Campos do Jordão, S.P., em 1982, sob os auspícios do Instituto florestal de São Paulo.

INTRODUÇÃO

As pressões da humanidade sobre os ecossistemas florestais do mundo tem sido muito variáveis tanto no tempo como no espaço. Essa pressão foi muito intensa em certos momentos, como aconteceu na periferia das florestas tropicais e nas proximidades das cidades e vilas de certas culturas, como no Mediterrâneo na época dos romanos, na Europa Ocidental durante o incremento da sua população, ou na América Latina antes e durante a sua colonização.

Os recursos vivos, essenciais para a sobrevivência do homem e para um desenvolvimento sustentado, estão sendo destruídos ou esgotados de maneira crescente. A ação que se requer para aliviar os problemas atuais mais graves da conservação e para prevenir dificuldades ainda piores demanda muito tempo, tanto para o seu planejamento, educação e capacitação, como para a melhor organização e a realização da pesquisa necessária para resolver esses problemas. Também é importante entender que a reação dos ecossistemas não é, tampouco, imediata, já que a recuperação das terras degradadas, o reflorestamento, etc., requerem de tempo para a sua realização.

Em todos os tempos e locais as causas fundamentais do desmatamento são devidas ao crescimento das populações humanas e de seus animais. Existem duas formas principais

de perturbação do cenário que podem afetar negativamente as populações dos ecossistemas: a) provocadas pelas mudanças do uso da terra; b) modificações do habitat sem destruir nem alterar diretamente o ecossistema natural, mas provocando mudanças em forma seletiva. Como exemplo pode-se citar a conversão de florestas naturais em terrenos de cultivo, ou ainda para uso urbano ou industrial; neste caso as perdas da variabilidade genética serão função da magnitude das áreas modificadas. O segundo tipo é produzido pela intensidade e tipo de uso do próprio recurso, seja por pastoreio, ou exploração seletiva e/ou excessiva de algumas das espécies presentes nesse ecossistema. Os dois tipos de perturbação evidenciam as possibilidades da extinção genética.

A maioria dos esforços para a preservação das espécies florestais concentra-se principalmente na conservação "ex-situ", e pouco se faz na conservação "in-situ", devido à:

A silvicultura no mundo tem-se concentrado em poucas espécies, que são base para o estabelecimento de plantações comerciais, principalmente as espécies heliófilas e intolerantes, e que podem ser estabelecidas facilmente em povoamentos monoespecíficos.

O manejo das florestas concentra-se principalmente nos ecossistemas temperados do Hemisfério Norte, e os avanços da silvicultura nas florestas tropicais são praticamente nulos.

O estabelecimento de áreas de conservação "in situ" nas florestas tropicais é muito difícil devido a sua grande diversidade e à ausência de conhecimentos para se estabelecer bases sólidas. Para o aproveitamento, manejo e conservação das florestas tropicais os conhecimentos quando existem, tem-se concentrado na fauna silvestre, dando pouca atenção aos recursos florísticos.

Além desses fatores, é importante salientar que, na maioria dos casos, as áreas estabelecidas são pequenas e não tem representatividade para abranger a variação de uma ou mais espécies. em geral dá-se mais atenção às espécies com alto interesse econômico e com propriedades úteis do que aos ecossistemas em conjunto.

Muitas organizações internacionais e nacionais públicas e privadas realizam atividades encaminhadas à conservação dos recursos florestais, tanto conservação "in situ" das espécies e ecossistemas, como "ex situ" de espécies e procedências de interesse econômico. Dentre essas instituições e organismos é importante salientar as seguintes:

Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO).

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Organização das Nações Unidas para a Educação à Ciência e a Cultura (UNESCO).

União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN).

Programas Bilaterais e Cooperação Internacional.

Outras Organizações (Universidades, Instituições de Pesquisa, Cooperativas de Recursos Genéticos, etc.).

Comitê Internacional de Recursos Genéticos de Plantas (IBPGR).

A maioria das organizações mencionadas está ligada de alguma forma às Organizações das Nações Unidas .

F.A.O. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E A ALIMENTAÇÃO)

É a organização internacional mais ativa no setor florestal. O seu Departamento Florestal considera as florestas tropicais como sendo de grande importância. O

Departamento tem 60 profissionais sediados em Roma, além de 250 especialistas trabalhando em mais de 70 países.

A FAO tem dado grande prioridade ao seu Programa Normal e a Política, Legislação e Administração Florestal. As principais áreas nas quais a FAO dá assistência a nível nacional são: Inventários, Conservação de solo e da água, Silvicultura e Manejo de Florestas, Manejo de Parques Nacionais e da Fauna Silvestre e Integração de Industrias Florestais.

Entre todas as atividades da FAO, dentro, do seu Programa na área florestal, é importante salientar as seguintes: Silvicultura e Melhoramento Florestal, Educação Florestal, Diretórios Mundiais (Escolas Florestais, Institutos de Pesquisa Florestal, Serviços de Informação e Documentação Florestal); Polpa e Papel; Produtos de Chapa de Fibra e Comercialização dos Produtos Florestais.

Órgãos Consultivos da FAO

(COFO) - Comitê Florestal: Órgão criado em 1971, tem um papel decisivo na política florestal da FAO, através da revisão dos problemas florestais, a nível internacional, estabelecendo ações através dos seguintes programas em andamento: assessoria ao Diretor Geral da FAO para a definição dos programas no futuro; análise dos problemas florestais apresentados pelos países associados.

A nível regional, o principal órgão que assessora o Departamento Florestal da F.A.O., e os governos dos países associados, nas suas políticas florestais, são as Comissões Florestais Regionais. Oficialmente existem três: África, América Latina e a de Ásia/Pacífico, que estão diretamente envolvidas com florestas tropicais.

Para as florestas tropicais em geral, um órgão muito importante é o Comitê para o Desenvolvimento dos Trópicos, criado em 1966, e que tem como objetivos principais o estudo técnico, econômico e social dos problemas relacionados com o desenvolvimento das florestas tropicais, especialmente nos países em desenvolvimento.

Outros Órgãos Assessores da FAO

Comitê de Produtos Florestais de Chapas de Fibra

Comitê Assessor de Especialistas em Polpa e Papel

Comitê Assessor em Educação Florestal

Painel de Especialistas em Recursos Genéticos Florestais

O Painel de Especialistas em Recursos Genéticos Florestais foi criado tendo como base as disposições aprovadas pela Conferência da FAO em Novembro de 1967. A Conferência pediu ao Diretor Geral a criação de um quadro de especialistas em recursos genéticos florestais, para ajudar na planificação e coordenação dos esforços da FAO nos estudos da utilização e conservação dos recursos genéticos florestais. A FAO criou o Painel de Especialistas em 1968. Até hoje o Painel efetuou 6 reuniões, a saber: 1968 (ROMA), 1971 (MACON GA. ESTADOS UNIDOS), 1974 (ROMA), 1977 (CANBERRA, AUSTRALIA), 1981 (ROMA) e 1985 (ROMA).

O Painel mantém estreita colaboração com diversas organizações internacionais, tais como: PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente); IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza); UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) e IUFRO (União Internacional de Organizações de Pesquisa Florestal).

O Painel desenvolveu, durante toda sua existência, ações para a conservação genética dos recursos florestais, através de recomendações à FAO para desencadear medidas de proteção, em alguns casos específicos, considerados de alta prioridade pelos especialistas na área.

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)

A Assembléia Geral das Nações Unidas outorgou ao PNUMA a tarefa de catalisar as atividades em favor do meio ambiente e de coordenar essas tarefas dentro do sistema das Nações Unidas.

As principais atividades do PNUMA estão orientadas para:

- Resguardar os recursos naturais da terra para benefício das gerações atuais e futuras, através de um planejamento e manejo adequado de grupos representativos dos ecossistemas florestais tropicais.

- Manter ou melhorar a capacidade de renovação dos recursos naturais, onde for possível.

- Considerar como fator importante para o planejamento do desenvolvimento econômico a conservação da natureza, em especial a fauna silvestre.

- Coordenar a adoção pelos países envolvidos de programas integrados que permitam a utilização racional dos recursos naturais e a melhoria do ambiente.

Nos últimos dez anos o PNUMA vem desenvolvendo os seguintes trabalhos: Observação contínua das mudanças do ambiente; análise das mudanças mais significativas; análise das prioridades, utilizando uma grande variedade de dados e de técnicas e promovendo planos de ação ou projetos para utilizar racionalmente os recursos naturais.

O manejo dos ecossistemas florestais tropicais vem recebendo muita atenção nos programas relacionados com os ecossistemas terrestres do PNUMA; estes programas são conduzidos em estreita colaboração com a IUCN, WWF e a FAO, e a UNESCO. O PNUMA cooperou também na preparação da estratégia mundial para a conservação da natureza, com desta que para as florestas tropicais.

PNUMA vem preparando e publicando, em colaboração com a FAO e a UNESCO, revisões do conhecimento dos ecossistemas florestais tropicais; também tem realizado em colaboração com a UNESCO dentro do programa "O Homem e a Biosfera MAB", projetos piloto na área da ecologia das florestas tropicais, e participado no programa IUCN/FAO/UNESCO/PNUMA para a conservação dos recursos genéticos das florestas.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

A atividade florestal mais importante da UNESCO é o seu programa "O HOMEM E A BIOSFERA" (MAB). Dentro dele existem vários projetos que apresentam interesse para a conservação dos recursos genéticos florestais:

Projeto 1: "Efeitos ecológicos das crescentes atividades humanas dentro dos ecossistemas tropicais e subtropicais", desenvolvido através da divisão de ciências ecológicas.

Projeto 3: "O impacto das atividades humanas e dos métodos para a utilização das pastagens e savanas desde zonas temperadas até zonas áridas".

Projeto 8: "A conservação das zonas naturais e dos recursos genéticos com referência especial às reservas da biosfera".

A base logística para a pesquisa no MAB está alicerçada nas reservas da biosfera, envolvendo áreas representativas para os principais ecossistemas do mundo, protegidos em

função do papel desses ecossistemas para a pesquisa, observação de mudanças, educação e treinamento e na conservação dos recursos genéticos. Cada uma das reservas da biosfera geralmente tem um núcleo, o qual é mantido sem manejo, e outras áreas nas quais são realizadas avaliações, pesquisas e atividades de educação.

Dentro das atividades de pesquisa do programa "O HOMEM E A BIOSFERA", são de especial interesse a quantificação de recursos, e também as atividades relacionadas com a dinâmica dos ecossistemas, manejo de florestas naturais em áreas protegidas, o efeito da agricultura nômade e as alternativas existentes para cultivo nas áreas de climas tropicais.

A maioria dos países do mundo mantém alguma classe de reserva da biosfera ou Parque Nacional, que de alguma forma contribui para a preservação dos recursos genéticos. No caso a UNESCO atua como organismo coordenador, propondo a criação de reservas da biosfera pelos países e aprovando ou não as criadas, para se integrar à rede mundial de reserva da biosfera.

IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza

A União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais é um organismo internacional não governamental, que tem como finalidade a conservação. Foi fundada em 1948 para fomentar a ação direta, em bases científicas, para a utilização e conservação dos recursos naturais. O objetivo principal da entidade é o estabelecimento de uma rede de parques e zonas protegidas para a conservação das espécies, tentando incluir o maior número possível das suas variedades genéticas, das comunidades bióticas e dos ecossistemas.

O trabalho da IUCN é realizado através de 6 comissões, das quais são de importância para a conservação dos Recursos Genéticos, a de Parques Nacionais e Zonas Protegidas (CNPPA) e a Comissão para a Sobrevivência das Espécies (SSC). Em 1974 foi criado o comitê das plantas ameaçadas de extinção, sob a direção da SSC, visando a coletar dados sobre as plantas ameaçadas, estabelecer prioridades e formular as recomendações e medidas julgadas necessárias.

As atividades da IUCN são em grande parte de caráter estratégico; como por exemplo pode-se citar a publicação "Estratégia Mundial para a Conservação". Nessa estratégia os objetivos básicos para a Conservação dos Recursos Florestais são:

- Manter os processos ecológicos e os sistemas vitais essenciais das comunidades florestais (como regeneração e proteção dos solos, a reciclagem de nutrientes e a purificação das águas).

- Preservar a diversidade genética (toda a gama de material genético dos organismos vivos), da qual dependem os programas de cultivo, de reprodução, que requerem a preservação da diversidade para o melhoramento das plantas cultivadas e dos animais domésticos. O progresso científico, a inovação técnica e a segurança das numerosas empresas que exploram os recursos vivos dependem da preservação da diversidade genética.

- Permitir o aproveitamento perene das espécies e dos ecossistemas (em particular da fauna silvestre- inclusive a aquática - das matas e das terras para pastagem), que constituem a base do sustento de milhões de comunidades rurais e de importantes indústrias.

IUFRO - União Internacional das Organizações de Pesquisa Florestal

Esta organização mantém laços de comunicação com todas as instituições que realizam atividades para a conservação dos recursos genéticos das espécies florestais. Organiza reuniões, simpósios e congressos relacionados com os recursos florestais, dentre os quais é importante salientar as Consultas Mundiais Sobre o Melhoramento Genético das Espécies Florestais, realizadas em Estocolmo (1963), Washington (1969) e Canberra (1977). A entidade colabora, conjuntamente com outras instituições (FAO, PNUMA) na publicação do livro de dados sobre as espécies e procedências das árvores florestais em perigo de extinção.

Programas Bilaterais e Cooperação Internacional

Dentro do mundo tropical existem muitos programas bilaterais que visam ampliar o conhecimento das florestas tropicais e o seu melhor aproveitamento. Alguns desses programas têm atividades relacionadas com a conservação dos recursos genéticos florestais, dentre eles é importante salientar:

Austrália: Tem interesse em florestas tropicais, tanto dentro de seu próprio território como em países da Ásia (China e Nepal). A organização responsável pelas atividades neste setor é o CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization), através do seu Departamento Florestal. As principais atividades são dirigidas ao estudo da dinâmica das florestas, dos efeitos de manejo sobre a estrutura e composição de florestas naturais e implantadas.

Dinamarca: A Agência Dinamarquesa para o Desenvolvimento (DANIDA) é uma das organizações mais ativas dentro do setor florestal. Uma das suas maiores atividades está relacionada com o melhoramento genético das espécies florestais, produção de sementes de genótipos superiores e a conservação dos recursos genéticos florestais. Mantém programas na região Ásia-Pacífico e na América Latina.

França: A Agência Francesa para o Desenvolvimento (FAC) financia projetos bilaterais, principalmente nos países de fala francesa, na África Tropical, Guyana, Américas e Nova Caledônia.

Inglaterra: A pesquisa é desenvolvida através da Universidade de Oxford, na Unidade de Silvicultura Tropical, com particular atenção a estudos de armazenagem e teste de sementes de espécies florestais de rápido crescimento, testes de procedências e progênies, etc.

CAMCORE - Cooperativa de Recursos Genéticos para Centroamérica e México

É um programa cooperativo criado em 1980 na Universidade do Estado da Carolina do Norte (USA). A cooperativa foi criada para prevenir a perda e extinção de espécies coníferas nativas da América Central e México. Envolve entidades governamentais e privadas no programa de conservação.

Instituições de Pesquisa e Universidades

A maioria das instituições de pesquisa e Universidades nos países tropicais realiza alguma atividade relacionada com a conservação dos recursos genéticos.

Considerações sobre as Instituições Internacionais

Durante os últimos dez anos as florestas tropicais vêm recebendo maior atenção, sob o ponto de vista científico, econômico e ambiental. Em princípio alguns consideraram as florestas tropicais como sendo uma fonte extrativa onde é possível explorar madeiras muito

valiosas; para outros, esses recursos florestais tropicais constituem uma herança ecológica de toda a humanidade, sendo uma reserva de recursos genéticos, que tem que ser preservada sem se levar em conta o custo. Esses pontos de vista extremos e essas falsas imagens do passado têm sido mudadas, dando origem a aspectos mais equilibrados, mais verdadeiros e mais razoáveis social e cientificamente falando.

Agora os conhecimentos sobre florestas tropicais não incluem somente as zonas úmidas, mas procuram cobrir também as florestas tropicais secas e as savanas. O grupo de trabalho para a conservação dos ecossistemas, constituído pela FAO, UNESCO, PNUMA e IUCN, vem conduzindo trabalhos relacionados com formações vegetais próprias de zonas úmidas e secas nos trópicos. O grupo está tentando coordenar ações visando à adoção pelos países, de uma estratégia mundial para a conservação desses recursos.

O lançamento do Sistema Global do Monitoramento do Ambiente (GEMS) permitiu um trabalho conjunto para a quantificação dos recursos florestais tropicais através do PNUMA, FAO e UNESCO. O clímax dessas atividades foi o projeto "Determinação dos Recursos Florestais Tropicais", realizado pela FAO/PNUMA. A informação gerada através desse projeto permitiu a obtenção de informações básicas necessárias para a conservação e o planejamento da ampla utilização dos recursos florestais tropicais.

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ENTIDADES LIGADAS A CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS GENÉTICOS FLORESTAIS

A Fundação Brasileira para Conservação da Natureza editou, em 1971, a coletânea de Leis, Decretos Leis, Decretos Federais, sancionadas desde 1934. O montante encontrado foi de 25 Leis, 21 Decretos Leis, 118 Decretos Federais e 6 Decretos Legislativos, segundo CAMARA (1982)².

Na Legislação existente deve-se dar desta que ao Código Florestal de 1965, Lei de Proteção à Fauna de 1967, Lei Delegada nº 10 de 1962, Decreto Lei nº 289 de 1967 (criando 8 SUDEPE - Superintendência de Desenvolvimento da Pesca, IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), Decreto Lei 73030 de 1973 (criando a SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente).

O Código Florestal Brasileiro de 1965 admite a transformação de florestas heterogêneas em homogêneas, criando condições para a devastação de grandes áreas de vegetação natural altamente importantes. Os limites mínimos de reserva estabelecidos para as áreas onde se autorizam derrubadas são empíricos, e não têm nenhum valor para conservação ou preservação de recursos genéticos.

Não há incentivos fiscais para os proprietários de terras revestidas de matas. As unidades de conservação e preservação são criadas por Decretos, e não por Leis, o que facilita sua degradação.

A Lei de Proteção à Fauna, de 1967, é voltada para o reino animal, e tem algumas implicações sobre a preservação de recursos genéticos, quando trata do manejo de reservas biológicas.

O IBDF, criado através da fusão de organismos já existentes (Instituto Nacional do Pinho, Departamento de Recursos Naturais Renováveis e o Instituto Nacional do Mate) tem

² CAMARA, I.G. Atualização da legislação brasileira de conservação da natureza. **Silvicultura em São Paulo**, São Paulo, 16(1): 33-43, 1982.

como finalidade formular a política florestal, visando a utilização racional dos recursos naturais do país, tendo como meta a sua proteção e preservação.

As Florestas Nacionais, criadas pelo Código Florestal de 1965, são conceituadas como "uma área extensa bem florestada, e que contém considerável superfície de madeira comercializável, em combinação com O recurso água, condições de sobrevivência dos animais silvestres, recreação ao ar livre e educação ambiental". O valor para conservação genética dos recursos florestais está estritamente ligado ao uso de métodos silviculturais, baseados em regeneração natural das árvores de alto valor econômico, propiciando fontes de fornecimento de sementes, através da manutenção adequada de fenótipos superiores.

O Plano de Unidades de Conservação, organizado pelo IBDF em 1979, visa estabelecer critérios de seleção e prioridades para a implantação de áreas preservadas, sob a forma de Parques Nacionais, Reservas Biológicas e demais categorias de ecossistemas protegidos. A criação de Unidades de Conservação passa a ser regi da com base em estudos científicos e de acordo com metodologia racional e uniforme, evitando as razões causísticas e empíricas que predominavam até então.

Das 13 áreas propostas na primeira etapa do Plano, 10 foram implantadas, até 1982, como Parques Nacionais ou Reservas Biológicas (representando 8 milhões de hectares em reservas). Em 1982 a área abrangida pelos Parques e Reservas, sob controle do IBDF, era de 10 milhões de hectares. O plano prevê, ainda, a criação de 30 novas unidades, incluindo-se duas novas conceituações: santuário da Vida Silvestre e Monumento Natural. Prevê-se ampliar a área de reservas para 18 milhões de hectares, somente na Amazônia, e 5 milhões fora da Amazônia.

Contribuição significativa, para essas reservas, vem sendo dada pelos Institutos Florestais Estaduais, especialmente de São Paulo e Minas Gerais.

Em 1973, foi criada a Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), com atribuições no sentido de "cooperar com os órgãos especializados na preservação de espécies animais e vegetais ameaçados de extinção, e na manutenção de estoques de material genético", além de outras ligadas a impactos ambientais.

A SEMA criou as "Estações Ecológicas", semelhantes aos Parques Nacionais e Reservas Biológicas (área total 1,6 milhões de hectares). Ao mesmo tempo criou uma estrutura paralela ao sistema de Unidades de Conservação do IBDF, as quais se somam ainda os sistemas de reservas a níveis estaduais e municipais.

Em 1981, novas Leis foram promulgadas sobre a "Política do Meio Ambiente" e sobre a criação de "Estações Ecológicas" e "Áreas de Proteção Ambiental", ativando-se também a Lei de 1977, relativa à criação de "Áreas Especiais" e de "Locais de Interesse Turístico". Essa Legislação, instituindo as Áreas de Proteção Ambiental, procura conciliar o direito de propriedade privada com a preservação dos ecossistemas, mediante restrições ao uso da terra. A "Área de Proteção Ambiental" confunde-se com a "Unidade de Conservação de Parque Natural", instituída pelo IBDF. A Lei sobre a Política do Meio Ambiente é complexa e abrangente e de difícil execução, pois seu objetivo principal é "compatibilizar o desenvolvimento econômico da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico", procurando consolidar o a legislação o governo cria o "Sistema Nacional de Meio Ambiente" (SINAMA) e o "Conselho Nacional de Meio Ambiente" (Órgão Superior do Sistema).

A EMBRAPA/IBDF-PNPF (Programa Nacional de Pesquisa Florestal), através das suas unidades CPATU, CEPTSA, URPFCS, CPAC, IPRNR (AP), EPACE, EPARN, EMEPA, UEPAE (Manaus e Porto Velho)e UFSM, está envolvida com projetos de

Conservação dos Recursos Genéticos Florestais. Aproximadamente 41% do esforço realizado pelo Programa Nacional de Pesquisa Florestal referem-se às essências nativas. Há quatro ensaios, envolvendo conservação "Ex Situ" e "In Situ", em desenvolvimento na Amazônia e regiões sul, sudeste e nordeste. Para assessorar tais projetos a EMBRAPA, através do PNPf, criou o Grupo Permanente de Trabalho em Melhoramento Genético Florestal.

O Grupo de Trabalho publicou um resumo da terminologia em Melhoramento Genético Florestal, em 1980, e nova edição foi lançada em 1982 pela EMBRAPA/PNPf. Foram também publicados trabalhos ligados a conservação genética "Ex Situ", envolvendo:

- Metodologia de Implantação de Populações Base,
- Metodologia de Testes de Procedências e
- Metodologia de Testes de Progenies.

Recentemente o CENARGEN (Centro Nacional de Recursos Genéticos) em colaboração com a FAO, editou o documento "Palmeiras úteis da América Tropical" em que o estudo da conservação genética do material e sua utilização racional são ressaltados. Houve também a participação do CENARGEN, no Grupo de Trabalho da EMBRAPA/PNPf, especificamente no setor de cadastramento de material genético e Legislação sobre a introdução e importação de material genético de essências florestais.

Outras entidades de pesquisa e universidades vêm se dedicando ao estudo de essências nativas, colheita e conservação de sementes, produção de mudas e implantação de povoamentos.

Os avanços mais notáveis na direção da conservação genética dos recursos florestais "In Situ" estão sendo conseguidos através dos estudos da dinâmica de populações naturais feitos em colaboração com a ESALQ-USP/UNICAMP/IFSP. Outros estudos básicos importantes vêm sendo desenvolvidos através do Grupo de Trabalho de Conservação de Recursos Genéticos ESALQ-USP/IFSP, procurando-se avaliar a estrutura genética de populações naturais, através do conhecimento da biologia reprodutiva, variações fenotípicas e genotípicas entre e dentro de populações. Em função desses estudos, e do conhecimento da estrutura genética das populações, procurar-se-á estabelecer bases para a conservação e para o melhoramento genético das essências nativas.

Com base nos resultados iniciais desses estudos e na filosofia que está sendo seguida, é que a FAO, através do seu Departamento Florestal, estabeleceu convênio específico com a USP para a edição do livro sobre Conservação dos Recursos Genéticos Florestais "In-Situ".

Outras entidades envolvidas com programas de conservação e/ou melhoramento genético seriam o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF, Fundação de Pesquisas Florestais - FUPEF, Sociedade de Investigações Florestais - SIF, Universidade Federal de Viçosa, IBDF, Cia. Vale do Rio Doce e Indústrias Klabin de Papel e Celulose S.A.

Na conservação "Ex-Situ" deve-se ressaltar o Centro de Conservação Genética e Melhoramento de Pinheiros Tropicais, estabelecido através do convênio IPEF/Cia. Agro Florestal Monte Alegre e Aracruz Florestal S.A.. Importantes também são os estudos efetuados na Estação Experimental de Recursos Naturais Renováveis de Anhembi-SP, via convênio IPEF/Departamento de Ciências Florestais da ESALQ-USP.

Outras instituições ligadas à política de Conservação dos Recursos Naturais: Fundações Estaduais do Meio Ambiente (FEMA), Fundação Brasileira para Conservação

da Natureza (FBCN), CETESB, Federação das Associações de Meio Ambiente do Rio de Janeiro (FAMA), CONOEPHATT, etc..

Para finalizar, é importante registrar a "Declaração de Campos de Jordão", extraída do Congresso sobre Essências Nativas, realizado em Campos de Jordão-SP, de 12 a 17 de setembro de 1982.

1. O patrimônio vegetal do país define os contornos de sua própria identidade territorial e cultural. Além de abastecedor de matérias primas tradicionais para fins industriais, deverá suprir também as necessidades de abastecimento de produtos ainda pouco valorizados e considerar os benefícios indiretos, que implicam na qualidade de vida das populações e na preservação dos recursos genéticos.

2. Embora se reconheça que a restauração da cobertura florística natural seja processo complexo e oneroso, urge criar políticas de incentivos que contemplem tais iniciativas. Da mesma forma, a política tributária deverá isentar ou reduzir as taxas afetas aos detentores de áreas com vegetação residual.

3. Reconhece o esforço governamental em relação à criação de Parques, Reservas e outras áreas protegidas, como forma de conservar amostras representativas de ecossistemas naturais porém alerta para a necessidade de valorização do patrimônio natural das áreas de expansão urbana e nas fronteiras agrícolas, entre outras, através do disciplinamento do uso e ocupação do solo.

4. Face à indefinição da legislação em vigência, tanto federal como estadual ou municipal, é vital a revisão e a consolidação das mesmas; visto existirem inúmeros aspectos conflitantes e paradoxais que tornam inócuos tais dispositivos.

5. Tendo em vista as dificuldades encontradas na ação fiscalizadora, é fundamental sua estrutura seja adequada à realidade presente, para poder desincumbir-se a contento.

6. Considerando a complexidade da matéria e a multiplicidade dos órgãos que interagem na administração do patrimônio natural, em diferentes níveis, urge adequar as atuais estruturas para se evitar duplicidades que redundam sempre em diluição de responsabilidades e pesados encargos materiais e humanos.

7. O Poder Público, em seus vários escalões, deverá instituir política ambiental em geral e florestal em particular, considerando os ditames dos organismos internacionais, notadamente aqueles emanados da FAO (Nações Unidas) e União Internacional para Conservação da Natureza, em seus últimos conclaves.

8. É necessário que os órgãos competentes apoiem a pesquisa e a experimentação científica correlatas, como forma de se lograr um maior conhecimento do patrimônio a ser manejado, para que seu usufruto se processe de forma auto-sustentável, sem degradação.

9. Os estudos específicos nas diferentes áreas de atuação dos recursos naturais deverão levar em consideração o aspecto multidisciplinar da matéria, dada a sua natureza complexa e abrangente.

10. As entidades ligadas ao ensino, à investigação científica e ao planejamento deverão se adequar às necessidades de enfoque sistêmico e interdisciplinar que requerem as questões ambientais, com apoio das Instituições competentes.

11. Há absoluta prioridade de que a comunidade científica nacional assumira postura ética, clara e objetiva de comprometimento com o processo de geração e transferência de conhecimentos de modo a que a sociedade como um todo deles se beneficie.

12. É imperioso que os meios de comunicação de massa e o sistema educacional, nos diferentes níveis e esferas de atuação, formulem suas mensagens, visando a despertar uma verdadeira consciência ambientalista e uma autêntica concepção do patrimônio

autóctone, descomprometido de modelos estrangeiros. Os órgãos financiadores de estados e projetos deverão considerar como prioritárias as pesquisas destinadas à criação de modelos próprios de educação ambiental para o país.

13. Seja incentivada a criação de parques naturais próximos aos centros urbanos, com propósito de conservação de essências nativas regionais e de educação ambiental da comunidade.

14. É imprescindível, nas grandes obras federais, estaduais e municipais, que impliquem mutilação ou perda irreparável de parcela substancial de um ecossistema, a exemplo dos planos hidroelétricos, da expansão viária, do uso da biomassa para fins energéticos, dentre outros, que a comunidade se manifeste sobre a propriedade de tais intervenções.

15. Sendo o patrimônio vegetal natural um bem da comunidade, compete a cada cidadão em particular e a todas as forças vivas da Nação, como um todo, zelar pela sua integridade e uso racional.