

A QUESTÃO AMBIENTAL: FLORESTAS E BIODIVERSIDADE

Maria Lúcia Bertolino

Avenida Abel Correa Guimarães, 405 Cep: 12420.680 Pindamonhangaba – SP
bertolin6@itelefonica.com.br

Abstract : This work has as objective to argue the environmental question concerning the conservation of the forests and biodiversity. One major issue in this question is that the Brazilian forest sector contributes with an important parcel for the Brazilian economy, generates products for direct consumption or for exportation, generates taxes and jobs for the population and, still, bring positive and negative consequences in the conservation and preservation of both renewable and not renewable natural resources. The forest economy has been, historically, responsible for one of the five largest positive commercial balances of the country and still it supplies 85% of all the products of forest origin found in the national market, therefore, alleviating the pressure on the native forests exploit in the country.

Keywords: preservation, forests, biodiversity.

1. Historicidade da preservação da floresta e da biodiversidade

Um dos maiores desafios da humanidade é desenvolver estratégias e tecnologias que permitam promover o desenvolvimento social e econômico das inúmeras regiões do planeta sem destruir a extraordinária biodiversidade que serve de base para a própria sobrevivência humana.

Esse desafio tornou-se uma questão ambiental, também chamada de questão ecológica e vem ocorrendo desde o momento em que o homem precisou causar modificações ao Meio Ambiente para melhor se adaptar e suprir suas necessidades. Não é, portanto, um problema novo. Entretanto, para autores como Carvalho (2002), Cavalheiro (1995) e Thomas (1989) a chegada da Revolução Industrial acelerou a exploração dos recursos renováveis e não renováveis e intensificou a modificação da natureza.

Para Carvalho (2002), as raízes modernas do interesse pela natureza irrompem no século XVIII, com o surgimento de novas sensibilidades (Thomas, 1989) - quando o homem passa a ter outro conceito em relação à preservação da natureza.

O surgimento dessas novas sensibilidades coincide com as depredações e deterioração do Meio Ambiente e da urbanização causadas pela Revolução Industrial, marcas constantes de uma nova sociedade burguesa e mercantil e que domina a natureza para atender aos seus interesses comerciais (CARVALHO, 2002, p. 54).

A exploração intensificada dos recursos naturais por meio das novas tecnologias aliadas às questões socioeconômicas, criou novas relações de mercado, em âmbito mundial, coloca em risco os limites e o sistema de renovabilidade dos recursos naturais. O cuidado com a sustentabilidade não acompanhou a aceleração do uso dos recursos naturais.

A preocupação com as questões ambientais de acordo com Barbieri (1997, p. 15), instalou-se lenta e diferentemente entre os diversos agentes: indivíduos, governos, organizações internacionais, entidades da sociedade civil. Essa preocupação pode ser dividida em três etapas, conforme a abrangência atribuída ao problema ambiental.

A primeira etapa atribui parte dos problemas ambientais ao comportamento humano. Ignorância, negligência, dolo e indiferença têm influenciado na maneira de viver do Homem, tanto como produtor, quanto como consumidor de bens e serviços. Ele degrada o Meio Ambiente para sustentar suas necessidades e a degradação é punida pelos órgãos competentes com ações de ordem reativa, corretiva e repressiva, tais como proibições e multas.

Na segunda etapa, o problema ambiental é considerado como uma ação com maiores efeitos de degradação, por ser generalizado e atingir maiores esferas, parte do local para o territorial. A ausência de uma gestão mais eficiente com controle dos recursos constitui a principal causa da desenfreada degradação do ambiente natural.

A criação e implantação de áreas protegidas não são suficientes para suprir a real situação do desmatamento e degradação ambiental no Brasil. Para garantir e proteger os ambientes naturais do país, é necessário que o governo por meio dos ministérios específicos estabeleça ações concretas debatendo-as com a comunidade científica e com as populações que vivem nestas ou próximas destas florestas. Conservar a biodiversidade, preservar o acesso aos seus recursos genéticos e resguardar o campo de trabalho de nossos pesquisadores pode ser consideradas ações de grande valia, bem como a política científica que possibilite incentivo à produção de plantas e animais nativos tanto terrestres quanto aquáticos preservando desta forma as florestas nativas.

Desde 1992, após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a sociedade brasileira vem sendo trabalhada com mais intensidade para entender que a preservação dos recursos naturais, garante o meio ambiente para as gerações futuras.

Estima-se que aproximadamente 2.8 e 3.5 milhões de quilômetros quadrados de ecossistemas naturais já foram modificados para acomodar o crescimento da população e da economia do Brasil (ABRAF, 2005).

2. O setor econômico e a situação das florestas brasileira

O setor florestal brasileiro contribui com uma importante parcela para a economia brasileira, a geração de produtos tanto para consumo direto quanto para exportação, geram vários tipos impostos e proporciona emprego para a população e, ainda, é responsável por atuar e desenvolver projetos e leis de conservação e preservação dos recursos naturais (LADEIRA, 2002).

Assim, como em outros países com economias voltadas para a produção primária de *commodities* baseado em recursos naturais, as florestas brasileiras têm sido intensamente exploradas ao longo da história e continuam a oferecer novas oportunidades para a expansão econômica (GONÇALVES, 2005).

De acordo com a classificação do Programa Nacional de Florestas (PNF) do Ministério do Meio Ambiente, oito cadeias produtivas exploram o patrimônio florestal:

chapas e compensados, óleos e resinas; fármacos; cosméticos; alimentos; carvão, lenha e energia; papel e celulose; madeira e móveis.

Os estudos realizados pela Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas – ABRAF, dos 8,5 milhões de quilômetros quadrados do território brasileiro, aproximadamente 63,7% é coberta por florestas nativas, 23,2% ocupados por pastagens, 6,8 % agricultura, 4,8 % pelas redes de infra-estrutura e áreas urbanas, 0,9 % culturas permanentes e apenas 0,6% abrigam florestas plantadas (ABRAF, 2005).

As áreas urbanas ocupam uma área muito pequena, representando menos de 1% da área já utilizada no país. A maior parte das áreas alteradas no Brasil é utilizada para a pecuária (53%), com somente uma pequena parte dedicada à agricultura (14%). Ao redor de 34% são destinadas a outras formas de uso da terra, incluindo a manutenção de florestas secundárias, florestas plantadas e áreas agrícolas em repouso.

De modo geral, a área já disponível para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro é imensa e capaz de acomodar todas as necessidades do país para os próximos séculos. Por outro lado, menos de 1% do território brasileiro está protegido em Unidades de Conservação de Proteção Integral (ABRAF,2005).

Em vista das ameaças à biodiversidade, refletidas seja na proporção da cobertura florestal remanescente seja, ou no número de espécies ameaçadas de extinção, temos que admitir que o nosso Sistema de Unidades de Conservação ainda precisa ser significativamente ampliado e consolidado.

Para justificar novas conversões de ecossistemas naturais em ecossistemas agropastoris. A combinação do uso intensivo das áreas já alteradas pelo homem e do aumento da produtividade pelo uso de novas tecnologias de ponta formam o caminho mais seguro para a promoção do desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro.

A degradação ambiental devido ao agronegócio toma uma esfera planetária e atinge a todos porque é consequência do tipo de desenvolvimento praticado pelos países, prejudicando não só o ambiente físico e biológico, mas acarretando problemas sociais, políticos e culturais, gerando a pobreza e a exclusão social. (BARBIERI, 1997, p.15).

Nos estudos realizados por Stern, Young e Druckman (1993) a mudança ambiental global está relacionada com sistemas ambientais: atmosfera, a biosfera, a geosfera, e a hidrosfera, que interagem com os sistemas humanos: econômico, o político, cultural e sociotecnológico. Os sistemas ambientais, mesmo interagindo entre si, sofrem alterações causadas pelo sistema humano. Em contrapartida, os sistemas ambientais reagem prejudicando aos bens materiais aos valores dos sistemas humanos.

Os autores discutem que os sistemas humanos, também chamados de forças propulsoras, influenciam as atividades humanas e provocam a mudança global. As forças propulsoras são classificadas da seguinte forma: Crescimento Populacional, quanto maior for o número de pessoas, maior será a exigência por eles em relação ao Meio Ambiente; Crescimento Econômico, submete o Meio Ambiente, exige recursos para crescimento agrícola, e exige a produção de bens e serviços, da população e da organização política nacional e das políticas de desenvolvimento; Mudança Tecnológica, a descoberta de novos recursos naturais e sua exploração, a quantidade de resíduos produzidos aumenta ou diminui o impacto da atividade humana sobre o Meio Ambiente; Instituições Políticas e Econômicas, o mercado estabelece normas políticas que favorecem as nações ricas e traz degradação ambiental nas nações pobres.

Atitudes e Convicções, os valores da humanidade com relação à natureza podem ou não trazer a degradação ambiental (STERN, YOUNG E DRUCKMAN, 1993, p. XXIII).

Os estudos mostram que maioria dos problemas ambientais decorrem de fatores sociais, econômicos, políticos e éticos. Portanto, problemas ambientais podem ter causas múltiplas. Por outro lado a atividade econômica e tecnológica, a inter-relação mundial das decisões e das ações públicas e privadas vão invadindo progressivamente muitas outras áreas da atividade humana.

As conseqüências sobre o Meio Ambiente, por exemplo, ultrapassam em muito as fronteiras e pode-se verificar que a distribuição dos efeitos negativos da industrialização sem controle de seus resíduos tóxicos, poluição industrial é muito injusta, pois são suportados, muitas vezes, pelos países menos desenvolvidos (UNESCO, 2001).

Para Silva-Sánchez, os países desenvolvidos deveriam assumir a responsabilidade dos danos causados ao Meio Ambiente por serem eles os maiores causadores (SILVA-SÁNCHEZ, 2000, p.143).

Ao abordar as questões ambientais, Dias (1994) afirma que os modelos de desenvolvimento econômico adotado pelos países desenvolvidos são causadores de degradação ambiental, agravando ainda as desigualdades socioeconômicas além de aumentar os fatores de degradação humana, ocasionando a miséria.

As questões ambientais podem ser incluídas em muitas categorias, nem sempre mutuamente exclusivas. Dada a condição sistêmica e interativa dos processos ambientais, as questões ambientais ora podem ser entendidas como causas, ora como conseqüências umas das outras. Os graves problemas sócio-ambientais e as críticas ao modelo de desenvolvimento foram gerados na sociedade de maior consciência ecológica nas últimas décadas.

Apesar do crescimento populacional não ser o único fator responsável pela destruição da natureza, o homem é um dos principais responsáveis pela devastação ambiental. Suas necessidades de desenvolvimento tecnológico, acumulação de riquezas que acelera a extração de minérios e produtos naturais, a má distribuição de alimentos produzidos, o consumismo da sociedade industrial, com o uso de materiais descartáveis traz sérias conseqüências para o Meio Ambiente.

Segundo Leonardi (1998), a sociedade mundial ou global é uma categoria em formação. Apesar das diferenças de desenvolvimento existentes entre as diversas sociedades elas compartilham a questão ambiental. Catástrofes ecológicas, a emissão de gás carbono, o efeito estufa, desertificação de áreas férteis, o estoque de reservas não renováveis de energia e outros são problemas comuns a toda a humanidade (LEONARDI, 1998, p.200).

Ainda para Leonardi (1998), a questão ambiental é um dos graves problemas que o mundo enfrenta, senão o pior. Ele considera exemplos como o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, o esgotamento dos recursos naturais, a acumulação do lixo tóxico como conseqüências da produção excessiva de bens e mercadorias pelas sociedades ricas e desenvolvidas, e não pelas sociedades pobres que muitas vezes são apenas vítimas (LEONARDI, 1998, p. 204).

A questão da preservação da Biodiversidade é tema de discussão inesgotável é abrangente por se apresentar de maneira descentralizada e ao mesmo tempo participativa, permitindo que governo e sociedade compartilhem a responsabilidade pela conservação da biodiversidade e planejem ações em conjunto para melhor utilização do solo e dos recursos naturais, o que faz com que o corredor de biodiversidade não seja simplesmente mais um tipo de área protegida, mas sim criação de proposta de gestão do território em escala regional destinada a contribuir com o desenvolvimento sócio-econômico sustentável de uma região específica.

Os corredores de biodiversidade buscam servir como substrato para um modelo de desenvolvimento bastante diferente daquele que predominou até pouco tempo, baseado na utilização rápida e não sustentável do capital natural.

As estratégias centrais de conservação para as diferentes regiões brasileiras variam de acordo com a pressão humana, pois cada região disputa interesses econômicos e comerciais diversos.

3 A biodiversidade e a crise ecológica

A perda da biodiversidade atinge o planeta como um todo, afetando-o em três níveis de riqueza biológica: perda da diversidade de espécies resultado da extinção acelerada; empobrecimento na diversidade de ecossistemas com perda de habitat único em nível macroscópico e por fim a redução na diversidade genética a nível microscópico.

Proteger a biodiversidade é proteger o patrimônio genético e envolvem discussões referentes aos direitos individuais e coletivos das comunidades, as relações entre biotecnologia e propriedade intelectual com aplicação de leis e regula as patentes e o desenrolar do desenvolvimento da ciência e da tecnologia (PHILIPPI JR., BRUNA, ROMERO, 2002, p. 7)

Para Cavalcanti (1998), a busca de sustentabilidade resume-se à questão de se atingir harmonia entre seres humanos e natureza.

Essa harmonia entre o homem e a natureza promove uma situação sustentável, mesmo sabendo que o Meio Ambiente é menos perceptivelmente degradado e que o processo entrópico nunca cesse, procedendo a invisível e irrevogavelmente e levando ao declínio do estoque de energia disponível na terra. Para ele essa é a natureza do problema ecológico, pois imaginar que a queima de combustíveis fósseis pode ocorrer no âmbito de um contexto sustentável (CAVALCANTI, 1998, p. 161).

Assim, o conceito de sustentabilidade para o autor equivale à idéia de manutenção de nosso sistema de suporte da vida, ou seja, precisa haver a mudança de comportamento do ser humano para que esse possa obedecer a leis da natureza mesmo que haja um longo prazo (CAVALCANTI, 1998, p. 165).

Segundo Leis (1998), a humanidade vive em duas realidades, uma mais permanente, a do planeta Terra, e a outra mais transitória, a do mundo.

Esse dualismo provoca a desordem global da biosfera e faz com que a Terra e sua biosfera se compreendam formando uma grande síntese de sistemas interativos, mas ao mesmo tempo complexos formados por elementos orgânicos e não orgânicos é considerada como sistemas altamente equilibrados e estáveis, enquanto que o mundo sendo considerado a “segunda” realidade é todo ao contrário.

Essa desordem acarreta a crise ecológica tão difícil e complexa de ser resolvida, agravando ainda mais os problemas ambientais conseqüências do modelo de sociedade criada pelo desenvolvimento econômico dominante que gerou o capitalismo industrial para atender a demandas de consumo da população (LEIS, 1998, p.16).

Ainda para Leis, o Estado tem poucas condições para impedir os efeitos deletérios do mercado sobre a sociedade e a natureza. E, pelo contrário, muitas vezes inclusive facilitam essa degradação (LEIS, 1998, p. 33).

A questão ambiental na verdade está relacionada aos desequilíbrios sistêmicos provocados pela persistência de padrões reducionistas de regulação da dimensão econômico-político da vida social e pela natureza e também pelo crescimento demasiadamente desenfreado da população, gerando o desequilíbrio e agravando o volume de impactos destrutivos gerados pela ação antrópica sobre o funcionamento dos sistemas ecossociais, numa escala mais planetária capaz de comprometer a espécie humana (LEIS, 1998, p. 50).

Segundo Cavalcanti (1998), é cada vez mais generalizada, hoje em dia, a consciência de nosso dever com relação às gerações futuras e a limites que a natureza, o Meio Ambiente nos impõem. O homem não se preocupa com o Meio Ambiente, embora demonstre interesse pelo verde, nas amenidades ambientais, mas não seguem as leis fundamentais da termodinâmica agindo como se não existisse a degradação entrópica, da qual tudo na Terra é submetido.(CAVALCANTI, 1998, p. 153)

Para Nalini (2001), ainda que normas de conduta ambiental ganhem força de lei, são apontadas como insuficientes. “Apenas uma nova cultura ambiental poderá coibir da reiteração de práticas lesivas, hoje disseminadas e, pior ainda, toleradas” (NALINI, 2001, p. 22).

Nalini (2001) ainda reitera a reflexão, salientando que o grande desafio da humanidade em preservar o Meio Ambiente ainda é responsabilidade do homem, que deve tomar uma postura consciente para deixar um legado às gerações futuras e apagar as marcas de uma história na qual a dominação foi mais importante que a própria miscigenação.

O planeta encontra-se no limite do esgotamento do equilíbrio ecológico depois de décadas de explorações intensiva de degradação dos recursos naturais e a urgência de pensar num planeta melhor, cujos resultados gerem séculos de regeneração e recuperação do mesmo.

Para reverter esse quadro de tamanha destruição ambiental é necessária a aplicação da ética, e afirma: “a ameaça do ambiente é questão eminentemente ética” (NALINI, 2001, p.22)

As questões ambientais imprimem uma amplitude de comportamento humano mais complexo, pois demanda cuidados na prevenção de impactos negativos, sobretudo ao se focalizar o desenvolvimento regional e urbano (PHILIPPI JR., BRUNA, ROMERO, 2002, p.3).

A economia brasileira depende da atividade florestal em diversos aspectos, mas é preciso que o país tenha maior rigor quanto sua preservação e disponibilize maiores controle tanto em nível de legislação, quanto de fiscalização para as florestas plantadas e a biodiversidade não seja palco somente de exploração de mercado de exportação. Assim, um dos maiores desafios é a conservação das florestas nativas, evitando o desmatamento irracional, visando atender a demanda por produtos de origem florestal por meio de florestas plantadas.

4 Considerações finais

Assim, as questões ambientais têm sido temas de debates intensos. A avaliação do uso e manejo da biodiversidade nas florestas em geral aponta para uma combinação das modernas tecnologias e conhecimento científico como uma abordagem participativa que envolva a sociedade no geral e o seu conhecimento ecológico como um instrumento para a tomada de decisões para garantia das futuras gerações.

5 Referências

- ABRAF. Associação brasileira de produtores de florestas plantadas – **estatísticas**. Disponível em:<www.abraflor.org.br>. Acesso em: 12 setembro de 2007.
- BARBIERI, J.C. **Desenvolvimento e meio ambiente**: as estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- BRANDON, K., Fonseca, G. A. B., Rylands, A. B. & Silva, J. M. C. 2005. Conservação Brasileira: desafios e oportunidades. *Megadiversidade* 1:7-13.
- CAMARGO, L.O.L. (Org.) **Perspectivas e resultados de pesquisa em educação ambiental**. São Paulo: Arte & Ciência, 1999.
- CARVALHO, I.C.M. A Questão Ambiental e a Emergência de Um Campo de Ação Político-Pedagógica. In: LOUREIRO, C.F.B, LAYRARGUES, P.P., CASTRO, R.S. (Orgs.) **Sociedade e Meio Ambiente** : A Educação Ambiental em Debate. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- CASTRO, A. D. Psicopedagogia da questão ambiental. In: CASTELLANO, E. G. (Org.) **Desenvolvimento sustentado**: Problemas e Estratégias. São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, 1998. p. 392-405.
- CAVALCANTI, C. (Org.) **Desenvolvimento e natureza**: estudo para uma sociedade sustentável, 2. ed. São Paulo : Cortez: Recife, PE : Fundação Joaquim Nabuco,1998.
- CRUZ, D. O. **Ciências & Educação ambiental**: Meio Ambiente, 2. ed. São Paulo: Ática, 2004.
- DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental**. 7. ed. São Paulo: Global Gaia, 1994.
- GONÇALVES, B.S. **O Compromisso das empresas com o meio ambiente – agenda ambiental das empresas e a sustentabilidade da economia florestal**. São Paulo: Instituto Ethos, 2005. 48p.
- LADEIRA, H. **Quatro décadas de engenharia floresta no Brasil**. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, 2002. 207p.
- LEIS, H. R. Ambientalismo: um projeto realista-utópico para a política mundial. In: VIOLA, E.J. et al. (Org) **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania**: desafios para as ciências sociais. 2. ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.
- LEONARDI, M. L. A. **A Sociedade global e a questão ambiental**. In: CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e Natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1998. cap. 11.
- NALINI, J.R. **Ética Ambiental**. Campinas.: Millennium Editora, 2001.

OLIVEIRA, J.F. **Educação ambiental para uma sociedade sustentável**. São Paulo (Estado), Secretaria do Meio Ambiente. Educação Ambiental gestão 95/98. São Paulo: SMA/CEAM, 1998.

PHILIPPI JR., A.; BRUNA, G. C.; ROMÉRO, M. A. **Nas trilhas do meio ambiente: enfrentando desafios**. In: PHILIPPI JR., ALVES, A.C.A.; ROMÉRO, M.A; BRUNA, G.C.

SILVA-SÁNCHEZ, S.S. **Cidadania ambiental: novos direitos no Brasil**. São Paulo: Humanitas/USP, 2000.

SIQUEIRA, W.P. **Racionalização do consumo de recursos ambientais: Implicações Jurídicas e Educacionais**. Taubaté , SP,2004. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade de Taubaté,2004.

STERN, P, L., YOUNG ORAW R. E DRUCKMAN, D. (Coords.). **Mudanças e agressões ao meio ambiente**. São Paulo: Makron. 1993. p. 11.

UNESCO, **Educação: um tesouro a descobrir**. 6. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, UNESCO, 2001.