

# Universidade Federal Fluminense – UFF

Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito – PPGSD



Teoria Sociológica  
Prof. Dr. Luis Carlos Fridman  
Prof. Dr. Marcelo Pereira de Mello  
1º semestre 2003

## **Anthony Giddens e *As Conseqüências da Modernidade*: uma leitura ambientalista.**

por Evandro Sathler

### **APRESENTAÇÃO**

O presente trabalho aborda a obra de Anthony Giddens<sup>1</sup>, *As conseqüências da modernidade*, em seus aspectos e reflexões de natureza ambiental (ecológica) e as implicações para a sociedade global contemporânea.

Giddens apresenta uma interpretação da modernidade. Argumenta que ainda não vivemos na pós-modernidade, e chama de *alta modernidade* o período transitório do século XX para o XXI. Sua análise ressalta um conjunto de categorias como a *segurança*, *perigo*, *confiança* e *risco* para definir a separação entre moderno e pré-moderno, utilizando-se ainda dos conceitos de desencaixe e tempo e espaço na compreensão da própria modernidade.

No decorrer da obra Giddens aponta para o risco de catástrofes ecológicas, indicando que o apocalipse é uma possibilidade real.

### **MODERNIDADE E DESCONTINUIDADE**

Para Giddens a

*“modernidade” refere-se a estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que ulteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua*

---

<sup>1</sup> GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 1991

*influência. Isto associa a modernidade a um período de tempo e a uma localização geográfica inicial.*<sup>2</sup>

*Estilo, costume de vida ou organização social*, características iniciais da modernidade na Europa (localização geográfica), sofreram profundas e radicais transformações na *alta modernidade*.

Um dos principais marcos entre a pré-modernidade e a modernidade foi, por assim dizer num primeiro momento, (i) a migração frenética das populações do campo em direção às cidades (cada vez maiores), em busca de trabalho na crescente indústria; e (ii) num segundo momento, a divisão da sociedade em classes sociais e seus mecanismos de dominação de uma classe sobre a outra, sob o poder do capital.

Uma das conseqüências da modernidade, neste contexto, percebe-se com a degradação da condição humana, através do modo como as pessoas eram forçadas a viver (amontoadas) nas cidades. As condições de trabalho eram desumanas, reservando-se pouco tempo para o descanso. Além disso os salários eram indignos. Acrescente-se a esta condição uma moradia insalubre, num ambiente cada vez mais poluído, e os resultados serão: desnutrição, doença, morte... Desencaixe? *Perhaps. Os modos de vida produzidos pela modernidade nos desvencilharam de todos os tipos tradicionais de ordem social, de uma maneira que não tem precedente*<sup>3</sup>, como reforçado por Giddens.

O modo tradicional de vida no campo nada tinha a ver com a nova realidade de vida nas grandes cidades. Ruptura entre a vida vivida sob alguma estrutura social menos densa no campo para uma vida corrida e disputada palmo a palmo num campo de batalha chamada cidade, onde o lema era – e ainda é – *farinha pouca meu pirão primeiro*, justificam a afirmação sobre as condições desumanas a que foram submetidas as populações recém chegadas às cidades. Sobre tais reflexões Marx construiu sua obra.

A exaustão de recursos naturais não renováveis (biodiversidade, por exemplo), pela destruição sistemática do ambiente, em ritmo alarmante, é uma outra conseqüência da modernidade, mais atual, demonstrando o agravamento da ruptura.

Na alta modernidade a degradação sócio-ambiental rompeu com quaisquer modelos de utilização racional dos recursos naturais possíveis ou imagináveis, distanciando-se cada vez mais da pré-modernidade, numa visão histórico-evolucionista. *As civilizações tradicionais podem ter sido consideravelmente mais dinâmicas que outros sistemas pré-modernos, mas a rapidez da mudança em condições de modernidade é extrema...* como destaca Giddens. *Conforme diferentes áreas do globo são postas em interconexão, ondas de transformação social penetram através de virtualmente toda a superfície da Terra*<sup>4</sup>, tornando as estruturas sociais cada

---

<sup>2</sup> idem, p. 11

<sup>3</sup> idem ibidem, p. 14

<sup>4</sup> idem ibidem, p. 15, 16

vez mais complexas; as trocas materiais são cada vez mais automáticas. *The future is around the corner.*

O sistema econômico global assume formas dinâmicas, praticamente cegas sob a ótica de qualquer contexto social, sobre uma matriz alicerçada no lucro e no aumento do capital, sem quaisquer escrúpulos. Isto rompe com as fronteiras culturais, ambientais etc. O mundo se transformando numa imensa feira livre planetária, onde todos são comerciantes e consumidores, mas a ninguém toca a responsabilidade pela limpeza da rua depois da feira.

No afã por acompanhar as transformações sociais e econômicas, a sociedade global vem se distanciando paulatinamente (desencaixando) de suas *long existing* teia de relações sociais; tradições de respeito e culto pela mãe natureza, povoam apenas o imaginário dos mais idosos. As conseqüências para a espécie humana são dramáticas, para todo e qualquer indivíduo, sem exceção, quaisquer que sejam seus modelos de vida social ontem e hoje.

As guerras convencionais e a ameaça de utilização de bombas atômicas, com seus desdobramentos sócio-ambientais, são facetas de um drama humano, muito bem abordado por Giddens, drama este que reflete o grande desafio a ser superado globalmente pela espécie *homo sapiens sapiens*.

## **SOCIEDADE**

*Sociedade é obviamente uma noção ambígua, referindo-se tanto à “associação social” de um modo genérico quanto a um sistema específico de relações sociais... “sociologia é o estudo das sociedades humanas” ou “sociologia é o estudo das sociedades modernas”<sup>5</sup>.*

Assim apresenta Giddens a noção de sociedade, no intuito de fundamentar sua posição sobre sociedade = estado nação, e seu contraste com a comunidade social dos estados pré-modernos.

E acrescenta que na

*grande maioria dos cenários pré-modernos, inclusive na maioria das cidades, o meio local é o lugar de feixes de relações sociais entrelaçadas, cuja pequena extensão espacial garante sua solidez no tempo. Migrações de populações, nomadismo e as viagens de longas distâncias de mercadores e aventureiros eram bastante comuns nos tempos pré-modernos. Mas a grande maioria da população era relativamente imóvel e isolada, se compararmos com as formas regulares e densas de mobilidade (e consciência de outros modos de vida) proporcionadas pelos meios de transporte modernos.<sup>6</sup>*

---

<sup>5</sup> idem ibidem, p. 21

<sup>6</sup> idem ibidem, p. 104

Na pré-modernidade, como apontado por Giddens na passagem acima, a capacidade de locomoção de pessoas, coisas e informações não eram tão intensas para a grande maioria da população. Já na modernidade, a locomoção física foi gradativamente tornando-se mais veloz: carruagens, trem, avião, foguete, espaçonave. O que permite trocas cada vez mais rápidas, de informações, valores, dinheiro e interações de toda ordem. Hoje (alta modernidade) tudo isto é praticamente instantâneo.

No seguimento, Giddens apresenta a questão da ordem nas sociedades e o problema de distanciamento tempo-espaço.

*Na maior parte das culturas pré-modernas, mesmo nas grandes civilizações, os seres humanos se viam em continuidade com a natureza. Suas vidas estavam atadas aos movimentos e disposições da natureza – a disponibilidade das fontes naturais de sustento, a prosperidade das plantações e dos animais de pasto, e o impacto dos desastres naturais.*<sup>7</sup>

A continuidade com a natureza, a que Giddens se reporta, estava intrinsecamente ligada aos fenômenos naturais, dos quais as pessoas não tinham controle. Chuva, seca, frio, entre outras adversidades naturais, influenciavam a produtividade nas plantações e na criação de animais. As pessoas eram passivas, e o máximo que podiam fazer era invocar divindades e entes elementares na proteção da safra e no estímulo de uma boa colheita.

Os estudiosos sociais seguem buscando justificativas, mas *a maioria das contingências que afetam a atividade humana são humanamente criadas, e não meramente dadas por Deus ou pela natureza*<sup>8</sup>, por mais conveniente que esta postura possa ser. O homem pode ser responsável, portanto ele é responsável, como teria dito Hans Jonas.

Como já anteriormente abordado, o adensamento da população nas cidades rompeu com os laços de continuidade entre os indivíduos e o campo. Os *neo-urbanóides* esquecem os conhecimentos tradicionais trazidos do campo, como interpretação do tempo e do clima, o regime de águas, a insolação etc., pois isto tinha menor relevância na cidade; a população do campo, que restou, dispunha de cada vez menos candidatos à manutenção das tradições e conhecimentos centenários de interação com a natureza. Na agricultura surgem artefatos mecânicos eficientes, que dispensam mão-de-obra. O grande momento das colheitas, tradicionalmente eventos festivos, momento de intercambio de experiências, troca de sementes, interações de toda ordem, passa a ser um evento de conotação mais comemorativa e isolada do que os valores agregados a estes eventos na pré-modernidade. Na modernidade a colheita passa a ser mais um fato demonstrativo, de apuração de lucros e prejuízos. O trigo vira dinheiro que vira um arado que vira mais trigo que vira dinheiro que vira trator.

As cidades, inchadas, demandam por mais alimentos, madeira e outros produtos do campo; nesse fluxo vão também mais pessoas, que se

---

<sup>7</sup> idem ibidem, p. 66

<sup>8</sup> idem ibidem, p. 39

instalam como podem, e passam a engrossar guetos e favelas, que consomem, consomem, consomem... São os excluídos: resultado da moderna utilização do homem pelo homem. A indústria está em plena ação e o campo produz movido a vapor.

Ousando aqui por um instante, podemos folgadoamente determinar que a fronteira entre a pré-modernidade e a modernidade, assim entendida, deu-se pelo advento da revolução industrial, na virada do século XVII para o XVIII. E na perspectiva de Giddens, a modernidade se estenderia até a virada do século XX para o XXI, quando, então, estaríamos na alta-modernidade. Do ponto de vista ambiental, grosso modo e utilizando-se aqui de metáfora, a pré-modernidade teria no máximo *arranhado* o planeta terra; na modernidade os arranhões infeccionaram – anticorpos se recusam a combater os agentes infecciosos, em franca *descontinuidade*; na alta-modernidade, o membro infectado necessita ser amputado. Ruptura radical.

(a) Os *arranhões* pré-modernos podem ser caracterizados, por exemplo, pela intensa supressão de vegetação, sobretudo nas florestas do velho mundo, devido à demanda por boa madeira para a construção de embarcações cada vez maiores e velozes. Estes *arranhões* imprimiram as regras na busca pelo caminho marítimo para as Índias e o lucro que a atividade comercial com estas terras oferecia. Há quem diga que globalização foi um processo que se iniciou efetivamente no século XV.

Em terras do novo mundo (*Terra Brasilis*), como sabido, o desflorestamento iniciou com o ciclo do pau-brasil, passou pelo ciclo da cana-de-açúcar e aprofundou com a mineração do ouro e diamante nas *Geraes*. No princípio os nativos foram aliciados pelo branco de além mar, e com machados de lâminas afiadas e brilhantes suprimiram mais floresta em poucos meses do que todos os *lightnings* em cem mil anos. Trouxeram ainda braços negros de outras terras; mais florestas ao chão. *Continuidade* ou *descontinuidade* eram fenômenos inobserváveis em terras de ninguém.

(B) Em tempos modernos, os arranhões já contaminados com os germes da ganância e do lucro selvagem, levam a terra ao delírio *tremens* com o ciclo da rubiácea, em franca expansão no século XIX, além da derrubada de mais e mais florestas para a produção de carvão para os trens a vapor (chegados na metade do século) e para a crescente siderurgia. A grande selva amazônica, para não entregar, resolveram integrar, estimulando a substituição da biodiversidade por McDonalds.

No Rio de Janeiro, o desequilíbrio na relação desmatamento *versus* abastecimento de água, estimulou a iniciativa do replantio da Floresta da Tijuca na segunda metade do século XIX. Mas tal fato foi praticamente isolado. A regra era derrubar florestas.

É certamente na segunda metade do século XX que a relação entre desmatamentos e o clima global se tornam mais evidentes. Basta observar os fenômenos do efeito estufa e *El Niño* e as conseqüências para as populações de diversos países. O homem sabe, mais do que nunca, que muita coisa vai mal.

(C) Na alta-modernidade, o membro infectado, que necessita ser amputado, pode ser caracterizado pelo risco de guerra nuclear, como salienta Giddens em várias passagens na obra em tela. Qual cirurgião será capaz de extirpar o *membro-risco* do planeta é, talvez, a grande pergunta, o grande desafio para a humanidade.

Mas não é só de metáfora ambiental que a *descontinuidade* se caracteriza. Ações humanas ao longo dos últimos séculos nos dão conta de que a descontinuidade ambiental é mais do que marco histórico de ruptura de tempos, mas um processo que se estende como prática, contínua, cumulativa, mas certamente limitada a um *gran finale*.

Não há como negar que a humanidade, com exceção de algumas catástrofes naturais, é responsável pelo desvario global que atormenta tantas almas espalhadas pelos cinco continentes. Não há como negar que as guerras, as doenças, a fome, são conseqüências da modernidade e, ainda, *há certos riscos que todos nós temos que enfrentar quer gostemos ou não, tais como os riscos de catástrofe ecológica ou guerra nuclear*<sup>9</sup>, como demonstrado por Giddens.

Embora as bombas atômicas lançadas em 1945 pelo *Enola Gay* sobre Hiroshima e Nagasaki, no Japão, tenham sido eventos relacionados com a II Grande Guerra Mundial, seus efeitos caracterizaram uma catástrofe ecológica até então sem precedentes. Não há registros históricos de tantas almas (a história fala em 200.000) desencarnando ao mesmo tempo pela mão do homem de forma tão instantânea.

Ainda, desde a década de sessenta, a humanidade vem colecionando eventos que podem ser caracterizados, em maior ou menor grau, como verdadeiras catástrofes ecológicas: *Minamata, Three Mile Island, Chernobyl, Goiânia, Bopal* etc.

Todos estes eventos demonstram que o estopim da tragédia estava na mão do homem e ligado umbilicalmente a componentes capitalistas. Não havia - até então - preocupação sincera com as conseqüências ambientais. Em reação a eventos com tais características, a humanidade reuniu-se em Estocolmo, em 1972 e, vinte anos mais tarde (1992), no Rio de Janeiro. É o que Giddens, em nosso entendimento, chama de *uma nova agenda social e política* que surgiu *com a crescente proeminência de preocupações ecológicas e talvez de novos movimentos sociais*.<sup>10</sup> Se tais encontros globais ataram ou desataram nós, pelo Tratado da Biodiversidade, pela elaboração da Agenda 21 ou, mais tarde, a Carta da Terra, talvez seja cedo para se ter certeza. Alguns bons e grandes passos certamente foram dados; mas a implementação de uma nova agenda ainda caminha no rastro dos mega-cifrões, como evidenciado em Kyoto (Japão).

## **GUERRA**

---

<sup>9</sup> idem ibidem, p. 40

<sup>10</sup> idem ibidem, p. 52

*Vivemos numa ordem que não é capitalista, mas industrial*<sup>11</sup>, como abordado por Giddens. Para garantir a supremacia ideológica, leia-se econômica, do bloco capitalista-industrialista-ocidental, o mundo mergulhou a partir do início de século XX num sistema de conflitos de largo espectro: as guerras mundiais.

O capital torna-se um ente acima de tudo e todos, vulgarizando a vida humana que é transformada numa quase moeda de troca de menor valor. Liberdade individual e defesa de território (estado) figuravam apenas como máscara para os interesses econômicos de dominação, do grande capital. *Nenhum dos fundadores clássicos da sociologia deu atenção sistemática ao fenômeno da "industrialização da guerra"*<sup>12</sup>, como abordou Giddens, e sabidamente a tal indústria da guerra juntamente com a do petróleo controlam os destinos do planeta.

As guerras travadas no século XX dizimaram mais de *100 milhões de pessoas... uma proporção mais alta da população do mundo do que no século XIX, mesmo considerando-se o crescimento geral da população.*<sup>13</sup> Tal número por si só revela a capacidade destrutiva a que o ser humano é capaz.

## **SISTEMAS ABSTRATOS**

Giddens discorre sobre o desenvolvimento da fé em *fichas simbólicas ou sistemas peritos*. É o conjunto de *Sistemas Abstratos*.

Em poucas palavras, os sistemas abstratos representam um emaranhado de relações interconectadas, nas quais indivíduos, por um lado, ou toda a sociedade, como um conjunto, confia e trabalha para mantê-la, consciente ou inconscientemente de suas virtudes ou defeitos.

O sistema bancário serve de exemplo trivial. É possível hoje depositar dinheiro vivo numa conta bancária num determinado país e sacar sua equivalência em moeda local num país do outro lado do mundo. O sistema abstrato se caracteriza, a despeito de se entender ou não como funciona todo o procedimento.

A aviação é outro exemplo, pois ao adentrar numa aeronave, qualquer indivíduo, ainda que desconhecendo como funciona o sistema de navegação por VOR ou por satélite, sabe ser possível chegar ao destino, ainda que do outro lado do mundo, em questão de vinte e quatro horas. Na pré-modernidade para percorrer a mesma distância seriam necessários seis meses ou mais.

A esta crença de que as coisas funcionam a despeito do nosso conhecimento, é que Giddens chama de *confiança nos sistemas abstratos*, e mesmo que se goste ou não, que se compreenda sob suas interações, há muito pouco que se possa fazer para evitar ou fugir dos sistemas abstratos.

---

<sup>11</sup> idem ibidem, p. 20

<sup>12</sup> idem ibidem, p. 18

<sup>13</sup> idem ibidem, p. 19

*Um dos significados disto, numa situação em que muitos aspectos da modernidade tornaram-se globalizados, é que ninguém pode optar por sair completamente dos sistemas abstratos envolvidos nas instituições modernas. Este é mais obviamente o caso dos fenômenos tais como o risco de guerra nuclear ou de catástrofe ecológica.*<sup>14</sup>

Ilustrando, todos sabemos que a quantidade de CO<sub>2</sub> lançado na atmosfera paulistana todos os dias pelos veículos automotores já chegou a níveis insuportáveis. Entretanto todos continuam a utilizar seus veículos como se fosse impossível não utiliza-los.

É sabido que a pesca excessiva de determinadas espécies de peixes no atlântico norte, como o bacalhau, por exemplo, pode chegar à extinção. Mas seguem pescando, pois é culturalmente quase impossível substituir tal ou tais pescados da dieta de vários povos europeus.

É notório que a possibilidade de acidente nuclear é grande numa usina nuclear, a despeito do alarme dos ambientalistas, mas ainda assim as autoridades seguem com políticas neste sentido, pois cresce a população e com ela o consumo de eletricidade. Na Alemanha, até o ano 2020 deverão ser aposentadas todas as usinas nucleares. Mas ainda é forte o *lobby* para a construção de novas usinas, sob o pretexto de que é melhor queimar átomos do que óleo.

O estrago causado por uma bomba atômica, ainda que em fase de teste, é absurdamente elevado, mas vários países do mundo investem nestas armas de destruição em massa, e insistem em possuí-las em seus arsenais.

*Ninguém pode optar por sair completamente dos sistemas abstratos envolvidos nas instituições modernas, como apontado por Giddens.*

Ainda na senda energética nuclear, destacamos o caso Paquistão-Índia. Tanto o Paquistão quanto a Índia, dois países tidos como terceiromundistas, possuem estas bombas atômicas e que exige tecnologia de ponta. Entretanto estes países convivem com problemas sociais e econômicos que os colocam entre os países carentes do mundo. No momento em que o Paquistão possui uma bomba atômica para se proteger ou medir forças com a vizinha Índia, que também possui um destes artefatos, aventuramos indicar um processo de descontinuidade que ultrapassa o indivíduo e se configura como uma descontinuidade coletiva, representado por toda a nação, tanto de um lado quanto de outro, o que já não tem nada a ver com o marco transitório entre pré-modernidade e modernidade, como ousamos anteriormente.

Ainda que a China nada tenha a ver com o problema Paquistão – Índia, o advento de um conflito nuclear entre eles repercutiria *incontinenti* em seu território. Pouco se poderia fazer para prevenir a temível radiação, que

---

<sup>14</sup> idem ibidem, p. 88



desconhece fronteiras. Pouco se pôde fazer no acidente nuclear de Chernobyl, em que a radiação ultrapassou as fronteiras do país de origem. O problema da radiação é quase sempre um problema trans-fronteiriço.

Mudando da energia nuclear para a nutricional, podemos salienta um outro tipo de *descontinuidade*, a título de exemplo, que também nada tem a ver com marcos transitórios da modernidade: a moda do desmame de recém nascidos.

Na virada dos anos dourados, como se ouviu falar, ficou instituído que amamentar um recém nascido era coisa cafona, brega, fora da moda. Bastava um medicamento – e os laboratórios agradeciam – para que as *modernas* mães pudessem estar na moda e fazer uso de mamadeiras e do leite em pó, recentemente desenvolvido (adivinhem por quem?).

Ao desencaixe (literal), boca-teta, pode-se atribuir hoje uma série de anomalias e distúrbios advindos dos anos sessenta. De problemas físicos a problemas de ordem emocional existe um universo desencaixado, graças a um comprimido.

### ***RISCO AMBIENTAL INSTITUCIONALIZADOS***

Giddens apresenta vários aspectos que representam risco para a vida de milhões de pessoas, entre elas a calamidade ecológica, a que chama de Riscos Ambientais Institucionalizados.

*O desenvolvimento de riscos ambientais institucionalizados afetando as possibilidades de vida de milhões: por exemplo, mercados de investimento. (...) A possibilidade de guerra nuclear, calamidade ecológica, explosão populacional incontrolável, colapso de câmbio econômico global, e outras catástrofes globais potenciais, fornecem um horizonte inquietante de perigos para todos.*<sup>15</sup> (grifo nosso)

Mercado de Investimentos e colapso de câmbio econômico global é apresentado por Giddens como Risco Ambiental Institucionalizado, capaz de afetar a vida de milhões. Bem verdade. Basta lembrar a queda da bolsa de Nova York em 1929 e as conseqüências locais e mundiais. Ou mais recentemente, a quebra momentânea de alguns tigres asiáticos, que fez ressurgir a possibilidade de conflitos internos naqueles países, instabilidade política, queda do *status quo* etc. Cada vez que agrava a condição econômica de um país, tolera-se mais a degradação ambiental, em virtude da diminuição de alternativas econômicas. Quase sempre algum recurso natural sofre intensa exploração no intuito de acomodar hordas de mão-de-obra ociosa.

*A guerra nuclear é potencialmente o mais imediato e catastrófico de todos os perigos globais correntes. Desde o início da década de 1980, reconhece-se que os efeitos climáticos e ambientais de*

---

<sup>15</sup> idem ibidem, p. 127

*um confronto nuclear bastante limitado poderiam ter um grande alcance. A detonação de um pequeno número de ogivas poderia produzir danos ambientais irreversíveis que poriam em perigo a vida de todas as espécies animais complexas.*<sup>16</sup>

Giddens destaca ainda que *A possibilidade de calamidade global, por guerra nuclear ou outros meios, impede que nos reasseguremos com a pressuposição de que a vida das espécies ultrapassa inevitavelmente a do indivíduo.*<sup>17</sup> Giddens quer dizer que por mais que morram milhões de seres humanos, enquanto não morrerem todos, homens e mulheres, a espécie continua existente. Parece óbvio.

Por *outras catástrofes globais potenciais* Giddens aponta os sistemas de conhecimentos humanos:

*A variedade de perigos ecológicos nesta categoria deriva da transformação da natureza por sistemas de conhecimentos humanos. A simples quantidade de riscos sérios ligados à natureza socializada é bem assustadora: a radiação a partir de acidentes graves em usinas nucleares ou do lixo atômico; a poluição química nos mares suficiente para destruir o plâncton que renova uma boa parte do oxigênio na atmosfera; um “efeito estufa” derivando dos poluentes atmosféricos que atacam a camada de ozônio, derretendo parte das calotas polares e inundando vastas áreas; a destruição de grandes áreas de floresta tropical que são uma fonte básica de oxigênio renovável; e a exaustão de milhões de acres de terra fértil como resultado do uso intensivo de fertilizantes artificiais.*<sup>18</sup>

A *radiação a partir de acidentes graves em usinas nucleares ou do lixo atômico* foi mencionado acima, a título ilustrativo, quando destacamos eventos como *Three Mile Island, Chernobyl* e *Goiânia*, e as conseqüências ambientais transfronteiriças.

É flagrante a *poluição química nos mares suficiente para destruir o plâncton que renova uma boa parte do oxigênio na atmosfera*, como acima. Associado à quebra dos ciclos bioquímico dos mares, e que tanto afeta a capacidade de produção de oxigênio, associa-se também, como já destacado, a pesca intensa de certas espécies, o que pode leva-las à extinção, desequilibrando a população de outras espécies, e o deflagrar de um temível efeito dominó no reino de netuno.

O tão comentado *“efeito estufa” derivando dos poluentes atmosféricos que atacam a camada de ozônio, derretendo parte das calotas polares e inundando vastas áreas*, aspectos enfaticamente negados pelas grandes corporações produtoras do banido CFC e apoiadas por seus governos, que desde a década de setenta vem alimentando a discussão ambientalista, é

---

<sup>16</sup> idem ibidem, p. 128

<sup>17</sup> idem ibidem, p. 147

<sup>18</sup> idem ibidem, p. 129

hoje fato mais que comprovado. Em que pese as iniciativas de diminuir o problema, através do Protocolo de Kyoto, a questão da camada de ozônio permanece uma discussão fissurada. Uma incógnita.

Não menos grave que os aspectos destacados acima é a *destruição de grandes áreas de floresta tropical que são uma fonte básica de oxigênio renovável*. Sabe-se que somente em 1997 queimou-se na Amazônia e na Indonésia mais floresta tropical do que em toda a história (Lovejoy 1997)<sup>19</sup>.

*A busca da acumulação capitalista não pode ser levada a cabo indefinidamente, na medida em que ela não é auto-suficiente em termos de recursos. Embora alguns recursos sejam intrinsecamente escassos, a maior parte não o é, no sentido de que, exceto para os requisitos básicos da existência corporal, a "escassez" é relativa à necessidades socialmente definidas e a estilos de vida específicos.*<sup>20</sup>

Isto quer dizer que o mundo deverá enfrentar uma radical mudança de paradigma, sobretudo nas formas de utilização dos recursos naturais. Se a acumulação de capitais parece algo infinito, pois infinitos são os números, esbarra, entretanto, no fato de que os recursos naturais por mais abundantes que sejam, são finitos: a biodiversidade, por exemplo. Por tal motivo este patrimônio vem sendo rapidamente absorvido no mundo da pesquisa. A destruição da biodiversidade é acelerada, sobretudo nos países megabiodiversos como o Brasil. Há quem creia que o limite do capitalismo esteja justamente na relação direta com o esgotamento dos recursos naturais. Quem saberá!?

*Os processos de inovação tecnológica, e de desenvolvimento industrial mais gerais, por enquanto, ainda estão em aceleração ao invés de diminuir a marcha. Na forma da biotecnologia, os avanços técnicos afetam nossa própria constituição física como seres humanos, bem como o ambiente natural em que vivemos... A preocupação com os danos ao meio ambiente está agora difundida, e é um foco de atenção para os governos em todo o mundo. Não só o impacto externo, mas também a lógica do desenvolvimento científico e tecnológico sem amarras deverão ser confrontados se for para evitar danos sérios e irreversíveis. A humanização da tecnologia é propensa a envolver a crescente introdução de questões morais na relação agora amplamente "instrumental" entre os seres humanos e o meio ambiente criado.*

*Na medida em que a maior parte das questões ecológicas conseqüentes é tão obviamente global, as formas de intervenção para minimizar os riscos ambientais terão necessariamente uma base planetária. Um sistema geral de cuidado planetário pode ser*

---

<sup>19</sup> LOVEJOY, Thomas. Compromissos globais e multilaterais para conservação da biodiversidade: o papel do Brasil e a importância das unidades de conservação brasileiras. In Anais do I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba, 1997, Vol. I, p. 37

<sup>20</sup> GIDDENS, Anthony. Op. Cit. p. 165

*criado, tendo como meta a preservação do bem-estar ecológico do mundo como um todo.*<sup>21</sup>

Giddens finaliza, e nós também, indicando que *A possibilidade de catástrofe ecológica é menos imediata que o risco de uma grande guerra*, o que é bem verdade. Para demonstrar tal afirmação, refletimos sobre o clima de extremo desequilíbrio de forças que se encontra o Oriente Médio há alguns anos. A possibilidade de um agravamento do conflito e seu deslocamento para outro eixo é uma possibilidade constante, inclusive com a possibilidade de utilização de armamento nuclear, uma vez que Israel possui este recurso extra-oficialmente. O desfecho que se deseja para a região é de paz. E mesmo que esta paz esteja mais distante, que o conflito permaneça sob alicerces de instrumentos tradicionais. O advento da força nuclear, indesejada, traria *Danos ambientais irreversíveis...*, talvez envolvendo fenômenos dos quais ainda não estamos a par.<sup>22</sup> O apocalipse é uma realidade real.

## **BIBLIOGRAFIA**

GIDDENS, Anthony. As conseqüências da modernidade. São Paulo: Unesp, 1991

LOVEJOY, Thomas. Compromissos globais e multilaterais para conservação da biodiversidade: o papel do Brasil e a importância das unidades de conservação brasileiras. In Anais do I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba, 1997

---

<sup>21</sup> idem, p. 169, 170

<sup>22</sup> idem ibidem, p. 172