

## Atualidades da flora amazônica

Por Ghislaine Rodinski Bordin

Com o desenvolvimento tecnológico, aliado ao aumento populacional, o homem passou a necessitar, cada vez mais, de uma efetiva exploração sobre os recursos naturais, já que a matéria-prima faz parte de sua sobrevivência. Entretanto, ao contrário do que se pensava anteriormente, os recursos naturais são finitos e por isto uma consciência ecológica vem sendo desenvolvida com o escopo de criar mecanismos de exploração sustentáveis.

A idéia de uma proteção de áreas naturais do mundo ocidental teve seu início, aparentemente, na Europa durante a Idade Média, já que ao visar a tradição do exercício da caça pela realeza e aristocracia rural, procurou-se a proteção de recursos da fauna silvestre.

As transformações ocorridas no século XVIII, surgidas a partir do progresso tecnológico, determinaram um significativo aumento populacional, assim como das atividades agropastoris e industriais, motivando, portanto, o avanço do processo predatório. E foi com o advento da Revolução Industrial, aliado ao desenvolvimento tecnológico (acabou por trazer uma aceleração da degradação do meio ambiente), o responsável pelos primeiros movimentos para a proteção de áreas naturais que pudessem servir a população como um todo.

No Brasil, desde o início da ocupação portuguesa no século XVI, o governo se viu obrigado a proteger e consolidar a posse do vasto e pouco povoado território, já que as ‘ameaças’ (muitas vezes efetivas) de intervenções estrangeiras eram constantes. No entanto, deve-se ater ao fato de que tais preocupações governamentais eram apenas de ordem econômica, não apresentando em si um caráter conservacionista.

Já a primeira Constituição a dispor sobre as florestas foi a de 1934, ao reconhecer a competência privativa da União para legislar sobre estas. No mesmo ano, foi publicado o primeiro Código Florestal (Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934).

Com o advento da Constituição da República de 1988, deu-se devida importância ao meio ambiente, no qual foi dedicado a ele um capítulo e vários dispositivos espalhados pela Carta Magna. Hoje, a tutela jurídica das florestas está no texto Maior e na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 – o atual Código Florestal, no qual sua elaboração foi evitada pela preocupação ambiental.

Ainda, para fins de compreensão deste artigo, é necessário formular um conceito de floresta, já que tal conceituação se torna ainda mais importante no momento de aplicação de penalidades por infrações ambientais, sendo que alguns autores afirmam ser difícil estabelecer um conceito unívoco, já que esta engloba um conjunto heterogêneo de formações vegetais, não se configurando apenas por árvores, mas também por arbustos, subarbustos, plantas herbáceas, gramíneas, fungos e bactérias, bem como animais que nela vivem, encerrando, portanto, um ecossistema complexo.

Assim, a flora presente, em determinado local, atinge seu clímax após uma série de percalços evolutivos. No entanto, tal fato não implica em definitividade, em especial se houver uma intervenção humana.

O Código Florestal não apresentou uma definição precisa de floresta, no entanto, tal terminologia foi aprovada pelo I Encontro de Pesquisadores para a Padronização da Terminologia Florestal<sup>1</sup>, em setembro de 1976, do qual resultou no seguinte texto: “área de terra mais ou menos extensa, coberta predominantemente de vegetação lenhosa de alto porte, formando uma biocenose”. E por biocenose se entende como sendo uma comunidade biológica, ou seja, populações de seres vivos que vivem num mesmo território. Apesar da formulação do conceito acima, muitos ecólogos e autores ainda não se convenceram sobre a unicidade do conceito de floresta.

---

<sup>1</sup> MAGALHÃES, Juraci. **Comentários ao Código Florestal**: doutrina e jurisprudência. 2. ed., atual. aum. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001. pág. 4.

O planeta Terra é formado por diversos *biomas*<sup>2</sup> e dentre os principais encontram-se as florestas equatoriais, as florestas tropicais, as florestas decíduas ou temperadas, a taiga ou floresta de conífera, as savanas, as tundras e os desertos. Mas, o interesse de nosso estudo é focado nas *florestas tropicais úmidas ou equatoriais*, que se desenvolvem próximas à faixa equatorial, entre os trópicos, onde o clima é quente e úmido. São dotadas de grande diversidade de espécies florísticas em sua composição, em razão das precipitações abundantes e regulares.

Agora, o conceito da floresta amazônica ou hiléia – do grego *Hylé* (floresta, madeira) sempre esteve, durante séculos, evadido, especialmente pela literatura, de enigmas e mistérios. Expressões como “selva indomada, inferno verde, míticas guerreiras amazonas, serpentes gigantescas e espécies desconhecidas” povoaram a mente de inúmeras pessoas, principalmente as estrangeiras, mas o fato é que por ser a maior floresta equatorial latifoliada do mundo, abrange uma vasta biodiversidade com valor ecológico insuperável – reconhecida como “gigantesco tapete verde com 7,5 milhões de quilômetros quadrados de área tecido sobre a maior bacia hidrográfica do planeta”<sup>3</sup>.

Em termos geográficos, a floresta além de incluir o Brasil, é encontrada também nos países da Bolívia, Equador, Peru, Colômbia, Suriname, Venezuela e Guianas. Dentro do Brasil, fala-se que ocupa cerca de 40% do território brasileiro, estendendo-se pela região Norte, compreendendo também terras do Mato Grosso, Goiás e Maranhão; representa 80% das matas brasileiras.

A enorme variedade também é encontrada na fauna, fato que se deve, segundo a doutrina, à grande antiguidade das biocenoses que evoluíram desde a Era Terciária sem mudança de clima, da abundância dos recursos alimentares e da grande diversidade dos habitats que permitem a formação de numerosos nichos ecológicos.<sup>4</sup>

No entanto, não pode se falar muito do solo amazônico, pois apesar de manter uma enorme diversidade de plantas não é tido, pelos estudiosos, como fértil, isto porque é formado, por sua maioria, por uma fina camada de restos vegetais em decomposição, que rapidamente se transforma em húmus devido a alta umidade, ao calor e a presença de

---

<sup>2</sup> CARVALHO, Erica. **Tutela Penal do Patrimônio Florestal Brasileiro**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1999. pág. 15. Por biomas se entende “determinadas superfícies, de grande extensão, onde a uma verdadeira paisagem vegetal criada por algumas espécies dominantes, está associada uma fauna específica”.

<sup>3</sup> BEZERRA, Augusto. A Ciência do Sapo. **Revista Globo Rural**, São Paulo, out. 2004.

<sup>4</sup> CARVALHO, Erica. *idem*. *ibidem*. pág. 33.

fungos e bactérias. Mas, abaixo desta camada de húmus tem-se apenas areia e argila e quando a vegetação é retirada o solo fica inteiramente desprotegido, exposto às chuvas abundantes da região, que eliminam o material fértil superficial, sendo, portanto, impróprio para atividades agrícolas.

Outra característica do solo da Amazônia são as suas variações (clima, solo e relevo) distribuídas numa intensa área, compreendida por 'zonas':

- as zonas de terra firme, são as localizadas longe dos cursos fluviais e não suscetíveis de inundações, são ocupadas pela floresta pluvial de grande porte, que apresenta como espécies nativas a castanha-do-pará, palmeiras, samambaias e outros;
- as zonas de igapó são aquelas que correspondem aos terrenos mais baixos, permanentemente inundados, onde se encontram matas pantanosas relativamente pobres em espécies;
- as zonas de várzea são as sujeitas a inundações periódicas, tem como espécies dominantes a seringueira e a copaíba, próprias da mata de várzea.

Muitas dessas áreas vem sofrendo com a depredação humana. Segundo levantamento da World Wild Fundaction ou Fundo Mundial para Natureza (WWF), um estudo comprovou que:

Em nenhum lugar do mundo são derrubadas mais árvores que na Amazônia e com a maior média do mundo e com base em dados da ONU, é a devastação com a maior média do mundo. De cada dez árvores derrubadas, uma está na Amazônia. Segundo a Imazon (Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia), para cada árvore que chega uma serraria no Pará, 27 caíram inultamente. E pela utilização de práticas rudimentares, um terço desta madeira é desperdiçada e vendida como carvão a preço irrisório.<sup>5</sup>

Desta maneira, a crescente intensidade e quantidade dos desastres ecológicos acabaram por despertar uma consciência ambientalista ou ecológica em toda parte do globo

---

<sup>5</sup> ROCHA, Fernando; ARAUJO, Renato. A Certificação de Florestas na Amazônia. **Revista L&C**, São Paulo, jan. 2002. pág. 23.

terrestre, chamando a atenção das autoridades para o problema da destruição, o que fez surgir à necessidade de uma *proteção jurídica do meio ambiente* mais efetiva, trazendo a criação de legislações ambientais diversas que combatessem a degradação.

Em elucidativa análise, o Professor Paulo Affonso nos ensina: ‘os bens que integram o meio ambiente planetário, como água, ar e solo, devem satisfazer as necessidades comuns de todos os habitantes da Terra. As necessidades comuns dos seres humanos podem passar tanto pelo uso como pelo não-uso do meio ambiente. Desde que utilizável o meio ambiente, adequado pensar-se num meio ambiente como bem de uso comum do povo.’ E complementa com a função do Direito Ambiental de estabelecer normas que indiquem o modo de verificar as necessidades (presentes e futuras) de uso dos recursos ambientais. A utilização deve ser razoável, mesmo que o recurso não esteja escasso. Isto ocorre porque nem sempre o homem está no centro da proteção ambiental.<sup>6</sup>

Portanto, a participação do Direito Ambiental, dotado com seus princípios e normas se faz não somente necessário como urgente, sendo que, dentre os inúmeros princípios elencados, pode-se citar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ou seja, a relação entre as alterações ambientais e sua harmonia:

O que se apresenta hoje, com relação às florestas é que, embora indispensáveis ao equilíbrio ecológico planetário, um desflorestamento rápido em numerosas regiões do mundo vêm ocorrendo, em especial na floresta Amazônica, sendo que tais processos predatórios inviabilizam a regeneração natural, acarretando conseqüências devastadoras no meio, sendo que os principais fatores destrutivos correspondem ao desmatamento, às queimadas e a exploração econômica.

## 1. Desmatamento

---

<sup>6</sup> ROCHA, Fernando; ARAUJO, Renato. *idem. ibidem.* pág. 24.

É também denominado de desflorestação, e pode ser conceituado como sendo o “corte de floresta e da vegetação sob coberto para aumentar a superfície de terra arável ou para utilizar a madeira em construção ou fins industriais.”<sup>7</sup>

Suas origens remontam ao descobrimento do Brasil e às tentativas de colonização, já que havia uma ânsia desmedida de consolidar o domínio da metrópole portuguesa que prescindia a exploração razoável, como o tráfico de madeira de lei (pau-brasil), que representou uma inesgotável fonte de renda.

Atualmente, diversos estudos apontam o grave perigo que a Floresta Amazônica vem sofrendo com as grandes áreas desmatadas. Tal fato acabou por se transformar em rotina divulgada pela mídia, sendo amplamente discutido nos mais variados países.

O desmatamento na Amazônia pode ser pouco mais que o dobro anunciado pelo governo. O alerta foi feito nesta quarta-feira pelo pesquisador Antônio Nobre, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), durante o segundo dia da 3ª Conferência do LBA<sup>8</sup> (Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera da Amazônia), em Brasília. Citando números inéditos do Instituto de Pesquisas Espaciais (Inpe), coletados nas duas últimas semanas, Nobre afirmou que estão sendo desmatados mil quilômetros quadrados de floresta por semana: ‘isso dá 52 mil quilômetros quadrados de floresta destruída por ano – calculou Nobre, lembrando que, segundo as últimas estatísticas oficiais divulgadas, foram desmatados cerca de 24 quilômetros quadrados de floresta no ano passado. Sei que estamos numa época de pico do desmatamento, mas ainda assim o número é assustador, não era para estar sendo derrubada nenhuma árvore’, disse o pesquisador.<sup>9</sup>

Ainda, dados comprovam que “o descobrimento até o final da década de 70, apenas 4% de toda a Amazônia havia sido devastada. Isso corresponde a arrancar menos que um gomo de uma laranja. Nos últimos vinte anos, já se foram mais dois gomos. Hoje a área desmatada da floresta equivale à de um país como a França.”<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> CARVALHO, Érica. idem. ibidem. pág. 54.

<sup>9</sup> Amazônia pode estar em perigo. **O Estado do Paraná**, Curitiba, 1 agos. 2004. pág. 22.

<sup>10</sup> SCHWARTZ, Christian. De Novo Progresso. **Revista Veja**, São Paulo, 22 nov. 2000. pág. 66.

Um artigo recém publicado mostra, novamente, como o assunto do desmatamento como consequência da plantação de soja e da prática da pecuária vem sendo amplamente divulgado.

O crescimento das áreas de plantação de soja está deslocando os terrenos usados para a pecuária para dentro das florestas e indiretamente está produzindo desmatamento. A conclusão é do estudo “Relação entre Cultivo de Soja e Desmatamento”, realizado por iniciativa do Grupo de Trabalho sobre Florestas do Fórum Brasileiro de Organizações Não-Governamentais e Movimentos sociais para Meio Ambiente e Desenvolvimento (FBOMS). O estudo levou em conta questões relacionadas com a expansão da área cultivada, principalmente no estado do Mato Grosso e na Amazônia brasileira, sem analisar a relação entre desmatamento e processos secundários da produção de grão, como o beneficiamento (em que é usado carvão vegetal), e os impactos gerados pela instalação de infra-estrutura de escoamento, como a construção de estradas. “Há dois principais resultados (do estudo): o primeiro aponta para fato de que a soja empurra a pecuária para áreas de floresta. O segundo é que o prazo entre o desmatamento e a instalação da cultura da soja se reduziu muito ao longo dos últimos anos. Antes, era de cinco, seis anos. Agora, passou a ser de dois, na média”, afirma o coordenador da pesquisa, Roberto Smeraldi. (...) Smeraldi destaca que não há um “vilão” do desmatamento, ou seja, o desmatamento nas proporções atuais é resultado da existência de uma “sinergia”, de uma “cadeia do desmatamento”. “É um processo, é um ciclo, não existe o vilão. Qual é o efeito da soja nesse ciclo? Ela é um turbinador do processo de desmatamento. Ela torna o processo de desmatamento mais rápido e o direciona para as áreas que são de interesse para agricultura mecanizada”, analisa.<sup>11</sup>

## 2. Queimadas

O desmatamento efetuado durante a colonização e que vem sendo perpetrado até hoje, é feito, sobretudo por meio de incêndios ou de queimas controladas, já que o processo de destruição das camadas arbóreas é extremamente rápido, visto que o fogo elimina

---

<sup>11</sup> Estudo mostra que soja empurra pecuária para área de matas. **Gazeta do Povo**, 22 mar. 2005. pág. 16.

rapidamente a cobertura vegetal e os nutrientes responsáveis pela regeneração natural das espécies, o que contribui para o esgotamento dos solos.

Cumprir diferenciar, por oportuno, a queima controlada ou prescrita – vulgarmente denominada “queimada” – dos incêndios florestais. Tecnicamente, como acentua a doutrina, “apesar do agente causal, fogo, ser o mesmo em ambos os eventos, incêndios florestais e queimadas são coisas totalmente distintas em suas causas, efeitos e, principalmente, comportamento do fogo”. Assim, “enquanto nos incêndios florestais o fogo se propaga livremente, nas queimas controladas ou queimadas o fogo é colocado para atingir determinado objetivo”. De fato, constata-se que a “negligência no uso do fogo para fins agrícolas, pastoris, ou mesmo florestais, faz com que o fogo, em queimas (que deveriam ser) controladas, escape ao controle e se propague livremente, tornando-se (...) um incêndio florestal, independente do tipo de vegetação no qual ele se propague”.<sup>12</sup>

Novos valores vêm sendo debatido entre pesquisadores, estudiosos e até mesmo o próprio governo, já que o avanço do plantio de soja sobre as áreas de floresta e criação de gado de corte em pasto vem propiciando o alargamento do desmatamento, especialmente pelo uso das ‘queimadas’, sendo que antes o foco concentrava-se apenas nas atividades madeireiras como causa deste.

O jornal Financial Times informou na edição de ontem que há evidências de que a rápida expansão do setor agrícola brasileiro, impulsionada pelas exportações, contribui para a derrubada da floresta amazônica. As evidências estão surgindo a partir dos estudos que está sendo finalizado por um grupo de importantes organizações ambientais, entre eles a WWF, Greenpeace e Amigos da Terra. Ainda segundo o jornal, o governo estaria consciente do problema, apesar de negar a relação durante anos. As plantações de soja, principal cultura do país, principalmente para exportação, aumentaram em mais de 50% desde 2001, e trouxeram para o Brasil mais de US\$ 10 bilhões em divisas estrangeiras no ano passado. Pelo estudo, embora os plantadores de soja geralmente não derrubem as florestas, eles propiciam o desflorestamento ao empurrar os pecuaristas e plantadores de arroz para dentro da

---

<sup>12</sup> CARVALHO, Érica. *idem. ibidem.* pág. 57.



floresta. Temendo as restrições ambientais e críticas internacionais, o poderoso lobby agrícola e partes do governo rejeitaram durante anos a ligação entre a agricultura mecanizada em larga escala e a degradação da maior floresta tropical do mundo.<sup>13</sup>

Outro ponto importante no que refere às queimadas ou incêndios florestais consiste no fato da liberação de gases de características tóxicas – como o ozônio, o monóxido de carbono e outras partículas poluentes – conduzir, inevitavelmente, a poluição atmosférica, daí ao comprometimento do crescimento normal das plantas e ao aumento das doenças respiratórias, dentre outros fenômenos.

Por tal motivo, o efeito em cadeia provocado pela queima, na Floresta Amazônica, pode causar mudanças no clima brasileiro, conforme artigo:

O processo de reação em cadeia da poluição transformou as queimadas e derrubada da floresta Amazônica em um problema do Sul e do Sudoeste do Brasil. As experiências científicas realizadas nos últimos anos pelo LBA revelaram que a redução de chuvas nas regiões Sul e Sudeste está intimamente ligada às agressões ambientais existentes na região norte do País. (...) As queimadas provocam um aumento de chuvas enquanto sua prática é limitada a um patamar, mas, ao ultrapassar esse limite, saturando a atmosfera de aerossóis, causa a redução de chuvas. As queimadas, segundo o estudo, induzem um transporte de matéria orgânica e gases para longe de sua região de origem. Isto quebra um processo local de troca de gases entre a floresta e a atmosfera, e o pior, os ventos mais altos da Troposfera, que vem do norte em direção ao sul, faz com que essas micropartículas venham em direção ao Sudeste e Sul do Brasil, alterando o regime de chuvas destas localidades. Como na porção mais austral do Brasil inexistem grandes florestas que possibilitem a retirada do gás carbônico, a atmosfera fica demasiadamente saturada, o que muda a química do ar e isto altera o regime de precipitações. Os números revelam que a Amazônia tem o maior número de queimadas do mundo. Somente em 2003, ocorreram quase 120 mil focos de incêndio nesta região. De acordo com uma das pesquisas desenvolvidas no LBA, as queimadas e a derrubada de grandes quantidades de árvores tem contribuído

---

<sup>13</sup> Expansão agrícola destrói floresta amazônica, diz jornal. **Gazeta do Povo**, 15 jan. 2005. pág. 17.

significativamente para que o ecossistema amazônico deixe de ser um dos principais responsáveis pela absorção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), no mundo.<sup>14</sup>

Finalmente, a conduta de fazer fogo, por qualquer modo, em florestas e demais formas de vegetação, sem tomar as precauções adequadas, constitui contravenção penal, tipificada no art. 26, alínea *e*, do Código Florestal. Muito embora, o emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, mediante queima controlada, é permitido pelo Decreto nº 2.661/98, desde que observadas as normas e condições estabelecidas.

### 3. A Exploração Econômica e o Interesse Internacional

A humanidade vem experimentando o rápido desenvolvimento do progresso tecnológico em todos os campos da ciência, impossível, pois, seria pretender que os recursos naturais permanecessem intocados.

Estudos mostram que as florestas tropicais úmidas da Amazônia caracterizam-se por sua impressionante diversidade, que abrange tanto a riqueza de espécies biológicas, quanto de ecossistemas<sup>15</sup> e, no nível de populações da mesma espécie, uma grande diversidade genética. A riqueza de espécies nessas florestas, por unidade de área, revela uma excepcional diversidade, em contraste com ecossistemas não-tropicais.

A diversidade biológica ou biodiversidade é definida pela Convenção sobre Diversidade Biológica como “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; ainda compreendendo a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas” (Decreto Legislativo 2-94, art. 2º)<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> OTTOBONI, Júlio. Incêndio na Amazônia reduz chuva no Sul. **Gazeta do Povo**, 25 jul. 2004. pág. 22.

<sup>15</sup> PINHEIRO, Gilfredo et al. **Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Nova Cultura, 1992. pág. 384. “Unidade funcional estável, formada pela comunidade biótica e pelo meio ambiente físico, com estruturas bióticas bem definidas e ciclagem de materiais entre as duas partes.”

<sup>16</sup> DIAS, Bráulio et al. **Amazônia, vazio de soluções?** – desenvolvimento moderno baseado na biodiversidade. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002. pág. 19. Descreveu que “a biodiversidade é uma das propriedades fundamentais da natureza, responsável pelo equilíbrio e estabilidade dos ecossistemas, e fonte de imenso potencial de uso econômico; é a base das atividades agrícolas, pecuárias, pesqueiras e florestais e, também, a base para a estratégica indústria da biotecnologia. É portanto, um dos componentes básicos da

E a degradação biótica, que vem afetando o planeta, encontra raízes na condição humana atual, agravada pelo crescimento explosivo da população mundial (que tende a aumentar ainda mais) e pela distribuição desigual da riqueza, sendo que a perda da biodiversidade envolve aspectos sociais, econômicos, culturais e científicos.

Dentre os principais processos responsáveis pela perda da biodiversidade estão: perda e fragmentação dos *habitats*; introdução de espécies e doenças exóticas; exploração excessiva de espécie de plantas e animais; uso de híbridos e monoculturas na agroindústria e nos programas de reflorestamento; contaminação do solo, água e atmosfera por poluentes e mudanças climáticas.

A Amazônia, por ser um imenso ‘tapete verde’ com quase 8 milhões de quilômetros quadrados de área de tecido com uma biodiversidade incalculável sobre a maior bacia hidrográfica do planeta só poderia mesmo atrair a cobiça que vai desde o interesse de países desenvolvidos, de indústrias (farmacêutica, cosmética e agroquímica, por exemplo) até os corsários modernos ou “biopiratas”.

Um exemplo de como tais interesses possam ser perigosos não só ao equilíbrio da diversidade da floresta amazônica como a própria soberania brasileira consta no seguinte trecho:

Para abastecer-se da maior parte dos minerais estratégicos que se consideram de valor crítico para seu potencial de guerra, os Estados Unidos dependem das fontes externas. A imperiosa necessidade de materiais estratégicos, imprescindíveis para salvaguardar o poder militar e atômico dos Estados Unidos, está claramente vinculada à maciça compra de terras, por meios geralmente fraudulentos, na Amazônia brasileira. Na década de 60, numerosas empresas norte-americanas, conduzidas pela mão de aventureiros e contrabandistas profissionais, se lançaram num *rush* febril sobre esta selva gigantesca. Previamente, em virtude do acordo firmado em 1964, os aviões da força área dos Estados Unidos haviam sobrevoado e fotografado a região. Utilizaram equipamentos de cintilômetros para detectar jazidas de minerais radioativos pela emissão de ondas de luz de intensidade variável, electromagnetômetros, para radiografar o subsolo rico em minerais não ferrosos, e magnetômetros para descobrir e medir ferro. Na imensa região, comprovou-

---

‘qualidade ambiental’, e qualquer perda de diversidade biológica, seja no nível de ecossistemas, espécies ou populações, representa uma perda de qualidade ambiental.”

se a existência de ouro, prata, diamantes, gipsita, hematita, magnetita, tantálio, toro, urânio, quartzo, cobre, manganês, chumbo, sulfatos, potássio, bauxita, zinco, circônio, cromo e mercúrio. O governo tinha oferecido isenções de impostos e outras vantagens para colonizar os espaços virgens deste universo mágico e selvagem. Segundo a revista Time, os capitalistas estrangeiros tinham comprado antes de 1967, a sete centavos o acre, uma superfície maior do que a que somam os territórios de Connecticut, Rhode Island, Delaware, Massachussets e New Hampshire.<sup>17</sup>

E continuou:

O Congresso brasileiro pôde realizar uma investigação que culminou com um volumoso informe sobre o tema (informe da Comissão Parlamentar de Inquérito sobre a venda de terras brasileiras a pessoas físicas ou jurídicas estrangeiras, Brasília, 3 de junho de 1968). Nele se enumeram os casos de venda de terras em vinte milhões de hectares, estendidas de maneira tão curiosa que, segundo a comissão de inquérito, “formam um cordão para isolar a Amazônia do resto do Brasil”. A “exploração clandestina de minerais muito valiosos” figura no informe como um dos principais motivos da avidez norte-americana para abrir uma *nova fronteira dentro do Brasil*. O Conselho de Segurança Nacional afirma: “Causa suspeita o fato de que as áreas ocupadas, ou em vias de ocupação, por elementos estrangeiros, coincidam com regiões que estão sendo submetidas a campanhas de esterilização de mulheres brasileiras por estrangeiros”. De fato, segundo o Correio da Manhã, “mais de vinte missões estrangeiras, principalmente da Igreja protestante dos Estados Unidos, estão ocupando a Amazônia, localizando-se nos pontos mais ricos em minerais radioativos, ouro e diamantes... suas áreas estão cercadas por elementos armados e ninguém pode penetrar nelas”.<sup>18</sup>

Um artigo recém publicado demonstra, novamente, a pressão internacional para que se faça a Internacionalização da Amazônia, sob o argumento de que as florestas tropicais são bens públicos.

---

<sup>17</sup> GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**: tradução de Galeano de Freitas. 43. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. pág. 150.

<sup>18</sup> GALEANO, Eduardo. *idem. ibidem. et seq.* pág. 154.

O governo e a opinião pública repudiaram a proposta do político francês Pascal Lamu, candidato ao cargo de diretor-geral da Organização Mundial do Comércio, de internacionalização da Amazônia. (...) De fato, o Brasil e o conjunto de oito países sul-americanos que partilham a Bacia Amazônica têm enfrentado com empenho os problemas de lidar com a preservação do patrimônio biológico e ambiental da Amazônia, sob a abordagem sustentável concebida na Conferência Eco-92. nessa dimensão não cabe imaginar a Amazônia sem a existência de população, só ocupada por plantas e animais. Ali moram mais de 20 milhões de pessoas, que têm direito a uma vida digna tanto quanto europeus, norte-americanos, etc. Pelo contrário, o Brasil e seus parceiros do Pacto Amazônico repudiam a qualificação da soberania sobre o espaço territorial daquele conjunto tropical, rejeitando ainda qualquer tentativa de relativizar<sup>19</sup> a soberania nacional sobre seus recursos naturais. O que o Brasil tem feito, em consonância com o espírito da Agenda 21 da ONU – criada durante a conferência Rio-92 -, é trabalhar dentro de uma política de preservação dos recursos naturais dos trópicos, buscando o uso sustentável de seu patrimônio natural.

#### 4. A biodiversidade Amazônica e a indústria biotecnológica

A importância dos produtos biotecnológicos na economia mundial e a evolução da consciência ecológica dos consumidores aumentou a demanda por produtos naturais, da produção de medicamentos e de processos mais limpos na indústria química, ou seja, o maior potencial econômico da biodiversidade está na descoberta de novas drogas derivadas diretamente ou sintetizadas a partir de recursos biológicos.

Calcula-se que no mercado mundial de medicamentos, estimado em mais de 320 bilhões de dólares anuais, aproximadamente 40% dos remédios são oriundos direta ou indiretamente de fontes naturais (cerca de 30% de origem vegetal e 10% de origem animal e microorganismos). Estima-se, ainda, que cerca de 25 mil espécies de plantas são usadas em todo o mundo para a produção de medicamentos,

---

<sup>19</sup> Amazônia, nossa e integrada. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 28 fev. 2005. pág. 8.

incluindo não somente aqueles obtidos por síntese a partir de produtos naturais, mas também os medicamentos comercializados como produtos fitoterápicos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) calcula que 85% da população mundial (cerca de 4 bilhões de pessoas), especialmente aquelas dos países em desenvolvimento, utilizam-se das plantas para cuidar de suas enfermidades. O mercado brasileiro de medicamentos e cosméticos movimentou US\$ 18 bilhões em 1996, sendo 25% dos remédios oriundos de produtos naturais. Trata-se de um mercado em expansão e em condições de receber novos investimentos nesses setores. (...) As florestas tropicais úmidas são fontes únicas de microorganismos, que por sua vez produzem muitos novos compostos de ação antibiótica e imunodepressora que tornam viáveis, com grande grau de sucesso, os transplantes de órgãos. Acredita-se que o Brasil possua a maior fauna de animais peçonhentos do planeta, e que a maioria deles esteja concentrada na Amazônia.<sup>20</sup>

Enfim, observa-se que, pelos dados apresentados, a flora amazônica nunca esteve tão frágil e carente... sim, carente de atenção e respeito! Carente de uma ética ambiental efetiva, já que se vive num mundo onde o valor econômico das coisas sobrepõe a todos os outros valores – emocionais, religiosos, morais -, desta maneira, convencionou-se que a melhor pena é aquela que afeta a conta bancária ou o bolso do infrator. Nesta linha, não se poderia seguir por outro caminho que não a monetarização da própria natureza. Estimam-se valores monetários antes inimagináveis e, também, frequentemente, impagáveis.

A primazia do homem sobre a natureza em todas as suas expressões faz questionar quem tenha ungido-o à condição de soberano supremo para reinar sobre a Terra decidindo sobre tudo e sobre todos, com base não somente em seus interesses, mas muitas vezes, e infelizmente, em interesses imediatos. O direito a vida é um princípio fundamental, e a moral e a ética presumem que este seja um direito de todos os seres vivos, ainda que não humanos.

Por outro lado, é imperioso afirmar que, para sua sobrevivência, o ser humano necessita de matérias-primas básicas, como a madeira para o fogo, para o abrigo, para o lazer e outras tantas utilidades. No entanto, o fato é que isto não o impede de compatibilizar

---

<sup>20</sup> BRAGA, Sérgio et al. **Amazônia, vazio de soluções?** – desenvolvimento moderno baseado na biodiversidade. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002. pág. 95.

o uso da natureza de uma forma sustentável, já que justamente o desenvolvimento protegido nesta forma tem como pressuposto inalienável a necessidade de que a justiça social atinja a todos, de uma forma global. O próprio texto constitucional faz jus a tal filosofia quando não busca paralisar o desenvolvimento a partir da imposição de restrições ambientais de tal monta que levem ao esvaziamento do conteúdo jurídico do direito de toda e qualquer propriedade, e quando também não tolera a adoção de modelos desenvolvimentistas nacionais que sejam inspirados em premissas não sustentáveis, de degradação ao ambiente.

Enfim, todos somos responsáveis pelas gerações presentes e futuras. A participação do profissional do Direito possui o “condão mágico” de impulsionar, mediante a coerção legal, aqueles que não colaboram com o processo de preservação e conservação. Isto demonstra a importância de que existam valores, como a ética e a moral, em tais profissionais, já que dispõem do conhecimento dos instrumentos capazes de amenizar a situação ambiental atual, em especial na Amazônia.

Dessa forma, mais do que políticas governamentais, a solução encontra-se dentro de nós, nos valores éticos e nas atitudes corretas, pois se todos fizessem a sua parte, contribuindo mesmo que aparentemente de forma simplória, certamente a retribuição seria em dobro.

BORDIN, Ghislaine Rodinski. **Atualidades na flora amazônica**. Disponível em: <http://www.direitonet.com.br/textos/x/13/13/1313/> Acesso em: 21.ago.2006.