

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BELO HORIZONTE – UNI-BH

FABIANA TEÓFILO LEMOS

**O DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA:
uma questão internacional**

Belo Horizonte

2008

Fabiana Teófilo Lemos

**O DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA:
UMA QUESTÃO INTERNACIONAL**

Monografia apresentada ao Centro Universitário de Belo Horizonte – Uni-BH, como requisito parcial para obtenção de título de Analista de Relações Internacionais.

Orientador: Túlio Sérgio Henriques Ferreira

Belo Horizonte

2008

Sinceros agradecimentos aos professores e orientadores Túlio Ferreira e Leonardo Estrela pelas inúmeras contribuições e valiosas sugestões, que possibilitaram o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso.

Resumo

O presente trabalho de conclusão de curso busca oferecer considerações a respeito da questão do desmatamento da Amazônia Brasileira, sua implicação no âmbito regional e global e a evolução da política ambiental nacional e internacional para a redução de seus efeitos. Para tanto, a revisão bibliográfica apoiou-se em autores que tratam do tema ambiental, entre eles destacam-se: Sachs (1995), Kitamura (1994), Tavares(2005), Viola(2004), etc. Este estudo é constituído de três partes: A primeira parte consta de uma breve contextualização da Amazônia Brasileira que ocupa 69% do território Amazônico total, sendo que aproximadamente 13,5% já se encontra desmatado (dados INPE-2004). Na segunda parte, é apresentado um breve histórico do movimento ambientalista, dos rumos da política internacional ambiental desde a década de sessenta e dos desafios trazidos para a área das relações internacionais. É abordado, paralelamente, o estilo de desenvolvimento adotado na Amazônia, desde a década de sessenta, cujos impactos tem gerado pesadas críticas no Brasil e exterior, principalmente devido à ênfase dada pelas políticas internacionais ao desmatamento e ao aquecimento global. Apresenta-se relevante o cenário internacional e as principais posições da diplomacia brasileira na temática ambiental, à partir da Conferência das Nações Unidas (1972) e dos importantes movimentos globais que alertam para a necessidade de uma mudança do estilo de desenvolvimento vigente. Nesse sentido, o processo de desenvolvimento tradicional da Amazônia Brasileira tem agravado ainda mais os problemas sociais e ambientais da região, apontando para a construção de novos modelos de desenvolvimento. Assim, na terceira parte, examina-se a proposta do desenvolvimento sustentável como possível solução para a contenção ou diminuição do desmatamento da Amazônia. Esta proposta concilia as dimensões: ecológica (respeito ao meio-ambiente), econômica (gerenciamento eficiente dos recursos), social (diminuição da desigualdade), territorial (melhor distribuição da terra), e cultural (endógeno, a partir da cultura local). Embora existam dilemas entre os Estados a respeito da implementação de experiências sustentáveis, devido à complexidade da exigência de mudança dos paradigmas vigentes da sociedade tradicional (não sustentável), o desenvolvimento sustentável pode ser viabilizado por políticas como a reforma do Estado (flexibilidade e participação da comunidade), reordenamento territorial das áreas já ocupadas, aumento das áreas de proteção ambiental, diminuição do fluxo migratório, etc. Finalmente é discutida a questão da necessidade de implementar metodologias de avaliação das políticas públicas implantadas, visando garantir a sustentabilidade das mesmas. A cooperação internacional também é um fator que deve ser facilitado, pois cria espaço para a obtenção de instrumentos nas áreas tecnológicas e financeiras.

SUMÁRIO

	PÁGINA
INTRODUÇÃO	6
 CAPÍTULO I	
CONTEXTUALIZAÇÃO DO DESMATAMENTO DA FLORESTA AMAZÔNICA	8
1.1. A Extensão do Desmatamento	8
1.2. Algumas Causas do Desmatamento	9
1.3. Algumas Conseqüências do Desmatamento	13
1.4. Análise dos Principais Efeitos do Desmatamento	13
1.5. Impactos do Desmatamento	15
 CAPÍTULO II	
DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA E POLÍTICA INTERNACIONAL	17
2.1. Políticas Públicas de Desenvolvimento da Amazônia e Política Ambiental Internacional	17
2.2. A Cooperação Internacional e a Contenção do Desmatamento da Amazônia	23
2.3. A Necessidade da Inclusão de Políticas Favoráveis a Sustentabilidade	23
2.4. A Mudança para Novos Modelos de Desenvolvimento	24
 CAPÍTULO III	
O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO POSSÍVEL SOLUÇÃO DO DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA	26
3.1. A proposta do Desenvolvimento Sustentável	26
3.2. Modelos de Sustentabilidade	28
3.3. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	29
3.4. Conjunto de Princípios que Regem as Sociedades Sustentáveis e Não Sustentáveis	29
3.5. O Desenvolvimento Sustentável na Amazônia	30
3.6. A Questão da Avaliação do Impacto Social, Êxitos e Resultados das Políticas Públicas e Programas	31
 CONCLUSÃO	 32
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 35

INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa apresentar a questão do desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira, a participação das políticas internas e globais neste processo e a proposta do desenvolvimento sustentável ou ecodesenvolvimento que vincula proteção ambiental e promoção do desenvolvimento. Este estudo baseia-se nas reflexões de Sachs, Viola, Kitamura e outros autores afinados com uma orientação global para a problemática do meio ambiente. Nesta oportunidade investiga-se a aplicabilidade de diversas teorias e conciliações de posicionamentos relacionados à soberania do Estado e a administração dos recursos globais, com vistas à diminuição do desflorestamento da Região.

Em um breve histórico da internacionalização dos problemas ambientais, estes se tornaram efetivamente globais na segunda metade do século XIX devido ao impacto da Revolução Industrial. As sociedades européias demonstram preocupação crescente com os efeitos da poluição e da degradação urbana na qualidade de vida da população e passam a exigir medidas governamentais, não governamentais, políticas, jurídicas, econômicas e educacionais em escala mundial. O movimento ambientalista internacional iniciou-se na década de 1960 com as discussões do Clube de Roma. A partir daí, outros movimentos alertavam para a necessidade de mudança do estilo de desenvolvimento vigente, como por exemplo, vários documentos globais importantes: A Conferência de Estocolmo e o desenvolvimento sustentável (Sachs), em 1972; O 3º Relatório do Clube de Roma, em 1976 (Para uma Nova Ordem Internacional); O Relatório *Willy Brandt*, das Nações Unidas, em 1980; O Relatório *Brundtland*, em 1987 ou Nosso Futuro Comum (com a proposta do desenvolvimento sustentável); e a Eco 92, no Rio de Janeiro (discutiu temas como a emissão de gases que provocam o efeito estufa, a devastação das florestas, a ameaça da desertificação), sendo que toda a comunidade internacional tem-se voltado para a Amazônia com o argumento de que o rápido processo de desmatamento dessa região apresenta expressiva contribuição para a acelerada perda da biodiversidade global e para a emissão de gases geradores do efeito estufa e, conseqüentemente, alterações climáticas no âmbito global (Duarte, 2004).

No contexto da Amazônia atual, a contenção do desmatamento se apresenta como um grande desafio devido ao estilo de desenvolvimento que foi adotado para a Região e as perspectivas de transformações tencionadas pelas demandas políticas, econômicas, sociais e ecológicas que implicam uma visão holística abrangendo os contextos regional, nacional e também o

internacional (Kitamura, 1994). Entre as tendências e concepções identificadas neste processo encontra-se a proposta do desenvolvimento sustentável, que exige uma reorganização da dinâmica mercado-sociedade-Estado e uma mudança dos paradigmas vigentes, de modo a conseguir harmonizar crescimento econômico com uma utilização racional dos recursos ambientais (Sachs, 1986:52).

Os princípios estabelecidos na Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento (Eco 92) expressam que para se chegar a um desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deve fazer parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente. Estabelece que para se chegar a uma melhor qualidade de vida para todos os povos, os Estados deveriam reduzir e eliminar os modos de produção e de consumo não viáveis, e promover políticas demográficas apropriadas (Chaves & Rodrigues, 2006).

Muitas soluções foram propostas na transição para o desenvolvimento sustentável, algumas delas já testadas e comprovadas, como por exemplo, fontes de energia renováveis, reciclagem de rejeitos, agricultura regenerativa e tecnologias limpas para o ambiente, etc. Embora os Estados venham se esforçando consideravelmente na busca de soluções para as questões ambientais e muitos deles já tenham implantado leis adequadas para conservação do próprio ambiente, reconhece-se que o desenvolvimento sustentável no âmbito global é sempre mais difícil de se implantar devido aos interesses de indivíduos, grupos, regiões, Estados, acima dos interesses comunitários, públicos e internacionais (Duarte, 2004). Esta temática tem sido utilizada pelos diversos grupos internacionais e tem possibilitado abertura de novos espaços de expressão e de cooperação internacional, sendo que sua assimilação pode se intensificar ainda mais devido aos interesses comuns e a ligação entre o meio ambiente e as questões sócio-econômicas (Chaves e Rodrigues, 2006).

Assim, nesta monografia composta por três capítulos, tenta-se desenvolver uma interpretação da problemática do desmatamento da Amazônia a partir da ótica do desenvolvimento sustentável, desde o surgimento deste conceito até os seus limites e possibilidades de estratégias voltadas para a região dentro de uma visão que integre estratégias locais, nacionais e internacionais.

CAPITULO I

CONTEXTUALIZAÇÃO DO DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA

As características e as percepções do meio ambiente da Amazônia Brasileira são discutidas, visando a contextualizar a natureza dos seus problemas e a qualificar o valor da mesma como provedora de bens e de serviços ambientais.

Dessa forma, a situação atual desta Região apresenta-se como reflexo do estilo de desenvolvimento adotado pelo Brasil, que segundo Leis (1991), a partir da década de sessenta, é desequilibrado e heterogêneo, pois resulta em uma concentração econômica e demográfica, na degradação ambiental e na deteriorização das condições de vida das populações locais, além do aumento dos conflitos sociais. Uma característica marcante no período atual é o fato dos novos problemas ambientais possuírem uma associação muito forte com as questões sociais de equidade no acesso e uso dos recursos naturais (Leis, 1991). Neste contexto, o estilo de desenvolvimento da Amazônia nos últimos cinquenta anos tem levado a níveis significativos de desmatamento resultante de fatores como a ampliação da pecuária intensiva, a exploração de minérios, a abertura de estradas, o crescimento das cidades, a acelerada exploração madeireira e a crescente agricultura intensiva (Kitamura, 1994).

1.1.A Extensão do Desmatamento

A Amazônia estende-se do oceano Atlântico às encostas orientais da cordilheira dos Andes, contendo nove países da América do Sul, sendo que 69% dessas áreas pertencem ao Brasil, abrangendo os estados do Pará, Amazonas, Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Acre, Amapá, Rondônia e Roraima, totalizando uma área de 4.871.000 quilômetros quadrados e uma população em torno de vinte milhões de Habitantes, 60% vivendo em áreas urbanas (Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE, 2004).

O desmatamento da Amazônia, além de apresentar conseqüências no âmbito local e regional, afeta também todo o Planeta como, por exemplo, mudanças climáticas causadas pela perda do revestimento florestal, o efeito estufa causado pela queima de madeira, sedimentação dos rios, erosão, degradação do solo e perda da biodiversidade (Kitamura, 1994).

Com o intuito de monitorar e fornecer dados de pesquisa para auxiliar na solução de problemas de uso e conservação de recursos naturais e contribuir para a diminuição do desmatamento na Amazônia, o Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) faz, anualmente, uma estimativa das taxas de desmatamento da Região. Desde 2003 realiza este processo por meio de classificações digitais de imagens obtidas via satélite (*Landsat*)¹. O monitoramento da floresta por satélite permite estudos minuciosos das imagens, que passam por um tratamento digital complexo, capaz de analisar e organizar os dados e informações. Essas imagens trazem uma resolução de 30 metros, o que deixa o produto final (mapa geográfico) com uma margem de erro de 50 metros (INPE, 1989).

Assim, a área desmatada na Amazônia legal brasileira é de cerca de 653 mil quilômetros quadrados, em 2003, correspondendo a 16,3%. Contudo, esse desmatamento não é distribuído homogeneamente, mas sim concentrado ao longo do denominado “arco do desmatamento”, cujos limites se estendem do sudeste do Estado do Maranhão, ao norte do Tocantins, sul do Pará, norte de Mato Grosso, Rondônia, sul do Amazonas e sudeste do Estado do Acre, (Ferreira, Ventincinque e Almeida, 2005).

1.2. Algumas Causas do Desmatamento

As principais causas do desmatamento na Amazônia são a pecuária, a exploração madeireira, a agricultura migratória, a agricultura da soja, a exploração de minérios e metalurgia, a construção de estradas e os crescimentos urbanos, sendo difícil avaliar de forma precisa a contribuição isolada de cada uma das causas. O desmatamento e seu ritmo na Amazônia espelham uma forma de ocupação da terra polarizada em grandes fazendas de pecuária de corte. Quase que acompanhando a expansão dessas atividades, ocorre a extração seletiva da madeira seguida pela abertura de estradas e grilagem na região (Kitamura, 1994).

De modo geral, a pecuária se apresenta como principal forma de uso da terra e, conseqüentemente, dos desmatamentos na Amazônia. As técnicas de implantação e o manejo

¹ O LANDSAT foi criado e desenvolvido pela Agência Espacial Americana para monitorar e realizar o mapeamento das feições da superfície terrestre a partir do espaço permitindo a observação dos recursos naturais terrestres. A antena de recepção do (INPE) localizada em Cuiabá capta imagens do satélite de todo o território nacional, o que representa um enorme e único acervo de dados sobre nosso País. Este sistema orbital monitorado por satélite é atualmente um dos mais utilizados pela Embrapa (INPE, 1989).

de pastagens eram e continuam sendo bastante rudimentares. Após a derrubada e queima da vegetação, a área é plantada com pastagem. A manutenção se resume em roçadas e queimas periódicas para controle do mato. As conseqüências ambientais decorrentes do uso de tecnologias inadequadas de implantação e manejo de pastagens em termos de sustentabilidade em longo prazo são ampliadas, pois além dos recursos naturais perdidos pelo processo de derrubada e queima da floresta (efeito estufa e perda da biodiversidade), as terras são transformadas ao longo dos anos em terras sem valor (Kitamura, 1994).

Apesar das conseqüências ambientais, esta atividade continua em expansão na Amazônia. Atualmente, o número de cabeças de gado tem aumentado, visto que o Brasil é um dos maiores exportadores de carne, principalmente pela desvalorização do Real, da boa qualidade da carne (controle da febre aftosa) e do surgimento de doenças em rebanhos internacionais como o “mal da vaca louca” no EUA, Canadá e Europa. A expansão da Pecuária na Amazônia também está associada com problemas ambientais e sociais, além das queimadas, a ocupação de novas fronteiras que tem sido associada a conflitos agrários, à ocupação ilegal de florestas públicas e ao trabalho escravo. O aproveitamento do potencial de crescimento da pecuária gera preocupações ambientais e ecológicas, contudo há necessidade de políticas que possam conciliar o desenvolvimento desta à conservação ambiental (Arima, Barreto & Marly Brito, 2006).

A Segunda maior causa do desmatamento é devido às terras destinadas aos cultivos anuais, sendo a principal atividade de famílias de agricultores. São plantados, principalmente, arroz, milho, feijão e mandioca, podendo ocorrer o cultivo de outros produtos como, por exemplo, o algodão. A agricultura migratória é um sistema que se baseia na derrubada e queima da vegetação em pequenas áreas (cerca de dois hectares por adulto), no cultivo rudimentar da área por um período de dois a três anos utilizando-se mão-de-obra, sementes, machado e enxada. Posteriormente, a terra é abandonada para sua natural regeneração secundária e restauração da fertilidade do solo por um período de doze a vinte anos. Por ser um sistema simples, a agricultura migratória apresenta-se apropriada para o manejo dos solos pobres dos trópicos. O principal insumo é a mão-de-obra familiar, sendo que os rendimentos são baixos e suficientes apenas para prover a subsistência da família. Nos anos recentes, este sistema tem sido colocado como um dos grandes causadores de desmatamento devido a sua permanente “migração” (Kitamura, 1994).

A extração da madeira tem ocupado um importante papel no desmatamento da Amazônia devido à demanda internacional de madeiras tropicais, dos altos preços de mercado, pelo desenvolvimento de infra-estrutura básica nessa região e dos altos incentivos fiscais oferecidos. Mesmo com as estatísticas sobre a atividade madeireira é difícil determinar a contribuição isolada da extração da madeira no desmatamento da Amazônia. Algumas estimativas apontam uma contribuição de 4% a 20%. Contudo, a extração da madeira exerce importante papel na penetração e capitalização das demais atividades econômicas na região, devido o seu caráter pioneiro no processo de implantação de pastagens e outras atividades agrícolas. A exploração madeireira na Amazônia dá-se com o corte seletivo de alguns espécimes nas áreas abertas com novas estradas. O valor da madeira em tora é dado pela mão-de-obra utilizada na exploração e custo do transporte. Apesar do papel evidente da atividade madeireira na Amazônia, esta apresenta uma baixa eficiência, baixo aproveitamento da capacidade instalada, equipamentos ultrapassados, alta taxa de perdas da matéria-prima (cerca de 50%), métodos de extração predatórios e altamente seletivos e baixa rentabilidade, dada a sua sazonalidade (Kitamura, 1994).

O cultivo da soja e a agricultura mecanizada, recentemente, estão ocupando o lugar das pastagens, pois o Brasil é o maior exportador deste grão que é cultivado em grandes fazendas monocultoras. Dentro das atividades que promovem o desmatamento da Amazônia, o cultivo da soja é uma das mais lucrativas. Mas para dar origem a essas fazendas, é necessário dizimar milhares de espécies vegetais, eliminando ecossistemas importantes para a manutenção da vida animal e assim, alterando a biodiversidade e o clima. Além disso, a criação de infra-estrutura para o transporte desse grão é também um fator causador de desflorestamento. O processo de desmatamento normalmente começa com a abertura oficial ou clandestina de estradas que permitem a expansão humana e a ocupação irregular das terras à exploração predatória de madeiras nobres. Posteriormente, converte-se a floresta explorada em agricultura familiar e pastagens para a criação de gado, especialmente grandes propriedades, sendo este fator responsável por cerca de 80% das florestas desmatadas da Amazônia Legal (Ferreira, Venticinque & Almeida 2005).



Figura 1 – Etapas do modelo tradicional de ocupação da Amazônia legal:
 (A) abertura de estradas, (B) extração seletiva de madeiras nobres,
 (C) pecuária extensiva e (D) agricultura tradicional ou mecanizada.

Fotos: Leandro Ferreira e Samuel Almeida

Mencionando o problema das estradas clandestinas e grilagem, o Instituto do Homem e Meio-ambiente da Amazônia (IMAZON)² fez um estudo inédito usando imagens do *Landsat*, mas em uma escala mais precisa. Essa análise permitiu que a equipe responsável visse também áreas menores que seis hectares atingidos pelo desflorestamento. E o resultado foi a descoberta de fatores de desmatamento como as estradas clandestinas e a grilagem. Segundo o IMAZON, regiões que não deveriam apresentar índices altos de desmatamento acabam por apresentar-se desmatadas devido a estradas clandestinas, que não são conectadas a nenhuma rodovia existente nos mapas oficiais. Elas são responsáveis pela ocupação dos grileiros, que por sua vez, aumentam as taxas de desmatamento. A ocupação é feita sem finalidade produtiva: os invasores querem apenas se consolidar nas terras. Para tomar posse delas, o grileiro derruba a vegetação e vende a madeira. Para evitar a fiscalização das estradas oficiais, desmata ainda mais com a abertura de estradas clandestinas, pois não pode utilizar-se das vias públicas para chegar ao comprador.

Os crescimentos urbanos, populacionais e o desenvolvimento das indústrias também têm provocado a diminuição das áreas verdes, pois estas demandam grandes espaços nas cidades e arredores. Florestas são derrubadas para a construção de condomínios residenciais e pólos industriais. As rodovias que são abertas para viabilizar a infra-estrutura dos mesmos, também

² O IMAZON é uma Instituição de pesquisa sem fins lucrativos, cuja missão é promover o desenvolvimento sustentável na Amazônia por meio de estudos, apoio à formulação política, disseminação de Informações e formação profissional.

colaboram com o desmatamento, sendo que os projetos rodoviários provocam a derrubada de grandes áreas florestais.

1.3. Algumas Conseqüências do Desmatamento

As conseqüências das atividades econômicas acima mencionadas no desmatamento na Amazônia legal brasileira tem apresentado uma relação crescente nos últimos dez anos, com um aumento significativo entre os anos de 2001 a 2003, sugerindo a influência da dinâmica ligada ao mercado de exportação impulsionada pela alta rentabilidade das principais atividades econômicas, como a extração madeireira à pecuária e, mais recentemente, a agroindústria (Ferreira, Venticique & Almeida, 2005).

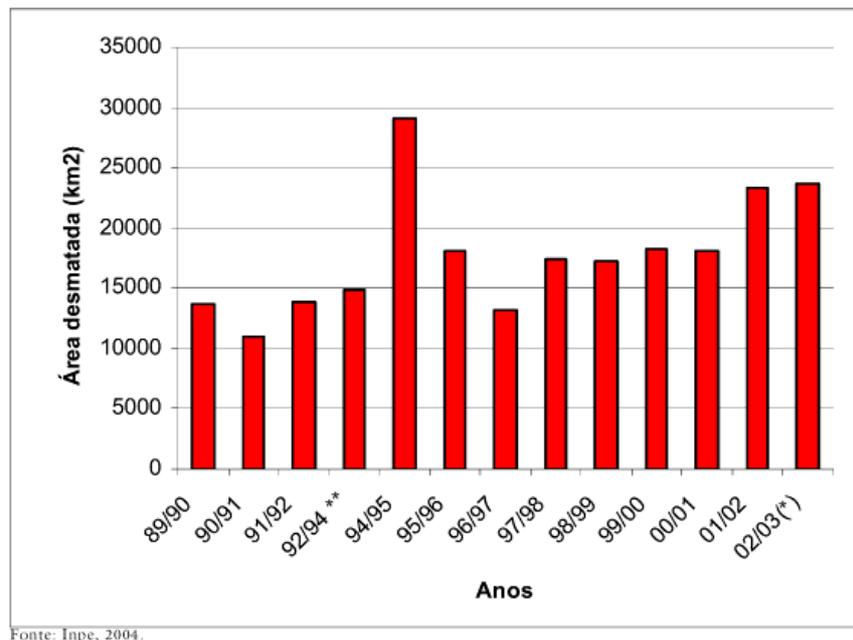


Figura 2 – Total de área desmatada na Amazônia legal entre 1989-2003.

Dados e Gráfico: Ferreira, Venticique & Almeida, (2005).

1.4. Análise dos Principais Efeitos do Desmatamento

O agravamento da erosão e sedimentação dos rios é um efeito do desmatamento no âmbito local e regional. Segundo Kitamura (1994), a erosão é um fenômeno natural, que é absorvido pelos ecossistemas sem nenhum tipo de desequilíbrio. Em uma floresta, as árvores servem de anteparo para as gotas das chuvas, que escorrem pelos seus troncos, infiltrando-se no subsolo. Além de diminuir a velocidade de escoamento superficial, as árvores evitam o impacto direto

das chuvas com o solo e suas raízes ajudam a retê-lo, evitando a sua desagregação. A retirada da cobertura vegetal expõe o solo ao impacto das chuvas (Kitamura, 1994).

A ameaça aos povos Indígenas e populações que vivem e dependem das florestas também se apresenta como grave efeito do desmatamento em regiões em desenvolvimento como a Amazônia que está frequentemente associado à violência e ameaças contra os povos indígenas que são expulsos de suas terras. Pode-se citar como exemplo, o Caso Yanomani. Os deputados federais Orlando Fantazzani e Pastor Reinaldo denunciaram o Governo Brasileiro à Comissão Interamericana de Direitos Humanos – OEA, em outubro de 2003, pela violação de tratados internacionais que asseguram direitos aos povos indígenas. Os indígenas relataram denúncias de agressão física, torturas, mortes, violação dos direitos humanos, venda e consumo de bebidas alcoólicas, além de abusos sexuais praticados pelos militares. Para todas as denúncias apresentadas existiam processos tramitando pela Justiça Federal. O “Dossiê Crime e Impunidade em Roraima” cita mais de vinte indígenas assassinados desde os anos 1980 na disputa pela terra Raposa Serra do Sol entre outros crimes. O Serviço de Repressão de Crimes Contra Povos Indígenas (Polícia Federal) ressaltou que contava com apenas trinta agentes, o que dificultava uma atuação mais efetiva. De acordo com o deputado Orlando Fantazzini, os interesses dos fazendeiros, latifundiários e exploradores de minerais está representado no Parlamento, por isso a realidade costuma chegar distorcida a Brasília (Vasconcelos, 2003).

A destruição da biodiversidade é outra conseqüência do desmatamento, como resultado da diminuição ou, muitas vezes, da extinção de espécies vegetais e animais. As florestas tropicais têm uma enorme biodiversidade e um incalculável valor para as futuras gerações. Muitas espécies que podem ser a chave para a cura de doenças, usadas na alimentação ou como novas matérias-primas, são totalmente desconhecidas do homem e correm o risco de serem destruídas antes mesmo de catalogadas e estudadas. Esse patrimônio genético é bastante conhecido pelas várias nações indígenas que habitam as florestas tropicais, notadamente a Amazônia. Mas essas comunidades nativas também estão sofrendo um processo de genocídio e etnocídio que tem levado à perda de seu patrimônio cultural, dificultando, portanto, o acesso aos seus conhecimentos.

O aquecimento global, devido ao efeito estufa³, consiste na retenção de calor irradiado pela superfície terrestre, pelas partículas de gases e de água em suspensão na atmosfera, garante a manutenção do equilíbrio térmico do planeta e, portanto a sobrevivência das varias espécies vegetais e animais. Sem isso, certamente, seria impossível a vida na Terra ou, pelo menos, a vida como conhecemos hoje. O efeito estufa é talvez o impacto ambiental que mais assusta as pessoas. Talvez o que mais assuste no efeito estufa é a possibilidade de destruição do próprio homem por meio de uma gradativa elevação da temperatura do planeta que pode ocasionar o derretimento dos pólos e das montanhas e a conseqüente elevação do nível dos oceanos e a inundação de centenas de cidades litorâneas. Assim, o efeito estufa resulta de um desequilíbrio na composição atmosférica provocado pela crescente elevação da concentração de certos gases que tem capacidade de absorver calor, como é o caso do metano e do dióxido de carbono. Essa elevação do nível de dióxido de carbono da atmosfera se deve a crescente queima de combustíveis fósseis e das florestas. Estima-se que a mudança do clima, que é uma das conseqüências do desmatamento, possa afetar os ecossistemas e as espécies de diversas maneiras. Por essa razão já é considerada uma ameaça adicional à biodiversidade.

1.5. Impactos do Desmatamento

Os impactos do desmatamento da Amazônia podem ser diferenciados em escala regional e global. No âmbito regional se relaciona, normalmente, com a devastação de florestas tropicais por queimadas para a introdução de pastagens que podem provocar desequilíbrios nesse ecossistema natural, como: a extinção de espécies animais e vegetais, o empobrecimento do solo, o assoreamento dos rios, menor índice pluviométrico, etc. Os impactos do desmatamento desta Região tem sido o tema preferido pelos ambientalistas em todo o mundo devido à importância que se atribui à floresta Amazônica na emissão de gás carbônico como resultado da combustão das árvores, que colabora para o aumento da concentração desse gás na atmosfera, agravando o efeito estufa. O problema contribui para a apresentação de grandes impactos em nível global, como: mudanças climáticas pela perda do revestimento florestal, emissão dos gases do efeito estufa e perda das informações contidas na biodiversidade. As

³ Esse fenômeno é chamado de efeito estufa porque, nos países temperados, é comum a utilização de estufas durante o inverno para abrigar determinadas plantas. A estufa feita de vidro ou plástico transparente tem a capacidade de reter calor, mantendo a temperatura ambiente. Isso ocorre porque a luz emitida pelo sol, tanto no espectro visível quanto no ultravioleta, consegue atravessar o vidro e o plástico. O calor irradiado pelo solo, no entanto, basicamente no espectro infravermelho, não atravessa esses materiais, elevando, assim, a temperatura no interior da estufa (Kitamura, 1994:77).

evidências científicas do aquecimento da Terra geram controvérsias, contudo, como problema ambiental internacional prevalece no cenário mundial a certeza de que são necessárias medidas urgentes para reduzir os aumentos da temperatura do Planeta (Kitamura, 1994).

Segundo Ignacy Sachs, a distribuição cada vez mais desigual dos frutos do progresso tecnológico-econômico não é resultado da escassez de bens, mas resulta da má organização social e política. Este autor propõe que o termo desenvolvimento deve ser reservado para os casos de oposição às diversas formas de desenvolvimento desequilibrado (Sachs, 2005). Esta discussão se faz pertinente à medida que, entende-se que uma proposta viável de desenvolvimento sustentável coloca em evidência aspectos para construção de novos rumos no tratamento das questões ambientais do planeta, ao mesmo tempo em que aponta para as determinações políticas e econômicas que embasam o estilo de desenvolvimento que vem sendo adotado no decorrer dos últimos anos e que determinam o perfil atual da Floresta Amazônica (Kitamura, 1994).

A análise a seguir, tenta mostrar como o processo de desenvolvimento tem agravado ainda mais as diferenças sociais e os problemas ambientais da Região, em decorrência dos grandes empreendimentos lá realizados e da necessidade de sobrevivência das populações locais. Também são abordadas as questões relacionadas à preocupação pública com a deteriorização do meio ambiente, e conseqüentemente, o avanço, a consolidação, as vitórias e as vulnerabilidades da política ambiental internacional.

CAPÍTULO II

DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA E POLÍTICAS INTERNACIONAIS

A política internacional passou a focalizar o agravamento ou aceleração do desmatamento na Amazônia enfatizando a alta taxa de desmatamento e queimadas e a implicação destas interferências no aquecimento do clima do Planeta devido ao aumento do efeito estufa (Duarte, 2004).

Os impactos negativos das políticas públicas de desenvolvimento causados nas populações e no meio ambiente, aliados a vários eventos importantes ocorridos na Amazônia, geraram pesadas críticas no Brasil e no exterior que aguçaram a publicidade internacional. Cabe aqui sublinhar a responsabilidade e o destaque do Banco Mundial na região, pois o mesmo financiou, no passado, diversos projetos de desenvolvimento social nocivos ao meio ambiente (Kitamura, 1994).

2.1. Políticas Públicas de Desenvolvimento da Amazônia e Política Ambiental Internacional

Os primórdios do movimento ambientalista internacional se deram com as primeiras discussões do Clube de Roma⁴ na década de 1960. O primeiro relatório elaborado pelo Clube de Roma, em 1971, sobre os limites do crescimento, causou grande impacto entre a comunidade científica, por apresentar cenários catastróficos ligados à bomba atômica e a poluição industrial e cenas de como seria o Planeta, caso persistisse o padrão de desenvolvimento vigente na época (Krugër, 2001).

Na década de sessenta, no cenário doméstico, um conjunto de políticas públicas adotadas na Amazônia fez com que a região fosse integrada de forma efetiva à economia brasileira. Até então, esta era uma região física e economicamente isolada, em que os meios de transporte

⁴ Grupo criado em 1968 pelo empresário Aurélio Peccei, que reunia cientistas, pedagogos, humanistas e funcionários públicos, para o debate da crise ambiental e as conseqüências futuras para a humanidade (Krugër, 2001).

predominantes eram os aéreos e hidroviários. Essa situação de isolamento acaba com a abertura das rodovias que possibilitam a comunicação por terra com os grandes centros urbanos do País (Kitamura, 1994: 31- 36).

Em 1966, o governo militar implementa o Plano de Operação Amazônica que incluía a construção das rodovias, um programa de colonização de proporções inéditas, a ocupação militar das áreas fronteiriças e incentivos fiscais e de crédito para atrair capitais privados nacionais para investimentos na agricultura e na indústria da região que começou a ganhar os contornos da Amazônia de hoje (Mahar, 1989:56).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente, ocorrida no ano de 1972 em Estocolmo (Suécia) consolidou as bases da moderna política ambiental adotada pelos países nas suas legislações particulares. A Conferência de Estocolmo foi um referencial que gerou o principal estudo da situação ambiental no mundo: o Relatório Brundtland. Como decorrência da Conferência de Estocolmo, em 1983, foi estabelecida, na ONU, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela então Primeira-Ministra da Noruega, *Gro Harlem Brundtland*. Seu objetivo, em linhas gerais, era o de reexaminar a questão ambiental inter-relacionando-a com a questão do desenvolvimento e, além disso, propor um programa de ação em nível mundial. Quatro anos depois, em Abril de 1987, foi publicado o informe final denominado “Nosso Futuro Comum” também conhecido como Relatório Brundtland, que foi analisado por presidentes, primeiros-ministros, chefes de Estado e outras altas autoridades de mais de 100 países (Krugër, 2001).

Nos anos que se seguiram à Conferência de Estocolmo, muitos Estados procuraram adequar suas instituições e legislações aos princípios e recomendações pactuados em 1972. Com isso foram criados agências e ministérios do meio ambiente que desempenham, atualmente, forte papel na diplomacia ambiental global. Além disso, foram criadas agências de monitoramento global, que atuam em diversas áreas, como por exemplo, na redução do desmatamento. As organizações não governamentais (ONGs) tiveram uma extraordinária expansão em número, atividades e eficácia nos anos subseqüentes (Duarte, 2004).

Na Conferência de Estocolmo (1972) acima citada, o Brasil e a China lideraram a formação de uma coalizão de países do terceiro mundo que se opunham ao reconhecimento da importância dos problemas ambientais. A posição brasileira em Estocolmo diante do ambiente

internacional na década de 1970 correspondia ao perfil econômico do País e foi baseada em três princípios: defesa de soberania nacional irrestrita em relação ao uso de recursos naturais, a idéia de que a proteção ambiental deveria vir somente após o crescimento da renda *per capita* e a atribuição da responsabilidade exclusiva aos países desenvolvidos pelo ônus da proteção do meio ambiente global (Viola, 1997).

Assim, a forma de ocupação da Amazônia ficou claramente definida com a valorização das grandes empresas voltadas para a exportação e a agricultura de grande escala com a entrada do governo Geisel (1974-1979) e os lançamentos do segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) e do segundo Plano de Desenvolvimento da Amazônia (II PDA), os quais destacavam a pecuária para exportação, indústria madeireira e mineração, visando gerar divisa. Embora nesse período houvesse uma discussão entre os objetivos sociais da colonização e os objetivos empresariais que defendiam a ocupação a partir das grandes empresas, um argumento presente na época era de que a ocupação, a partir de uma agricultura familiar seria incapaz de promover o desenvolvimento regional (Hall, 1991).

Ainda, segundo os princípios da política externa de soberania absoluta e na tentativa de tornar-se uma potência mundial, na década de setenta, são criados o Programa de Integração Nacional (PIN), com o objetivo de financiar a construção de estradas e o Programa de Redistribuição de Terras (PROTERRA), cujos objetivos eram distribuir terras devolutas e estimular a agroindústria na Amazônia. As estradas significavam integração da região com a economia brasileira e a possibilidade de desenvolvimento da Amazônia a partir da exploração dos seus recursos naturais, como exemplo, madeiras tropicais e imensas reservas naturais (Kitamura, 1994).

A política externa do Brasil nos anos de 1980 é caracterizada por uma forte atuação estatal e segue o mesmo modelo de ocupação da Amazônia na década anterior voltado para as grandes empresas e fazendas, visando à substituição de importações e aumento das exportações. Ao favorecer diretamente as grandes empresas na área agrícola, madeireira e mineral, as políticas públicas levaram à concentração do acesso e posse dos recursos naturais e aos conflitos pela posse de terra e dos recursos do subsolo, envolvendo grandes empresas pecuárias e mineradoras, agricultores familiares, garimpeiros e comunidades indígenas. O desenvolvimento da Amazônia é baseado no tripé energia-mineração-siderurgia, com a implementação do Programa Grande Carajás (1980), o Pólo Noroeste (1981) e o Projeto

Calha Norte (PCN) em 1985 c/ o objetivo de estabelecer a presença militar nas fronteiras (Kitamura, 1994).

Na segunda metade dos anos oitenta, ocorre uma progressiva disseminação da preocupação pública com a deteriorização do meio-ambiente, tornando o ambientalismo brasileiro em um movimento multissetorial, subdividido em: *stricto sensu* (associações e grupos profissionais, semiprofissionais e amadores); governamental (as agências estatais do meio ambiente nos níveis federais, estaduais e municipais); sócio-ambientalismo (as organizações não governamentais, sindicatos e movimentos sociais que incorporam a questão ambiental aos seus objetivos principais); ambientalismo dos cientistas (pessoas, grupos e instituições que realizam pesquisa científica sobre a questão ambiental); Empresarial (gerentes e empresários que utilizam a questão ambiental para pautar seus negócios); Políticos profissionais (partidos que trabalham a favor da criação de políticas específicas e incorporação das questões ambientais no conjunto das políticas públicas); Religioso (vincula a problemática ambiental à religião); Educadores (jornalistas preocupados com o meio ambiente e capazes de exercer influência nas massas desde a pré-escola, até o primeiro e segundo graus) (Viola e Leis, 1998:135).

As tendências que definiram a participação do Brasil no cenário internacional da década 1990 foram o apoio ao universalismo e às questões humanas, o desenvolvimento social e a proteção ambiental, o forte compromisso com o fortalecimento do Mercosul como forma de enfrentar os desafios da integração na economia global, a aceitação de limites ao princípio de soberania nacional e a clara decisão de conquistar uma vaga permanente no Conselho de Segurança da ONU (Viola, 2004).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco 92, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992 foi composta pela agenda dos temas de maior preocupação internacional: a emissão dos gases que provocam o efeito estufa, as espécies ameaçadas de extinção, a devastação de florestas, a questão da desertificação provocada por desmatamentos e o financiamento das medidas para implementar as decisões. A Conferência produziu a Declaração do Rio (que apresenta 27 princípios gerais de atuação em meio ambiente e desenvolvimento), a Agenda 21 (documento extenso que propõe um programa de ações para o desenvolvimento sustentável), duas convenções a respeito das mudanças climáticas, e da biodiversidade, e a Declaração de Princípios das Florestas. A Eco-92

representou um grande passo na história da humanidade, com a redefinição do direcionamento do desenvolvimento humano para novos caminhos, em busca de um novo equilíbrio, que se traduz em uma situação de desenvolvimento sustentável com bases equitativas para a humanidade e uma situação de estabilidade para o planeta (Cordani, 1992).

Com relação à implementação da Agenda 21, pode-se observar que as instituições criadas após a Conferência ECO 92, como a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável e a Agência Global, encarregada dos recursos financeiros apresentaram sucesso limitado. Contudo, o fato dos Estados continuar procurando elaborar e implementar planos de desenvolvimento sustentável é considerado como êxito. O aquecimento do planeta continua a ser um dos principais temas da agenda global devido à dificuldade de formular pactos com os quais os Estados comprometam-se de fato (Duarte, 2004).

O movimento ambientalista em vista dos impactos em escala planetária de uso exacerbado da tecnologia, acaba esbarrando em entraves políticos. Pode-se citar como exemplo, a atitude de alguns países em resoluções como o Protocolo de Kioto. De acordo com este Protocolo assinado em 1997, mas ainda não ratificado, os países industrializados deverão, até o ano de 2012, reduzir 5% das emissões dos gases poluentes lançados na atmosfera em relação aos níveis da década de 90. O impasse surge quando o principal país poluidor, os Estados Unidos da América, em razão de sua crise econômica interna, se nega a cumprir o anteriormente pactuado, sobrepondo os interesses nacionais a uma realidade global de perspectivas pessimistas (Krugër, 2001). Com relação ao Protocolo de Kioto, o Brasil argumenta que a década de 90 não constitui base adequada para o cálculo das emissões de gás carbônico e que estas deveriam ser calculadas em função de sua acumulação histórica desde o final do século XVIII. Esta posição não foi levada a sério, mas pode ser aproveitada pelos países emergentes em futuras negociações internacionais (Viola, 2004).

Em 2002, houve a Conferência de Joanesburgo na África do Sul que objetivou avaliar os progressos alcançados desde a Eco 92. Nessa ocasião o propósito de se discutir as dificuldades de cooperação sobre o desenvolvimento sustentável junto à cúpula mundial foi dissolvido, devido às divergências entre os Estados sobre os rumos do desenvolvimento e dos modelos de proteção ambiental entre os Estados. Efetivamente, a pobreza, os recursos energéticos e a biodiversidade dominaram os debates nas mesas de discussão. Quinze países, inclusive o Brasil, firmaram um acordo sobre megadiversidade, para garantir que as

comunidades locais usufruam os benefícios decorrentes da exploração de recursos naturais encontrados em seus territórios, o que foi considerada uma vitória significativa para os países em desenvolvimento. Embora a Conferência tenha sido encerrada sob um clima de desânimo, o movimento ambiental global, em sua complexidade e extensão continua se fortalecendo com a formação de regimes internacionais e implementação de acordos e programas em favor do meio ambiente (Duarte, 2004).

2.2. Cooperação Internacional e a Contenção do Desmatamento da Amazônia

Em 1996, foram assinados importantes acordos de cooperação entre Brasil e Estados Unidos em diversas áreas: meio ambiente, educação superior, ciência e tecnologia e drogas. Segundo o acordo ambiental os dois países comprometeram-se a realizar forte intercâmbio de idéias para alcançar maior consenso em várias áreas: o desmatamento e suas implicações como a desertificação, mudança climática, a destruição da camada de ozônio, preservação e uso sustentável da diversidade biológica, entre outros. Em relação à Amazônia, tem sido implementado o programa piloto para a proteção de florestas tropicais, financiado pelo G7⁵, desde 1997. A Agência Espacial Norte-americana (NASA) tem colaborado com um grupo de cientistas brasileiros e de outros países no desenvolvimento do Experimento em Larga Esfera da Biosfera-atmosfera na Amazônia, um dos programas mais importantes do mundo na pesquisa do ciclo do carbono (Viola, 2004).

O regime de mudança climática apresenta-se como complexo e relevante regime internacional, porque está associado às inter-relações entre a economia e o ambiente global. Os principais instrumentos do regime são a Convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudanças climáticas (assinada no Rio de Janeiro, em 1991) e o Protocolo de Quioto (Viola, 2002). Para que o regime climático continue repercutindo em longo prazo é necessário o comprometimento na melhoria das emissões de gases estufa pelos países em geral, incluindo o Brasil. A posição do mesmo a esse respeito apresenta-se muito importante, pois o Brasil encontra-se numa das melhores situações entre os países emergentes. De acordo com Viola (2004), o objetivo de diminuição do desmatamento da Amazônia seria apoiado pela maioria

⁵ O Programa Piloto (PPG7) contribui para a formulação e a implantação de políticas que resultem na conservação dos recursos naturais e na promoção do desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira. O PPG7 foi proposto na reunião do Grupo dos Sete países industrializados: Estados Unidos, Reino Unido, Japão, Alemanha, França, Itália, Canadá. Em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio-92, o programa foi oficialmente lançado no Brasil (Viola, 2004).

da população, sendo difícil estimar a intensidade deste apoio diante de um confronto aberto com os grupos que apóiam o desmatamento e cujos interesses estão bem representados no Congresso Nacional (empresas agrícolas, madeireiras, a maioria das populações pobres, maioria dos políticos, crime organizado, empresas de construção civil do país que se beneficia da madeira ilegal e mais barata, etc.). A mudança significativa necessária para diminuir o desmatamento na Amazônia é muito profunda e desafiadora porque envolve transformações culturais com relação ao uso dos recursos naturais, como uma forte atuação do Estado, nova estrutura de incentivos e punições para políticos (Viola, 2004).

Ainda segundo Viola “ Uma coalizão para uso mais racional da Floresta Amazônica teria impactos positivos dentro do país, mas também no cenário internacional, trazendo prestígio para o país – *soft power* – e, de forma geral para a cooperação multilateral internacional ” (Viola, 2004:103).

A própria idéia da floresta como depositária de biodiversidade ou reguladora do clima ganha novo colorido, como provedora de uma diversidade de produtos de uso mais imediato das populações e como reguladora do equilíbrio dos sistemas de suporte à vida destas (Kitamura, 1994).

2.3. A Necessidade de Inclusão de Políticas Favoráveis a Sustentabilidade

Segundo Kitamura (1994), o desenvolvimento sustentável da Amazônia depende da consideração dos interesses diretos das populações regionais. Assim, devido às condições sociais e econômicas da maioria destas comunidades, este autor sugere a criação de um conjunto de políticas públicas de desenvolvimento regional para o combate à pobreza e ambientais que resultarão em um manejo sustentável do meio ambiente à medida que os investimentos corretos produzam um ambiente favorável para as populações pobres da Amazônia (Kitamura, 1994: 164). Segundo Viola (2008), a articulação dos espaços de desenvolvimento do nível local aos níveis regional, nacional e transnacional constitui um campo privilegiado da política, sendo que a orientação voltada para a sustentabilidade deve ser associada a um conjunto de políticas públicas e internacionais, como: a) Política Agrária: programas de uso conservacionista do solo e reflorestamento de áreas de mananciais e matas; extensão rural com ênfase na educação ambiental prática e novas formas de gestão participativa dos bens comuns, etc; b) Política Industrial: deve ser interconectada com um setor de mão-de-obra intensiva de baixa eficiência econômica (dirigido para resolver

rapidamente os problemas da miséria da população de baixíssimo nível educacional, porém considerando os princípios de sustentabilidade); realizar uma política de forte incentivo às corporações transnacionais para renovarem e ampliem seus sistemas produtivos de acordo com a sustentabilidade (impacto cultural e alguma probabilidade de transferência de tecnologia); c) Política energética: utilização de energias renováveis, como dimensão decisiva de uma sociedade sustentável (destaca-se que o Brasil ocupa uma posição muito favorável no mundo pela sua matriz energética); d) Política de ciência e tecnologia: apoio a programas interdisciplinares e interinstitucionais de ensino e pesquisa nas ciências ambientais; quanto a pesquisa básica no Brasil, é fundamental reconhecer com realismo os limites e compensá-los por meio de uma intensa integração na comunidade científica internacional; e) Política Financeira: mudança da política financeira, utilizando-se como instrumento os bancos oficiais para dar apoio ao desenvolvimento sustentável; eliminação dos incentivos fiscais e subsídios clássicos do desenvolvimento e sua substituição por outros, como por exemplo, a eficiência energética, a reciclagem de materiais, as energias renováveis, a conservação de solos, a distribuição e comercialização orientada para a sustentabilidade, com a taxação de impostos pesados e corte dos incentivos fiscais para as atividades econômicas destrutivas (Viola, 2008: 153).

Ainda com relação à política financeira, defende Kitamura (1994), que “isto significa ajustes das políticas ambientais e de desenvolvimento relacionadas à ocupação especulativa dos recursos naturais, pois os incentivos fiscais, créditos subsidiados mais a tributação recessiva da terra, têm sido oferecidos, no passado, como atrativos aos grandes investidores privados para investimentos em pecuária extensiva e na atividade madeireira. Logo, percebe-se que uma grande parte dos problemas ambientais da Amazônia, especialmente o desmatamento, pode ser minimizada com reformas nesses instrumentos ” (Kitamura, 1994: 139).

2.4. A Mudança para Novos Modelos de Desenvolvimento

Kitamura, (1994), defende que o agravamento dos problemas ambientais no mundo gerou mudanças importantes em termos de preocupação em relação a este tema. Embora as mudanças necessárias venham ocorrendo lentamente no decorrer dos anos, os Estados vão se mostrando mais abertos para uma mudança de paradigmas que visem à integração com o meio ambiente, sugerindo a necessidade de coalizão a favor da implantação de novos parâmetros ecológicos para o desenvolvimento e suas implicações. A proposta aos países consiste em que

os desenvolvidos diminuam os seus ritmos de produção e consumo para que os em desenvolvimento possam elevá-lo um pouco para que haja mais qualidade de vida e menos destruição. A busca da integração entre os países no sentido de que revejam suas relações comerciais, diminuindo a desigualdade existente entre os países pobres e os países ricos apresenta-se como a base deste desenvolvimento, sendo que os frutos dessas relações necessitam ser revistos com o objetivo de poder conservar e preservar os recursos naturais do Planeta (Kitamura, 1994).

Diferentemente do início da década de setenta, além dos problemas ambientais daquele período, como a contaminação da água e do ar a dificuldade em reciclar resíduos sólidos/tóxicos e a degradação do solo (todos mostrando maior gravidade nos dias de hoje), acelera-se também a perda da biodiversidade, agravam-se os problemas relacionados às chuvas ácidas e aparecem, sobretudo, novas ameaças à humanidade, como a destruição da camada de ozônio atmosférico e o aquecimento global decorrente do efeito estufa (Kitamura, 1994:17).

Assim, o próximo capítulo discute alternativas que contribuiriam para o desenvolvimento sustentável na Amazônia e, conseqüentemente, para a diminuição do desmatamento da Região, passando pela necessidade de reformulação de políticas públicas e pelas possibilidades de atividades econômicas com foco no desenvolvimento em harmonia com a conservação ambiental.

CAPÍTULO III

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO POSSÍVEL SOLUÇÃO NA CONTENÇÃO DO DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA

A construção do conceito de desenvolvimento sustentável constitui-se um grande desafio para possibilitar o estabelecimento de políticas públicas coerentes que sustentem às estratégias que envolvam os diferentes setores econômicos. Para Kitamura (1994), existem muitos conceitos a respeito dessa concepção de desenvolvimento, mas todos convergem para aspectos que vão além do econômico, sendo considerados aspectos políticos, qualidade ambiental, equidade social na distribuição dos recursos gerados e priorização dos indicadores de sustentabilidade das atividades econômicas a fim de se avaliar o desempenho das políticas públicas. Talvez, a contribuição mais importante deste conceito seja o reconhecimento da existência de um ciclo de causa e efeito, entre os problemas ambientais e o subdesenvolvimento (pobreza e luta pela sobrevivência), pois estas condições acabam por minar as próprias bases para o desenvolvimento sustentável que ocorre em longo prazo (Kitamura, 1994). Admitindo-se que muitos problemas ambientais têm sua origem na própria falta de desenvolvimento, cujas soluções dependem de políticas que conjuguem seu desenvolvimento e a preservação ambiental, neste capítulo serão exploradas as alternativas e possibilidades que contribuem para a implantação do desenvolvimento sustentável na Amazônia, como, a necessidade de reformulação das políticas públicas e a inclusão das populações regionais neste processo de desenvolvimento pautado na conservação ambiental etc.

3.1. A Proposta do Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável ou ecodesenvolvimento foi elaborado ao longo de várias reuniões internacionais e relatórios preparatórios. O economista Ignacy Sachs, na década de 70, destacou-se pela discussão a respeito das implicações de um modelo de desenvolvimento baseado exclusivamente no crescimento econômico, na conservação ambiental e no aumento igualitário do bem-estar social (Ribeiro, 2001). Esta concepção de

desenvolvimento apresenta um enfoque sócio-econômico orientado para a satisfação de necessidades básicas (habitação, alimentação, meios energéticos, água, condições sanitárias, saúde, etc...), no reconhecimento do papel fundamental que cultura local desempenha nesse processo de mudança, no aproveitamento dos recursos e tecnologias próprios de cada sociedade/região, no resgate das premissas da igualdade social, responsabilidade ecológica e na participação dos cidadãos como uma possibilidade para a gestão da política pública direcionada ao desenvolvimento economicamente viável e ecologicamente equilibrado (Sachs, 1986).

Ainda, segundo Sachs (2002), as discussões em torno de uma proposta viável de desenvolvimento sustentável apontam para questões que precisam ser consideradas para possibilitar o estabelecimento de novos rumos para o tratamento dos problemas ambientais planetários, tendo em vista as determinações políticas e econômicas nas quais o modelo de desenvolvimento vigente se baseia: Como promover o desenvolvimento sócio-econômico capaz de trabalhar a partir de princípios éticos que respeitem as gerações presentes sem comprometer as gerações futuras? Como estabelecer, neste modelo de sociedade, uma relação com a natureza que não seja predatória? Considerando estes questionamentos, o conceito de sustentabilidade não se constitui um estado estático de harmonia, mas um processo de mudança dinâmico uma vez que busca levar em consideração as crescentes necessidades das populações, no qual a exploração dos recursos, a dinâmica dos investimentos, e a orientação das inovações tecnológicas e institucionais são feitas de forma consciente face às necessidades tanto atuais quanto futuras (Sachs, 2002: 474). O que se evidencia na concepção do desenvolvimento sustentável é um processo de construção, onde as várias correntes de pensamento do conhecimento científico estão sendo convocadas para discutir e estabelecer critérios, que orientem as ações de desenvolvimento social e econômico com respeito ao meio ambiente (Chaves & Rodrigues, 2004). Neste contexto, se faz necessário fornecer às populações os instrumentos que lhes permitam melhor reivindicar os seus direitos, por meio da promoção da educação para a cidadania e do ensino de como devem proceder em caso de não-respeito ou violação de seus direitos. Paralelamente, para garantir uma participação real no dia-a-dia das populações nos processos de decisão e gestão, há necessidade de serem analisados os contextos das associações que lutam pela cidadania e movimentos sociais, a economia social, as autoridades públicas em todos os níveis e o mundo das empresas (Sachs, 1995).

O sucesso de estratégias voltadas ao desenvolvimento sustentável da Amazônia depende, em grande parte, da capacidade de internalizar as populações regionais (que são as verdadeiras guardiãs desses ecossistemas), a respeito dos benefícios ambientais que se traduzem por bens e serviços diretamente palpáveis para as populações que a manejam, como também dos importantes benefícios para a humanidade (Kitamura, 1994:143).

3.2. Modelos de Sustentabilidade

Sachs (1986: 207) identifica no modelo de desenvolvimento sustentável cinco dimensões de sustentabilidade que necessitam ser consideradas em todo planejamento, conforme se segue:

1) A sustentabilidade social, que é um processo baseado no estabelecimento de uma proposta de desenvolvimento que assegure um crescimento estável (a meta é a diminuição da desigualdade social e a melhoria da qualidade de vida das grandes massas da população com maior equidade na distribuição de renda e de bens); 2) A sustentabilidade econômica, que é possível por meio do manejo das alocações e gerenciamentos mais eficientes dos recursos naturais e dos investimentos público e privado; 3) A sustentabilidade ecológica, que pode ser melhorada por meio da ampliação da capacidade de utilização dos recursos naturais disponíveis no planeta (como por exemplo: políticas de definição de uma adequada proteção ambiental com conservação de energia e de recursos, visando à redução do volume de substâncias poluentes, à limitação do consumo desordenado dos recursos naturais e o respeito à biodiversidade ecológica); 4) A sustentabilidade do território, com melhor distribuição da terra e das atividades econômicas, uma vez que a maioria dos problemas ambientais tem sua origem na distribuição espacial desequilibrada dos assentamentos humanos e das atividades econômicas (como, a excessiva concentração da população em áreas metropolitanas e a destruição de ecossistemas frágeis pela falta de controle nos processos de colonização); 5) A sustentabilidade cultural, que se apresenta de forma mais complexa para efetivação, uma vez que exigiria pensar o processo de modernização de forma endógena, trabalhando as mudanças de forma sintonizada com a questão cultural vivida em cada contexto regional específico (Ignacy Sachs, 1986: 207).

3.3. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

A noção de desenvolvimento sustentável atende a vários objetivos: o primeiro apresenta a busca da interdisciplinaridade, que ainda se apresenta com dificuldade, devido às barreiras do conhecimento científico e tradições; o segundo seria o de reintegrar as políticas de meio ambiente numa perspectiva de desenvolvimento econômico, conforme o consenso político internacional de manter o desenvolvimento econômico em harmonia com a conservação da natureza (uma das questões centrais que surgem no contexto internacional pós década de 70 é a discussão quanto ao grau de compatibilidade entre o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente); o terceiro objetivo se baseia na necessidade de estabelecimento de um compromisso e integração entre as relações internacionais Norte-Sul e a problemática de meio ambiente. De maneira mais aprofundada, as questões pertinentes ao futuro do meio ambiente "dependem da evolução do conteúdo global, dos modos de desenvolvimento tanto no Norte quanto no Sul (modos de consumo, escolha de tecnologias, organização do espaço, gestão dos recursos e dos resíduos)" (Chaves & Rodrigues, 2004 apud Godard, 1997: 125), e estas decisões não dependem única e exclusivamente da ação pública, mas dizem respeito também à sociedade. Algumas ações desenvolvidas nas últimas décadas demonstram certa mudança de atitude frente às questões do meio ambiente, uma delas já citada acima, foi a convenção internacional sobre o clima e a biodiversidade, realizada no Rio de Janeiro em 1992, onde se estabeleceram compromissos que estão além dos conflitos de prioridades entre Norte e Sul (Chaves e Rodrigues, 2004).

3.4. Conjunto de Princípios que Regem as Sociedades Sustentáveis e Não Sustentáveis

Os novos princípios para uma sociedade sustentável entram em choque com os modelos tradicionais da sociedade (não sustentável) conforme ilustrado no seguinte quadro abaixo:

Sociedade Não Sustentável	Sociedade Sustentável
Domínio da natureza	Harmonia com a natureza
Meio ambiente como recurso	Respeito à natureza e aos seres vivos
Objetivos materiais/ crescimento econômico	Objetivos não materiais/ Sustentabilidade ecológica

Recursos naturais ilimitados	Recursos finitos
Soluções baseadas exclusivamente na tecnologia avançada/ consumismo	Soluções adaptadas a cada situação e ecossistema/ satisfação das necessidades básicas/reciclagem
Centralização/grande escala	Descentralização/pequena escala
Autoritarismo/repressão/ desigualdade	Estruturas democráticas/participação social/ igualdade

Fonte: Diegues, A.C.(1992) citado por Tavares (2005)

Os princípios que regem as sociedades sustentáveis aliados a um processo endógeno de mudança a partir do âmbito local é praticamente um consenso entre os que discutem o desenvolvimento sustentável. A proposta desse tipo de processo é de gerar inovações adequadas e sustentáveis às necessidades específicas de cada lugar e ao mesmo tempo, responder aos problemas globais. Essa mudança de atitudes quando inseridas nas instituições políticas possibilita uma transformação nas relações entre os estados e as comunidades (Kitamura, 1994). Outro consenso que se estabeleceu em torno da sustentabilidade democrática na gestão de políticas públicas, é o do envolvimento participativo dos diversos atores sociais, políticos e a comunidade local. Assim, a capacidade da população de defender seus interesses é extremamente importante ao processo de efetividade de políticas públicas. Da mesma forma, os compromissos das autoridades legislativas e executivas, o fortalecimento dos governos locais e uma estrutura organizacional flexível para atuar num contexto de diversidade sócio-cultural são fundamentais para a implementação e sustentabilidade de ações (Tavares, 2005).

3.5. O Desenvolvimento Sustentável na Amazônia

Segundo Kitamura (1994), o ponto básico colocado para uma estratégia de desenvolvimento sustentável para a Amazônia é o crescimento econômico de acordo com a preservação da natureza e a percepção do meio-ambiente regional a partir dos interesses diretos das populações locais. Todavia, reconhece-se a necessidade de mecanismos para converter esse crescimento econômico em benefício, como um conjunto de políticas econômicas e sociais voltadas para uma transformação estrutural e para as necessidades mais imediatas da população. A reforma do Estado é um requisito básico para superar a desarticulação entre as políticas econômicas e sociais, para tirar o caráter autoritário e centralizador das políticas

públicas e, principalmente, para buscar uma flexibilidade que permita a maior participação das comunidades regionais no planejamento e na implementação das políticas (Kitamura, 1994).

O desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira deve ser baseado em um mosaico de atividades econômicas, devido à diversidade de condições ecológicas e sócio-culturais e as dimensões territoriais das áreas já ocupadas e áreas virgens. Para viabilizar as condições mínimas de sustentabilidade é sugerido o reordenamento das atividades econômicas das suas áreas já ocupadas, por meio de um conjunto de políticas públicas que garantam a diminuição da pressão migratória para a região e também o controle de acesso migratório das populações aos recursos naturais. A implementação de zoneamento econômico-ecológico (ZEE) é necessária para a identificação de potencialidades e para basear políticas de ocupação de reordenamento territorial das atividades econômicas visando o desenvolvimento sustentável. O desafio é disciplinar a ocupação das terras nas áreas de expansão agrícola e garimpeira e adequar, nas áreas já ocupadas, as atividades econômicas já estabelecidas (Kitamura, 1994).

Os autores Ferreira, Ventincinque e Almeida (2005) realizaram o estudo denominado: O Desmatamento da Amazônia e a Importância das Áreas Protegidas. Neste estudo os mesmos pretendem mostrar como está distribuído espacialmente o desmatamento na Amazônia legal, quais são suas conseqüências ambientais e algumas propostas de soluções para a diminuição do mesmo. Para isso, determinaram o desmatamento dentro e fora das atuais Unidades de Conservação e Terras Indígenas, nos estados do Mato Grosso, Rondônia e Pará, que juntos corresponderam por mais de 90% do desmatamento da Amazônia observado entre 2001 e 2003. Os resultados mostraram que o desmatamento foi cerca de dez a vinte vezes menor dentro das Unidades de Conservação e Terras Indígenas do que nas áreas contíguas fora delas. Estes referidos autores demonstram claramente pelos resultados da fig. 6 abaixo, a importância das áreas protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas) como uma das ferramentas para conter ou diminuir o processo do desmatamento nos três estados que mais contribuíram com o desmatamento na Amazônia legal (Ferreira, Ventincinque & Almeida, 2005).

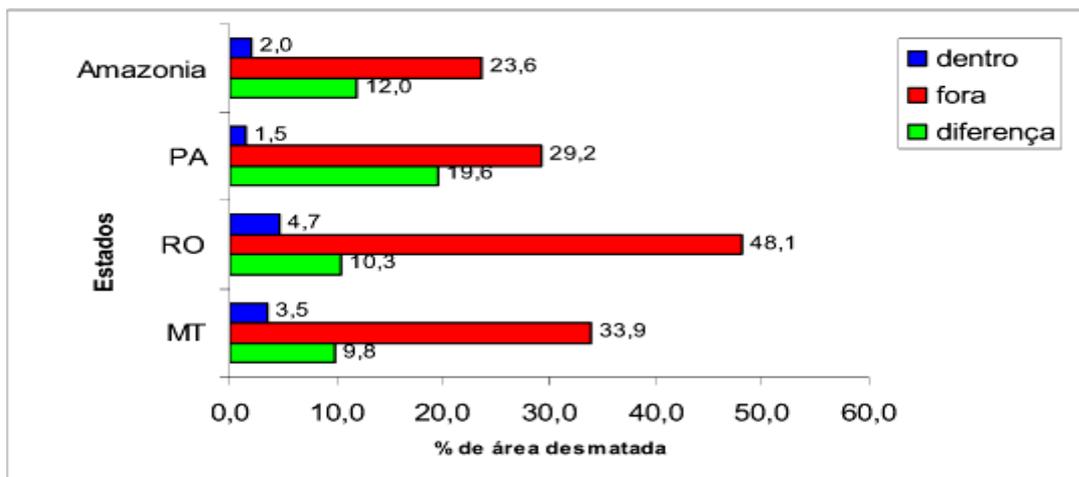


Figura 6 – Proporção do desmatamento dentro e fora das áreas protegidas na Amazônia legal e nos estados de Mato Grosso (MT), Pará (PA) e Rondônia (RO).

Ainda, segundo estes autores, a proposta de desenvolvimento sustentável viabilizada pelo reordenamento territorial (Zoneamento econômico-ecológico - ZEE), concilia as questões de preservação e uso dos recursos da Amazônia, podendo contemplar todas as atividades possíveis previamente definidas a serem realizadas nesta região. Contudo, outras ações devem ser implementadas, como o aumento da preservação em Unidades de Conservação de Proteção Integral, o respeito às terras indígenas e principalmente o uso econômico florestal da Amazônia em terras públicas e privadas (Ferreira, Venticinque e Almeida, 2005). Neste contexto, Kitamura (1994: 34) afirma que,

[a]s terras já ocupadas e uma grande proporção já desmatada (cerca de 1/3), apesar da sua baixa fertilidade, são suficientes e capazes de servir a qualquer estratégia de desenvolvimento sustentável, mesmo incluindo sistemas que impliquem substituição de revestimento florístico original (Kitamura, 1994: 34).

Recentemente, o Governo Federal teve a iniciativa na coordenação da busca e operacionalização de novos paradigmas e políticas de desenvolvimento, como, por exemplo, conforme informa a repórter Paula Laboissière (2008), o setor de Política Nacional de Desenvolvimento Regional que lançou o Plano Amazônia Sustentável (PAS) em 2008. O PAS prevê a implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira baseado em políticas de ocupação de reordenamento territorial das atividades econômicas e engloba o total de dezesseis compromissos assumidos pelo Governo Federal para colocar em prática as ações emergenciais e de estrutura na região. A abrangência territorial do PAS inclui os estados-membros da Amazônia Legal (Acre; Amapá; Amazonas; Pará; Rondônia; Roraima; Tocantins; Mato Grosso e parte do Maranhão), além de partes do

estado de Goiás e do Distrito Federal. Estima-se que mais de vinte e três milhões de pessoas serão atendidas pelo PAS (Laboissière, 2008).

Contudo, segundo Tavares (2005), para que toda política pública ou programa tenha êxito se faz fundamental nesse processo: a prudência ecológica que significa poupar recursos naturais administrados com a preocupação de garantir a continuidade e a regularidade da atividade econômica e a qualidade de vida; eficiência econômica que representa a capacidade de produzir mais e melhor com economia de recursos, capital e trabalho; e justiça social que significa oportunidades semelhantes para a população. A partir dessas atribuições, é preciso lembrar que antes de dar prioridade às atividades sustentáveis, as oportunidades são também no sentido de promover condições para a sustentabilidade dos sistemas de manejo dos recursos naturais (Tavares, 2005). Enfim, o princípio da eficiência econômica impõe-se no plano instrumental, porém se faz necessário, medi-lo pelo padrão macrossocial e não apenas pela lucratividade do empreendimento. Assim, o desenvolvimento é conceituado com uma dimensão variada: econômico, social, político, cultural, durável, viável e humano, ou seja, o social no comando, o ecológico enquanto restrição assumida e o econômico recolocado em seu papel instrumental (Sachs, 1995).

3.6. A questão da Avaliação do Impacto Social, Êxitos, Efeitos e Resultados das Políticas Públicas e Programas:

De acordo com Tavares (2005), no Brasil, os estudos relacionados com as políticas públicas ainda não constituem uma tradição no que se refere à avaliação, mas a crescente necessidade de avaliação destas pode impulsionar a consolidação desta tradição. O desafio desse momento é o da implementação de metodologias capazes de garantir a equidade e sustentabilidade do desenvolvimento, a partir da capacidade de continuidade dos efeitos benéficos dos programas e políticas, permitindo também, uma distribuição de maneira justa e compatível e tornando mais sensatos os gastos públicos. Nesse sentido, a avaliação de políticas públicas no âmbito da Amazônia possibilita a reflexão sobre qual padrão de desenvolvimento vem sendo implementado em determinada localidade, quem é, e como vem sendo beneficiada a população-alvo dos programas e projetos públicos que ancoram o modelo de desenvolvimento em curso. O sucesso da mobilização de oportunidades da Amazônia utilizando-se modelos de desenvolvimento sustentável que respeitem a diversidade da região aponta para a necessidade de se dar atenção às metodologias capazes de avaliar o impacto social e ambiental das novas

orientações sobre o modelo de desenvolvimento que está sendo adotado. Existem grandes dilemas na avaliação dos resultados das experiências realizadas até agora no país, regiões e municípios. Existem ainda muitas dificuldades em estabelecer procedimentos metodológicos que apreendam os resultados das políticas públicas e possibilitem mensurar o êxito e os resultados das mesmas (Tavares, 2005).

4. Conclusão

De acordo com Kitamura, Viola e outros autores pesquisados neste estudo, pode-se dizer que os problemas ambientais da Amazônia apresentam relação direta com o processo de ocupação recente da região. Para o entendimento desse processo destacam-se dois momentos da economia regional (antes e após a década de setenta): O período até o início dos anos setenta, cujas principais atividades econômicas da Amazônia eram a caça, a pesca, a coleta extrativa tipo seringueira e castanhas do Brasil, a pecuária bovina utilizando-se campos nativos, ou seja, haviam pequenas alterações no meio-ambiente manejado, exceto pela agricultura migratória (nesse caso em pequena escala). O rápido aumento da densidade demográfica pressionando e desequilibrando o uso das terras, vem colocando em risco a sustentabilidade da Floresta. Com relação ao período posterior à década de setenta, a atividade agrícola passou a ser muito destrutiva ao meio-ambiente, começando a surgir problemas como o rápido crescimento das cidades da Região, seguido por problemas devido ao desmatamento para a pecuária, exploração madeireira e de minérios, metalurgia, conflitos pela posse da terra, etc. Ao mesmo tempo o ambientalismo brasileiro vai emergindo, por meio da conscientização pública atingindo, gradativamente, as proporções atuais.

Neste contexto, a Amazônia apresenta-se como oportunidade para a implementação de políticas que conciliem a preservação do meio-ambiente às necessidades das comunidades locais, como a proposta do desenvolvimento sustentável, que pode apresentar-se extremamente interessante como estratégia de contenção do desmatamento da Amazônia, pois traz a oportunidade de conciliar objetivos de crescimento econômico, questões sociais, qualidade ambiental e responder positivamente às exigências internacionais no que se refere à preocupação com o meio-ambiente. Esta temática se destaca no campo da cooperação internacional nos dias atuais, e esta cooperação apresenta-se como fundamental para o desenvolvimento sustentável na Região, uma vez que cria um longo espaço que inclui a

obtenção de instrumentos nas áreas tecnológica e financeira, ou seja, um espaço onde as questões ambientais possam ser tratadas associadas ao contexto econômico, social, político e institucional.

Além do estabelecimento de um equilíbrio entre teoria e prática, entre conhecimentos científicos e valores éticos, se faz ainda importante ressaltar, a necessidade do uso constante de metodologias capazes de servir à avaliação das políticas públicas implementadas na Amazônia, pois estas permitiriam o acompanhamento e o ajuste dos efeitos dessas ações, possibilitando o equilíbrio entre a teoria e a prática. Outras sugestões importantes também já mencionadas no presente estudo como estratégias para a contenção do desmatamento da Amazônia e conseqüentemente, para a diminuição da emissão de gases poluentes e preservação da biodiversidade, seriam: as ações orientadas a uma maior presença do poder público; a mobilização social (as ONGs podem auxiliar na organização e fortalecimento das comunidades e abrem possibilidades às ações governamentais junto às populações); a valorização da floresta; a regularização da posse da terra; as restrições para a abertura de novas estradas; a contenção da migração de populações para a região (políticas para minimizar o fluxo migratório para a Região, pois como demonstra a própria história da Amazônia, é impossível ordenar a ocupação da Região em condições de grande fluxo migratório. Nesse sentido, a reforma agrária e outras políticas que favoreçam as condições de sustentabilidade e de fixação de agricultores nas suas regiões de origem (Centro-sul e Nordeste), Teriam efeito no processo de ocupação da Amazônia; a exigência de relatórios ambientais prévios para projetos alternativos de emprego, a criação de mais parques nacionais e reservas ecológicas em áreas protegidas por lei e o reordenamento territorial ecológico com definição sobre os vários usos do território pelos estados e municípios.

O contexto e as circunstâncias em que se encontra a problemática do desmatamento da Amazônia leva a reflexão sobre a desorientação do ambientalismo brasileiro como um dado positivo, pois neste ponto, encontra-se a possibilidade para uma correta mudança de paradigmas, ou seja, para a proposta de desenvolvimento sustentável como um rumo apropriado. Para Viola (1998), além das incertezas dos resultados que possam ser gerados nesta questão em aberto, alguns pontos já se apresentam claros, por exemplo: evitar o utopismo e procurar sua substituição por uma perspectiva realista-utópica (de acordo com a atual teoria política que dá importância à ação comunicativa, valorização da eficiência alocativa, promoção da equidade sem desconsiderar a eficiência e abandono dos preceitos de

cunho puramente material); evitar os comportamentos de confronto e posturas nacionalistas que dificultem uma verdadeira orientação globalista e as históricas ideologias populistas e democráticas radicais da política-social do Brasil que criam barreiras para o progresso do desenvolvimento sustentável (Viola, 1998). A atuação da comunidade internacional apresenta-se relevante no desafio de desenvolver propostas e implementar políticas de responsabilidades comuns e que considerem as diferenças de cada Estado, por meio da criação de mecanismos políticos regulatórios ou de mercado, e que incentivem a proteção do meio ambiente global (Kitamura, 1994).

Assim, parafraseando Sachs, “O desafio consiste na redefinição das formas e usos do crescimento e não na desistência do crescimento” (Sachs, 1986:53).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARIMA, BARRETO & BRITO, Pecuária na Amazônia: Tendências e Implicações para a Conservação, 2006.

CORDANI, G. U, Estudos Avançados, Volume 6, número 15, São Paulo, Ecos da Eco 92: Avaliação Produzida pela SBPC — Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), 1992, Scielo.

CHAVES, M. P. S & RODRIGUES, D. C. B, Desenvolvimento Sustentável: Limites e Perspectivas no Debate Contemporâneo, Scielo, vol. 8, número 13, Campo Grande, 2006.

DUARTE, L. C. B, A Política Ambiental Internacional, Revista Cena Internacional, Ano 6, número 1, Jun-2004.

FERREIRA, VENTICINQUE & ALMEIDA, Estudos Avançados, O Desmatamento da Amazônia e a Importância das Áreas Protegidas, Scielo, Vol.19, Numero 53, São Paulo, 2005.

HALL, A. L, Amazônia: Desenvolvimento para Quem? Rio de Janeiro: Zahar, 1991 (300p.).

INPE, Avaliação da Alteração da Cobertura Florestal na Amazônia Legal Utilizando-se do Sensoriamento Remoto Orbital. São José dos Campos: INPE, 1989.

KITAMURA, P.C, A Amazônia e o Desenvolvimento Sustentável, São Paulo: Embrapa, 1994 (p.30-48, p.82-94 e p.131-158).

KRUGER, E. L, Uma Abordagem Sistêmica da Atual Crise Ambiental, Desenvolvimento e Meio-ambiente, número 4, UFPR, 2001 (p. 37-43).

MAHAR, D. J, Government Policies and Deforestation in Brazil's Amazon Region. Washington: The World Bank, 1989 (p.56).

RIBEIRO, W.C., Desenvolvimento Sustentável e Segurança Ambiental Global, Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografia Y Ciências Sociales, Universid de Barcelona, número 312, 14/09/2001.

SACHS, I., Ecodesenvolvimento - Crescer sem Destruir. São Paulo: Vértice, 1986 (p.207).

SACHS, I., Estratégias, Tempos e Espaços do Desenvolvimento. São Paulo: Vértice.

SACHS, I., Em Busca de Novas Estratégias de Desenvolvimento, Scielo, Estudos Avançados, vol. 9, número 25, São Paulo, 1995.

TAVARES, E.M.F. Revista Holos: Artigos Técnicos e Científicos - Avaliação de Políticas de Desenvolvimento Sustentável - Dilemas Teóricos e Pragmáticos, 2005 (p.120-129).

VIOLA, E. A, Evolução do Papel do Brasil no Regime Internacional de Mudança Climática e Governabilidade Global, Revista Cena Internacional, Ano 6, número 1, 2004 (p. 02-25).

VIOLA & LEIS, Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: Desafios para as Ciências Sociais, São Paulo, 1998 (p.134-156).

Sites:

LABOISSIÈRE, P. Agência Brasil de Comunicação-EBC; www.agenciabrasil.gov.br acesso em 09/09/2008, 16:00 h., última modificação em 08/05/2008.

VASCONCELOS, A. www.cir.org.br/noticias/php?id=362 (consultado em 20/08/2008, à 20:00 h.).