

TOMO

DESENVOLVIMENTO E EXCLUSÃO NUMA ERA DE INCERTEZAS: CONTRIBUIÇÃO AO DEBATE PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL*

*Paulo Roberto Martins***

Anave espacial Terra é movida por quatro motores associados e, ao mesmo tempo, descontrolados: Ciência, técnica, indústria e capitalismo (lucro).

O problema está em estabelecer um controle sobre estes motores: os poderes da Ciência, da técnica e da indústria devem ser controlados pela Ética, que só pode impor seu controle por meio da política (MORIN, 2002).

1. INTRODUÇÃO

Minha opção pelo tema desenvolvimento e exclusão implica assumir o pressuposto de que a centralidade do mundo do trabalho permanece plenamente válida para entendermos a sociedade capi-

* Trabalho apresentado na mesa redonda "Desenvolvimento e Exclusão", no XI Encontro de Ciências Sociais do Norte e Nordeste, CISO, ocorrido na Universidade Federal de Sergipe em agosto de 2003.

** Sociólogo, mestre em Desenvolvimento Agrícola (CPDA-UFRRJ), doutor em Ciências Sociais (UNICAMP), pesquisador do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de S. Paulo – IPT, presidente do Sindicato dos Sociólogos do Estado de S. Paulo – SINSESP.

talista que vivemos.. A contribuição singular que pretendo dar nesta ocasião será a de articular as relações entre trabalho e meio ambiente em tempos de incerteza, tendo como pano de fundo uma proposta para superarmos a sociedade insustentável que vivemos. O que temos, portanto, é a ordem de um mundo a transcender.

Na sociedade capitalista em que nos encontramos, os trabalhadores têm uma posição peculiar, especial. Além de estarem vinculados às unidades produtivas, recebendo, diretamente, os efeitos da poluição e da degradação ambiental, também na qualidade de cidadãos, moradores de determinadas comunidades, recebem esse impacto decorrente das atividades produtivas, que são características do modo de produção capitalista.

A cada dia, mais esse modo de produzir mercadorias vem gerando incertezas ambientais. Para discutirmos a incerteza ambiental resultante da ação humana através da forma com que se organiza a produção, escolhemos uma das crises ambientais globais, que tem implicado mudanças climáticas. Elas estão diretamente relacionadas com o efeito estufa. Apresentaremos também a “pressão-impacto” do estado do meio ambiente no Brasil. Com esses marcos, iremos discutir as incertezas que o meio ambiente coloca para a humanidade, em função de como se organiza a produção na sociedade capitalista. Tomando a mencionada crise e a “pressão-impacto” como bases, iremos demonstrar as relações entre meio ambiente e trabalho.

A seguir, apresentam-se as concepções e propostas oriundas do movimento sindical que pretende contribuir para a superação da atual sociedade insustentável e estabelecer o processo de construção de uma sociedade sustentável.

As dificuldades e contradições, entre os diversos agentes sociais envolvidos nesse processo, estarão presentes nesta análise, que se nutre de elementos teóricos, recolhidos junto ao marco ainda em formação que é a Sociologia Ambiental.

2. MEIO AMBIENTE, EFEITO ESTUFA E INCERTEZAS AMBIENTAIS

O meio ambiente pode ser entendido como a base natural em que se estruturam as sociedades humanas e que sofre alterações decorrentes

das atividades exercidas pelos homens desde seu aparecimento, há vários milênios. Ar, água, solo, flora e fauna dão o suporte físico, químico e biótico para a manutenção da espécie humana no planeta¹. Não se trata, aqui, de recuperar a história das interações entre homem e natureza, mas sim de explicitá-la a partir da chamada Segunda Revolução Industrial até nossos dias, por ser essa a fase em que se consolidou a chamada "crise ambiental global".

Não podemos associar, de forma exclusiva, os impactos ambientais ao advento das indústrias. É preciso ter claro que os processos de conquista e colonização, entre os quais, o das Américas, foram altamente impactantes, pois, por um lado, acabaram com culturas e atividades produtivas milenares e, por outro introduziram grande número de espécies animais e vegetais desconhecidas nas regiões envolvidas. Destruíram-se bosques e florestas. As atividades agrícolas e mineradoras causaram grande degradação ambiental.

Na própria Europa, a degradação ambiental já era ampla. Na Inglaterra, as florestas foram muito atingidas já antes da Revolução Industrial, obrigando a substituição da lenha pelo carvão mineral. Na França, a destruição foi semelhante, porém, mais lenta, pois a madeira só foi integralmente substituída pelo ferro por volta de 1830.

Esse avanço tecnológico, que na época se configurou na substituição da madeira, como combustível, pelo carvão mineral e, como matéria-prima, pelo ferro, eliminou sérios problemas ambientais para a época e criou novo patamar de relações entre homem e natureza, colocando também, em outra escala, a utilização dos recursos naturais e, em consequência, originando novos problemas ambientais.

Com esse pequeno intróito, quer-se deixar claro que, antes do advento da Revolução Industrial, já existia um grande processo de degradação e poluição ambiental, tanto no continente europeu, quanto nas chamadas colônias.

¹ Reportagem publicada pelo jornal Folha de São Paulo, de 3 maio 96, apresenta uma nova teoria sobre a árvore genealógica do homem, elaborada pelo paleontólogo francês Yves Coppens. Essa reportagem também revela qual era o regime alimentar do homem pré-histórico, o que demonstra sua interação com o meio ambiente de então.

No espaço deste trabalho, não será possível descrever com detalhes o processo de implantação e de desenvolvimento da Revolução Industrial, que se inicia na segunda metade do século XVIII, estendendo-se até as primeiras décadas do século XX. Cabe apenas explicitar que o grau de utilização dos recursos naturais foi aumentado de maneira muito intensa, bem como, o ritmo de poluição do planeta.

No período inicial do desenvolvimento da indústria, já era intensiva a utilização de recursos naturais não-renováveis, o que se extremou com o advento do petróleo e seus derivados. Além disso, pode-se dizer que os processos de desenvolvimento da economia mundial, nos pós-guerras mundiais, caracterizaram-se por novos patamares de consumo de mercadorias, usos de recursos naturais e poluição do planeta.

A emissão massiva de dióxido de carbono e outros gases (mais de 25 já foram identificados), produzidos pelas sociedades industriais, acabam por alterar a composição química da atmosfera. O papel da atmosfera é atuar como uma capa protetora, de caráter térmico, e o efeito estufa decorrente da concentração de gases na atmosfera acaba por promover o aquecimento global do planeta.

Os principais gases, responsáveis por esse efeito climático, são os seguintes:

- a) dióxido de carbono,
- b) metano,
- c) clorofluorcarboneto,
- d) óxido de nitrogênio.

Os impactos nos ecossistemas naturais da Terra, causados por esses gases, tornaram-se preocupações mundiais, pois a degradação dos solos, das águas e do ar, bem como suas conseqüências para as sociedades contemporâneas levaram à concretização daquilo que poderíamos chamar de crise sócio-ambiental com as seguintes características:

- a) Global – na medida em que vários ecossistemas e a biosfera são atingidos como um todo, isso gera problemas do tipo redução da camada de ozônio, efeito estufa, perda da biodiversidade e sociodiversidade da Terra.

- b) Irreversível – em função da quantidade de poluentes, muitos ecossistemas não as suportam, portanto, degrada-se de forma inexorável, com isto muitas espécies de plantas e animais são extintas. Em relação aos homens, as quantidades e tipos de poluentes podem causar doenças irreversíveis, levando-os a morte.

A destruição da camada de ozônio, o efeito estufa, o desmatamento e a perda crescente da biodiversidade foram objetos de intensas discussões no fórum global Eco-92, que redundaram em diversos tratados entre várias nações, elaborados pelas ONGs.

Com 20 km de espessura, localizada na estratosfera, a camada de ozônio tem a função de proteger o planeta dos raios ultravioletas do Sol. Segundo informações obtidas via satélite, essa camada, nos últimos anos, vem sendo reduzida em até 50%, em alguns de seus pontos. As regiões que estão sob este efeito são a Antártica (inclusive Sul do Chile), Alasca, Sibéria, Canadá, Groelândia e Norte da Europa. Isso demonstra a extensão e intensificação da interação destrutiva entre o CFC e o Ozônio (RODRIGUES, 1994, p. 43) que causa, entre outros problemas, o aumento da incidência de câncer de pele.

O aumento da concentração de vários gases na atmosfera da Terra tem provocado o que se denomina de “efeito estufa”. A consequência desse efeito é tornar-se cada vez mais difícil a passagem ao espaço da radiação infravermelha, emitida pela superfície aquecida, o que poderá acarretar o aumento gradativo da temperatura do planeta e, com isso, danos ecológicas, alguns previsíveis e outros ainda imprevisíveis.

TABELA 1 – Gases que contribuem para o efeito estufa

GÁS	PARTICIPAÇÃO NO EFEITO
Dióxido de carbono (CO ₂)	65 %
Metano (CH ₄)	20 %
Clorofluorcarboneto (CFC)	10 %
Óxido de nitrogênio	5 %
TOTAL	100,0 %

Fonte: European Environment Agency, 1996 (baseados em dado do Comitê Intergovernamental sobre mudanças climáticas IPCC).

É importante ressaltar que esses gases são consequências das atividades produtivas, em sua maioria, desenvolvidas nas sociedades industrializadas. Tanto é que os países em desenvolvimento produzem, anualmente, duas toneladas de CO_2 por pessoa, enquanto a média dos países da OCDE é de 12 toneladas de CO_2 por pessoa e, nos EUA, chega-se a 20 toneladas de CO_2 por pessoa². Cabe deixar claro que os EUA têm apenas 4,6% da população mundial e é responsável por 24% do CO_2 emitido para a atmosfera.

Diretamente relacionado aos dados acima, está o fato de o setor energético (inclusive, o de transportes) ser responsável por 80% do efeito estufa. Nove, de cada dez partes da energia comercial mundial, são oriundas dos combustíveis fósseis. O desafio que se tem é a mudança da base energética da sociedade industrial, saindo-se da “economia do carbono” para a “economia solar”, fundamentada em novos comportamentos de consumo e fontes de energia renováveis (Ibidem, p. 3).

O aquecimento global do planeta vem preocupando uma série de agentes produtivos e financeiros, entre os quais empresas de seguros como, por exemplo, a Munich Re, que procuram sempre quantificar seus impactos no meio ambiente, para poder estabelecer os valores das apólices que comercializam. Embora a quantificação de questões ambientais e suas externalidades sejam plenamente criticáveis, segue a tabela das perdas anuais, em milhões de dólares, caso a concentração atmosférica de dióxido de carbono se duplique em relação aos níveis pré-industriais, calculadas por seguradoras e apresentadas ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, em fevereiro de 2001³.

² Informação publicada pelo International Herald Tribune, de 20 maio 2001, prestada por Michael Zammit Cutajar, diretor do Secretariado do Convênio Marco de NN.UU, sobre mudanças climáticas.

³ Nota à imprensa do PNUMA, em 3 fev. 2001. Maiores detalhes na revista do PNUMA “Our Planet”, que pode ser consultada no endereço <www.unep.org.>

TABELA 2 – Prejuízos anuais (se duplicados os níveis de dióxido de carbono em relação aos níveis pré-industriais).

<i>PREJUÍZOS</i>	<i>VALORES (EM MILHÕES DE DÓLARES)</i>					
	<i>UNIÃO EUROPÉIA</i>	<i>EUA</i>	<i>EX- URSS</i>	<i>CHINA</i>	<i>RESTO DO MUNDO</i>	<i>TOTAL MUNDIAL</i>
Danos à proteção costeira	100	200	–	–	800	1.100
Perdas de terras litorais	300	2.100	1.200	–	10.400	14.000
Perdas de umidade e danos à pesca	4.900	5.600	1.200	600	19.300	31.600
Danos a outros ecossistemas	9.800	7.400	2.300	2.200	18.800	40.500
Danos à agricultura	9.700	7.400	6.200	7.800	8.000	39.100
Danos florestais	200	1.000	600	–	1.600	3.400
Indústria energética	7.000	6.900	700	700	7.800	23.100
Abastecimento de águas	14.000	13.700	3.000	1.600	14.400	46.700
Mortalidade adicional	21.900	16.600	3.900	4.900	34.700	82.000
Contaminação atmosférica	3.500	6.400	2.100	200	3.200	15.400
Emigração	1.000	500	200	600	2.000	4.300
Furacões tropicais	–	200	–	100	2.700	3.000
TOTAIS	72.400	68.000	21.400	18.700	123.100	304.200
PERCENTUAIS (1)	23,80%	22,35%	7,03%	6,15%	40,66%	100%

Fonte – Informe de seguradoras para o PNUMA, fevereiro de 2001.

Nota – Percentuais do total mundial.

Segundo cientistas do IPCC, a concentração de CO₂ na atmosfera, nos tempos pré-industrias, era de 180 partes por milhão. Em 2001, já se encontrava em 275 partes por milhão. Caso a tendência se mantenha, em 2050 chegaremos a 360 partes de CO₂ por milhão, dobrando-se, assim, os valores do período pré-industrial. Nessas condições, a temperatura média do planeta terá um incremento médio entre 1,4 a 5,8 graus centígrados⁴.

⁴ III informe do grupo I de trabalho do IPCC, Climate and Change, 2001: The Scientific Basis, janeiro, 2001.

Portanto, só as perdas relacionadas ao aquecimento global do planeta poderão chegar a 300 bilhões de dólares no ano de 2050. Certamente, urge mudar o atual modelo de desenvolvimento, pois ele é insustentável, substituindo-o por um outro, que seja sustentável.

O diagnóstico acima exprime as relações dos diversos agentes sociais com o meio ambiente, que se constituem formas específicas de existência dos grupos socialmente organizados. Portanto, é possível entender que...

A crise ambiental exprime, assim, um duplo processo de expropriação das condições materiais e culturais de existência e de trabalho das populações. A superação desta crise passa, portanto, pela restauração e consolidação dos direitos ambientais das populações atingidas por agressões ao meio ambiente (ACSELRAD, 192, p. 20).

É plenamente justificável afirmar que diferentes países e grupos sociais não são igualmente responsáveis nem igualmente afetados pela degradação ambiental. Isso significa que não apresentam os mesmos interesses e estratégias com relação ao meio ambiente. Portanto, não há neutralidade política em relação à proteção ao meio ambiente.

A crise ambiental global acima explicitada aponta para o esgotamento do padrão de acumulação em curso, proporcionado por um desenvolvimento insustentável como o atual, que, de tão predador, coloca em risco a base de sua própria riqueza, a natureza..

Nesse contexto, na rearticulação da ordem internacional capitaneada pelos países líderes mundiais, reunidos no chamado G8, as questões ecológicas passam a assumir um caráter estratégico. A solução proposta por esses países é uma solução de mercado. Assim é que a estratégia apregoada e praticada é a mercantilização e apropriação privada dos recursos naturais, avançando, agora, sobre aqueles que eram considerados patrimônio comum. As últimas investidas nessa direção podem ser identificadas na institucionalização dos processos de patenteamento de formas de vida presentes em nossa biodiversidade, o que, concretamente, significa um controle sobre a natureza e a vida cada vez mais

privado e, em decorrência, cada vez mais restrito a grandes conglomerados transnacionais⁵.

Como uma possível síntese do que foi apresentado, podemos concordar com Altvater quando ele afirma:

O moderno sistema industrial capitalista depende de recursos materiais numa dimensão desconhecida de qualquer outro sistema social na história da humanidade, liberando emissões tóxicas no ar, nas águas, nos solos, e portanto também na biosfera. Nestes termos, necessita de recursos naturais (energias e matérias primas e também cada vez mais das fontes genéticas localizadas sobretudo no sul) e precisa de "recipientes" (locais de despejo onde os rejeitos gasosos, líquidos e sólidos possam ser absorvidos ou depositados). O meio ambiente não constitui fator restritivo enquanto a sua solicitação em relação à capacidade de absorção dos ecossistemas globais é pequena. Mas uma sociedade industrial capitalista é expansiva no tempo e no espaço; ela se amplia, e aceleradamente. Mesmo com crescimento zero, que é visto por uma série de ecologistas como solução para os problemas ambientais, gasta-se energia e matérias primas, ainda que o crescimento em valor econômico/monetário seja zero ou negativo. Poderá até mesmo ocorrer que, com o crescimento zero, o ônus ambiental seja maior do que com o crescimento positivo, devido à obrigação de poupar custos no sistema econômico. Portanto, o problema não reside na dimensão dos coeficientes de crescimento econômico, mas no modo de regulação do "metabolismo", da troca material entre natureza, indivíduo e sociedade (ALTVATER, 1995, p. 29-30).

⁵ Em 29 mai. 1996 o Senado brasileiro aprovou a lei de patentes, atendendo a interesses explícitos do governo dos EUA, inclusive quanto ao chamado "pipeline" e microorganismos.

3. PRESSÃO, IMPACTO E INCERTEZAS AMBIENTAIS NO BRASIL

Os dados apresentados neste tópico se fundamentam no trabalho do MMA/IBAMA/PNUD, intitulado “Geo Brasil 2002 – Perspectiva do meio ambiente no Brasil”, em especial, no capítulo quarto, “Cenários para a gestão ambiental”.

Passados os 502 anos de existência de nosso país, percorridos os diversos ciclos de desenvolvimento anteriores ao século XX, completado o ciclo de industrialização e urbanização do país, o que temos, quanto aos impactos gerados no meio ambiente pela atual forma de organizar a sociedade brasileira para produzir mercadorias, está retratado no quadro que reproduzimos adiante, intitulado “Cenário tendencial – matriz pressão-impacto para o estado do meio ambiente no Brasil”.

O resultado de 502 anos de atividade produtivas, neste país, levou as áreas urbano-industriais a um nível de criticidade profundo em relação a diversos aspectos, como poluição atmosférica, dos recursos hídricos, das águas subterrâneas, dos solos e subsolos. Tudo isso significa deterioração das condições de vida e trabalho, pois não é possível a existência de vida sadia em meio ambiente degradado, que significa impossibilidade de populações trabalharem. Claro que a flagrante, desigual e ineficiente distribuição de equipamentos urbanos e serviços públicos piora ainda mais a qualidade de vida para um conjunto expressivo da população, os trabalhadores habitantes dessas áreas urbanas industriais impactadas.

Porém, não são só as áreas urbanas industriais que estão afetadas pelo atual tipo de desenvolvimento. Todos os biomas presentes em nosso país estão. Na Amazônia e nos cerrados, verificamos pressões sobre a cobertura vegetal, devido às atividades da pecuária e da agricultura de exportação. Os recursos hídricos dos cerrados já estão sob estresse acentuado.

Nas caatingas, os elevados índices de doenças ambientais, já inaceitáveis pela atual desigualdade socioespacial de equipamentos de infraestrutura urbana e rural, tendem a agravar-se, piorando ainda mais a qualidade de vida de suas populações. As atividades agropecuárias praticadas nessas áreas mantêm sobre pressão a biodiversidade e os

recursos hídricos, dado o baixo padrão tecnológico empregado. No pólo oposto, a alta tecnologia empregada, como no caso da agricultura irrigada, que, também, tem apresentado problemas como a salinização dos solos da Caatinga.

O uso inadequado do solo, em conjunto com altas doses de fertilizantes e outros produtos agroquímicos, tem comprometido os recursos hídricos, o solo e o subsolo dos campos meridionais brasileiros. Medidas de reversão desse processo só terão efeitos no longo prazo.

No que toca as zonas costeiras deste país, têm sido muito afetadas pelas atividades de extração e transporte de petróleo e gás, comércio marítimo, desmatamentos de mangues e restingas, bem como pelo comprometimento dos corpos d'água, devido a seu tratamento ineficaz. Tudo isso afeta um expressivo número de grandes cidades litorâneas com suas expressivas populações

4. TRABALHO E MEIO AMBIENTE NA PERSPECTIVA DOS TRABALHADORES

Presentes no âmago do processo produtivo, os trabalhadores, através de suas centrais sindicais, têm-se manifestado de forma crítica quanto ao atual modelo de desenvolvimento, inegavelmente insustentável.

Claro está que este tema, meio ambiente, considerando-se seu tempo de existência, ainda é novo para o movimento sindical. Tampouco os entendimentos sobre essa questão e as concepções que estão presentes nos discursos e práticas sindicais são homogêneos. Neste trabalho, vamos usar, para efeito de reflexão, posições antagônicas de centrais sindicais, uma européia, no caso as Comisiones Obreras, da Espanha, e a AFL-CIO, dos Estados Unidos da América do Norte.

Hoje já existe a percepção, por parte das centrais, de que as questões ambientais afetam a questão do emprego. As crises ambientais afetam a disponibilidade futura de postos de trabalho. A partir dessa constatação comum, começam a verificar-se as diferenças de compreensão do por que as crises ambientais ocorrem e quem são seus responsáveis. Também há várias divergências no que toca a solução desses problemas.

Uma macrodivisão pode ser observada. De um lado, está a AFL-CIO, dos Estados Unidos, e, de outro, as demais centrais. Quanto ao exemplo que estamos analisando, que se refere ao aquecimento global do planeta, a AFL-CIO se manifesta claramente contra o protocolo de Kyoto. Em declaração de 20 de fevereiro de 1997⁶ a referida central sindical estadunidense afirma que foi um erro deixar países em desenvolvimento, entre os quais, México, Brasil, China e Coréia, fora dos compromissos vinculados à redução das emissões dos gases que contribuem para o efeito estufa. O argumento apresentado é que isso irá tornar-se um grande atrativo para que as grandes corporações americanas exportem capital, poluição e postos de trabalho para os países do Sul. Assim, segundo essa central, não se iria estabilizar as emissões de CO₂ na atmosfera e bons empregos seriam perdidos nos EUA, principalmente nos ramos de mineração, transportes e produtos industriais.

Em 24 de julho de 1997, em depoimento ao Committee on International Relations, o diretor de políticas públicas da AFL-CIO, David A. Smith, apresentou as condições pelas quais essa central admite as negociações sobre mudanças climáticas, sendo elas:

- a) universalidade: todos os países devem participar das reduções de CO₂ que venham a ser acordadas;
- b) proteção da base industrial e do nível de vida dos americanos;
- c) nenhum trabalhador americano pode ser prejudicado (transição justa);
- d) introdução de nova política em escala ampla, para que a economia se ajuste suavemente, permitindo que os investimentos em novas tecnologias e processos produtivos se realizem a tempo.

Essa postura se coloca como defensora dos padrões de vida e consumo do estilo "America way of life", cujos entendimentos são os de que os recursos do planeta são infinitos, devem ser baratos para assegu-

⁶ AFL-CIO, EXECUTIVE COUNCIL: U.N. climate change negotiations.

rar a competitividade dos produtos americanos e que os americanos – no particular, seus trabalhadores – não têm que rediscutir o modelo de desenvolvimento e os acordos advindos da ECO-92. É uma posição eminentemente reacionária e conservadora em relação à ordem estabelecida.

Evidente, essa visão produtivista da AFL-CIO não está em descompasso com o que prega o governo Bush, que já declarou: “Nosso modo de vida não pode ser objeto de negociação”. Não quer discutir o espaço ecológico exigido pelo padrão de consumo americano, que equivale a 10,3 ha, seis vezes maior que 1,7 ha, que é o espaço ecológico aproximadamente disponível, em termos per capita, neste planeta. Não só o modelo de desenvolvimento, mas o problema ambiental, as injustiças e as desigualdades entre indivíduos e sociedades não são questionados por essa central sindical americana.

Diversas outras centrais sindicais, como CCOO, CGIL, CUT, entendem que, sem mudanças no tipo de desenvolvimento, não é possível alterar a presente situação de apropriação desigual dos recursos deste planeta. Segundo a CCOO, a luta dos sindicatos pelas mudanças no campo ambiental coloca-se como estratégica, pois está diretamente relacionada aos postos de trabalho.

Como já foi visto, as mudanças climáticas estão diretamente relacionadas a matriz energética predominante, baseada no petróleo, e as mudanças neoliberais não apontam para um planejamento direcionado às energias renováveis. Isso interessa aos trabalhadores, na medida em que afeta a relação entre empregos gerados e empregos perdidos. A redução das toneladas de CO₂ na atmosfera em todos os casos, implica uma geração líquida positiva de postos de trabalho bastante significativa, enquanto que, no caso norte-americano, os quatro setores industriais que são responsáveis pelo consumo de 4/5 da energia utilizada nos EUA, geram muito consumo de energia e resíduos tóxicos e poucos empregos.

TABELA 3 – Value Added, Employment, Energy Use, and Toxic Releases, select U.S. Manufacturing Industries, Mid-1990s

<i>INDUSTRY</i>	<i>VALUE ADDED</i>	<i>NUMBER OF JOBS</i>	<i>HOURS WORKED</i>	<i>PAYROLL</i>	<i>ENERGY USE</i>	<i>TOXICS RELEASES</i>
(Percent within all manufacturing industries)						
Paper	4	3	4	4	12	11
Chemicals	11	4	4	6	25	36
Oil refining and coal	2	1	1	1	29	3
Primary metals	4	4	5	4	11	15
<i>Subtotals</i>	<i>21</i>	<i>12</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>78</i>	<i>64</i>
All other industries	79	88	86	86	22	36

Source: Renner, Michael. Working for the Environment: A Growing Source of Jobs. Worldwatch Institute, Worldwatch paper 152, september 2000, p.24.

Estudos selecionados sobre o impacto na geração de trabalho, via políticas relativas ao clima, em vários países, apontam para o aparecimento de quantidade expressiva de bons e melhores empregos.

Os dados apresentados apontam que os meios de produção, transporte, consumo e tratamento de resíduos menos prejudiciais ao meio ambiente tendem a ser mais intensivos na geração de empregos do que os mais prejudiciais. Podemos afirmar que as mudanças, nos setores industriais mais prejudiciais ao meio ambiente, afetarão a um número limitado de trabalhadores.

TABELA 4 – Job Impact findings, selected studies on climate policy

<i>COUNTRY</i>	<i>POLICY CHANGE</i>	<i>YEARS</i>	<i>CARBON REDUCTION (Million ton)</i>	<i>EMPLOYMENT GAIN (Net number of jobs)</i>
Austria	Cogeneration, energy efficiency, Renewables, alternative transportation	1997 - 2005	70	+ 12,200
Austria	Biomass, higher taxes on fossil fuels	1997 - 2005	20	+ 30,00
Denmark	Greater natural gas use, district heating, co-generation, energy efficiency, renewables, total energy consumption stable	1996 - 2015	82	+ 16,000
Germany	Boosting efficiency, phasing out nuclear power, less oil and coal use, renewables to account for 10 per cent of primary energy use, alternative transportation policies.	1990 - 2020	518	+ 208,000
Netherlands	Efficiency gains in transport, industry, electric equipment, buildings; greater use of wind power	1995 - 2005	440	+ 71,000
United Kingdom	Accelerated uptake of cogeneration, efficiency, and renewables technologies	1990 - 2010	206	+ 537,000
European Union	Installation of high-performance double-pane windows in 60 percent of dwellings	10 - year period	940	+ 126,000
United States	Improve efficiency in transportation, industry, power generation, buildings	1990 - 2010	188	+ 870,000

Source: Renner, Michael. Working for the Environment: A growing Source of Jobs. Worldwatch Institute, Worldwatch paper 152, September 2000, p.47.

Em síntese, as CCOO entendem que é necessário sair de uma economia baseada no carbono para uma economia solar. Para tanto, o Protocolo de Kyoto é um dos pontos necessários, devendo ser adotado com forma de encaminhar-se a economia solar. Embora as mudanças sejam sempre socialmente problemáticas, o processo de instalação de uma economia solar aponta para a sustentabilidade ecológica e, também, para justiça social.

Assim sendo, as questões sociais, trabalhistas, em especial, de emprego devem ser introduzidas de maneira formal e material, como prioritárias nos planos de ação contra as mudanças climáticas, em vários níveis. Como se entende que esse processo de transformação se dá em longo prazo, pode-se direcioná-lo para um ganho líquido em termos de empregos gerados.

Claro que essas mudanças devem ser assimiladas e legitimadas pelos trabalhadores, seus sindicatos e centrais sindicais, pois são os agentes fundamentais nos processos produtivos do presente e do futuro em nossa sociedade.

5. CONTRIBUIÇÃO DA SOCIOLOGIA AMBIENTAL

É na companhia de Alain Bihr (1998) que explicitaremos a relação entre capitalismo e crise ecológica. As origens dessa crise estão na subordinação da natureza e da sociedade à reprodução do capital. Para que isso ocorra, é necessário que todo valor de uso seja suporte de uma relação de troca. É justamente o trabalho humano o responsável pela materialização desse valor. Portanto, tudo aquilo que a natureza oferece, sem que seja necessário trabalho humano, é indiferente ao capitalismo, não sendo incluído em seus cálculos, na medida que nada lhe “custa”.

Neste processo, a natureza é fragmentada, pois é somente nessa condição que ela pode ser trocada. É também homogeneizada, pois a troca necessita a transformação da particularidade qualitativa em uniformidade quantitativa. Resultado disto é a devastação da natureza imposta pela produção visando a produção (o que implica a materialização do produtivismo característico do capitalismo como forma de reprodução do capital).

Todo processo de produção se caracteriza por intermediar um fragmento da “natureza” na forma de matéria a ser transformada pela “força de trabalho” com o auxílio dos “meios de trabalho”. O produtivismo capitalista submete esses três elementos à exploração desenfreada. De um lado, a exploração do trabalho amplamente conhecida, de outro, a destruição da natureza. Essa é encarada apenas como fator de produ-

ção, componente do capital que tem que se submeter às exigências de sua reprodução ampliada e infinita, cujos pressupostos em relação à natureza é que a mesma é infinita, e assim seus ritmos de renovação não devem ser levados em conta.

Nesse processo também se verifica o desperdício de energias, matérias-primas e trabalho social, o que implica a obsolescência programada de produtos, que significa a destruição periódica de produtos como forma de reprodução do capital.

Essa visão da relação entre a sociedade capitalista e o meio ambiente corresponde ao que William Catton e e Riley Dunlap (S/d) denominam de paradigma do excepcionalismo humano (Human Exceptionalism Paradigm-HEP). O sentido é que os seres humanos são encarados como imunes à natureza, em suas atividades sociais. Nessa visão antropocêntrica, os seres humanos são os únicos a possuírem cultura, o que pode variar de forma infinita e mudar mais rapidamente do que seus traços biológicos. Assim, muitas das particularidades humanas mais são socialmente induzidas do que originadas naturalmente.. Portanto, a acumulação de cultura significa que o progresso pode continuar sem limites, de tal forma que, em última instância, todos os problemas sociais encontram uma solução. Sem dúvida, esse paradigma carrega fé na tecnologia, sacraliza a técnica como a solução dos problemas construídos pela forma capitalista de organizar a produção. Mas o que tem acontecido é que o desenvolvimento das forças produtivas, no capitalismo, tem significado a destruição da natureza e dos homens. Todo o resultado desse desenvolvimento alcançado pela sociedade acaba por voltar-se contra ela, de forma autônoma, livre daqueles que a controlam ou, pelo menos em teoria, deveriam controlar, como os monopólios industriais e financeiros e os aparelhos de Estado.

É preciso ressaltar que há aqueles que entendem que a questão da crise ecológica não está no produtivismo capitalista, mas sim na sociedade industrial. É assim que pensa a corrente conhecida por "ecological modernization", liderada por Arthur P. J. Moll. Essa linha de pensamento é caracterizada por Alain Bihir como um reformismo ecológico, que entende ser possível que os movimentos sociais ou o Estado consi-

gam impor aos industriais normas e controles obrigatórios na exploração da natureza, de modo a favorecer formas de produzir e consumir que sejam mais ecológicos e viabilizem, também, novos caminhos para a acumulação de capital. Como exemplo disso, podem ser colocadas as indústrias de reciclagem de resíduos industriais, as propostas de “eco-industrial parks”. Nessa linha, as preocupações dão-se em torno do que é produzido, dos modelos de produzir e consumir e dos meios de produção. Em última instância, essas preocupações estão voltadas para a maneira como é socialmente distribuído o que é produzido.

As considerações que se seguem serão analisadas dentro das visões de superação e reforma do capitalismo e suas relações com as questões ambientais. Analisamos a “indústria da vida” nesta conjuntura de final e início de século. Levar-se-á também em consideração a proposta de um novo paradigma ecológico, elaborado por Catton e Dunlap (Ibidem, 41-49). Segundo esses autores, para superar a visão antropocêntrica, a análise sociológica deveria fundamentar-se em um novo paradigma (New Ecological Paradigm – NEP) em que o meio ambiente biofísico se torna um fator crucial que interfere no social. Os pressupostos assumidos, nesse caso, são os de que os seres humanos são uma espécie entre os muitos organismos interdependentes, inseridos na comunidade biótica que molda nossa vida social; causas e efeitos estão ligados e mecanismos de feedback produzem muitas consequências não desejadas, oriundas das ações humanas; o mundo é finito. Há limites para o crescimento e o progresso. Ressaltam esses autores que não se trata de uma proposta de determinismo ambiental, mas sim de uma clara opção pelo entendimento de que existe uma recíproca relação entre natureza e cultura.

6. POR UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

O primeiro pressuposto assumido aqui é que a sociedade atual em que vivemos é insustentável tanto para o planeta que habitamos como para a maioria de nós mesmos, sua população. O que temos, portanto, é uma ordem de mundo a superar.

Nesse sentido a questão da utopia se coloca, pois não pode existir um esforço de investigação política íntegro sem utopia. Essa é entendida de acordo com Boaventura de Sousa Santos, quando afirma:

A utopia é a exploração de novas possibilidades e vontades humanas, por via da oposição da imaginação à necessidade do que existe, só porque existe, em nome de algo radicalmente melhor que a humanidade tem direito de desejar e porque merece a pena lutar. A utopia é, assim, duplamente relativa. Por um lado, é chamada a atenção para o que não existe como (contra)parte integrante, mas silenciada, do que existe. Pertence à época pelo modo como se aparta dela. Por outro lado, a utopia é sempre desigualmente utópica, na medida em que a imaginação do novo é composta em parte por novas combinações e novas escalas do que existe. Uma compreensão profunda da realidade é assim essencial ao exercício da utopia, condição para que a radicalidade da imaginação não colida com o seu realismo (SANTOS, 1996, p. 323).

A sociedade sustentável é aqui caracterizada, grosso modo, como não-capitalista, em que a questão ambiental é entendida como um fator de restrição, de primeira ordem, às atividades econômicas.

Como atores centrais nesse processo, encontram-se os trabalhadores e suas organizações representativas, que há não mais que dez anos – por ocasião da “Rio 92” – começaram a refletir, elaborar e implementar ações na direção de contestar o atual modelo de desenvolvimento e propor novas formas de organizar o processo produtivo.

O segundo pressuposto por nós assumido é que uma sociedade sustentável será, necessariamente, uma sociedade democrática, fundada em uma nova cidadania, de caráter radical, que será o produto da constituição de sujeitos sociais ativos, direcionadores da construção da referida cidadania, “de baixo para cima”, com a participação direta dos setores excluídos, exigindo o “direito de ter direitos” (DAGNINO, 1994, p. 103-115).

Cabe assinalar que, de acordo com Evelina Dagnino, a noção da nova cidadania fundamenta-se na experiência dos movimentos sociais, na construção da democracia, sua extensão e aprofundamento, e no

nexo constitutivo entre cultura e política. Portanto, os fundamentos dessa nova cidadania são distintos da noção original, dos fins do século XVIII, de cunho liberal.

Entre os direitos pelos quais os movimentos sociais lutam, fazendo surgir, inclusive, novos direitos, encontram-se os relativos à vida, ao meio ambiente e ao trabalho, que se encontram fortemente entrelaçados, pois não é possível a existência de vida sadia em meio ambiente degradado e ambiente degradado significa a impossibilidade de populações trabalharem.

Assim sendo, devemos ter claro que todas as ações que comprometem as condições ambientais de existência e trabalho das populações, como, por exemplo, os diversos tipos de poluição, atentam contra os direitos fundamentais do indivíduo e da coletividade.

Portanto, trata-se de entender que a crise ambiental produzida pelo atual tipo de desenvolvimento, evidentemente insustentável, é a manifestação de conflitos sociais que têm a natureza por base e que, quando ela se torna explícita, exprime a consciência de que direitos ambientais foram afrontados ou ameaçados. Essa nova ordem de valores aponta para a introdução de princípios democráticos nas relações sociais mediadas pela natureza. Esses princípios são assim descritos por Acselrad:

[...] a igualdade no usufruto dos recursos naturais e na distribuição dos custos ambientais do desenvolvimento; liberdade de acesso aos recursos naturais, respeitados os limites físicos e biológicos da capacidade de suporte da natureza; a solidariedade das populações que compartilham o meio ambiente comum; o respeito à diversidade da natureza e aos diferentes tipos de relação que as populações com ela estabelecem; a participação da sociedade no controle das relações entre os indivíduos e a natureza (ACSELRAD, 1992, p. 19).

Na medida em que esses princípios sejam observados e que tenhamos claro que o meio ambiente é o suporte natural da vida e do trabalho das populações, estaremos restringindo, de forma mais conseqüente, a degradação do meio ambiente e, por conseqüente, assegurando os direitos dos cidadãos à vida e ao trabalho.

Por outro lado, é a nova cidadania que irá interferir na constituição de um contexto econômico que se sustentará no interesse pela busca de inovações e na construção de trajetórias que assumam a questão ambiental, tornando-as (as inovações e as trajetórias) em resultados lógicos da incorporação delas próprias aos ambientes seletivos.

Portanto, assume-se aqui que, em concordância com os evolucionistas (ALMEIDA, 1994, p. 55), para que a preocupação ambiental se torne uma "restrição direcional" ao desenvolvimento tecnológico, o meio social envolvido é que deve direcioná-lo. Nós acrescentamos que o processo de constituição da nova cidadania, liderado, certamente, pelos movimentos ambientalistas, é que deve ser o mecanismo válido para o direcionamento em referência⁷.

Assim sendo, admitimos que a competitividade de um país está ligada à competitividade das empresas nele existentes, que a competitividade das empresas está ligada a inovações e trajetórias tecnológicas e essas estão sendo direcionadas pelos movimentos ambientalistas que, por sua vez, corporificam e constroem a nova cidadania. Podemos, então, afirmar que a competitividade de nosso país, de nossas empresas, no que tange às questões relativas ao meio ambiente, dependerá, em última instância, do processo de constituição da nova cidadania.

Nesse contexto hipotético, porém já a caminho, um projeto nacional de inserção ativa do país no contexto internacional deverá estar fundamentado na visão de que seu suporte será a megadiversidade e sua competitividade ancorada no radicalismo da cidadania existente no país. Mas também é preciso deixar claro que, nessa nova situação, haverá a substituição, em termos de importância social e ideológica, da competitividade pela solidariedade.

Utilizamos acima a expressão "já a caminho", porque concordamos com Boaventura de Souza Santos quando ele assegura que no presente existem dois paradigmas: o capital-expansionista, ainda dominante, e o eco-socialista, emergente.

⁷ Outros autores apresentam conclusões semelhantes sobre esse tema. Ver: Cramer e Zegveld (S/d, p.466).

O desenvolvimento social afere-se pelo modo como são satisfeitas as necessidades humanas fundamentais e é tanto maior, a nível global, quanto mais diverso e menos desigual; a natureza é a segunda natureza da sociedade e, como tal, sem se confundir com ela, tão pouco lhe é descontínua; deve haver um estrito equilíbrio entre três formas principais de propriedade: a individual, a comunitária e a estatal; cada uma delas deve operar pôr atingir seus objetivos com um mínimo de controle de trabalho de outrem (CRAMER; ZEGVELD, S/d, p. 336).

Segundo Boaventura de Souza Santos, esse paradigma emergente vem-se alimentando de uma enorme diversidade de movimentos sociais e entidades não-governamentais locais e transnacionais. Uma de suas características é a de expandir a democracia na direção intertemporal e intergeracional. Assume-se, então, que a proximidade do futuro é hoje e é tão intensa que nenhum presente é democrático sem ele. Nesse contexto, entende-se que a democracia das relações estatais visa, sobretudo, a democracia das relações intergeracionais e é em nome desta que a cooperação os Estados é mais imprescindível e urgente.

Na perspectiva desse paradigma emergente, poderíamos dizer a sociedade sustentável que o corporificaria se fundamenta numa economia ecológica que utiliza os recursos naturais renováveis em velocidade que não supere sua taxa de renovação, usando os recursos naturais não-renováveis em ritmo adequado a sua substituição pelos renováveis. É claro que essa sociedade também vai produzir resíduos. Mas o fará em ritmo e quantidade em que os ecossistemas possam assimilar e reciclar.

Certamente, outra característica dessa sociedade será a da redistribuição dos recursos e da produção, tanto em relação à geração atual, como entre essa e as seguintes, pois se sabe que tanto a concentração de riqueza quanto a pobreza generalizada destroem o ambiente. Assim sendo, trata-se de uma sociedade que pleiteia a equidade com sustentabilidade.

Finalizando, podemos compartilhar de reflexão de Boaventura de Sousa Santos, quando ele assegura que, hoje, tanto o racionalismo estreito, mecanicista e instrumental da Ciência quanto a expansão da

sociedade de consumo se opõem à utopia da sociedade sustentável, obstaculizando a capacidade de indignação e revolta, a vontade de transformação pessoal e coletiva. Por isso, a tarefa de reconstrução dessa capacidade e dessa vontade é, no início do século XXI, muito mais urgente do que era em finais do século XVIII. Este trabalho pretende ser uma modesta colaboração na direção de pensar sobre a idéia de um mundo a construir, sobre a ordem de um mundo a superar, sobre o que leva as pessoas a reconstruírem sua capacidade de transformação pessoal e coletiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. *Cidadania e meio ambiente*. In: _____ (org.). **Meio ambiente e democracia**. Rio de Janeiro: IBASE, 1992.

ALMEIDA, Luciana T. *Instrumentos de política ambiental: debate internacional de questões para o Brasil*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1994.

ALTVATER, Elmar. *O preço da riqueza*. São Paulo, Ed. UNESP, 1995.

BIHR, Alain. *A crise ecológica 7*. In: _____. **Da grande noite a alternativa. O movimento operário europeu em crise**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1998, p. 123-142.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente-IBAMA-PNUD. *Geo Brasil 2002 – Perspectiva do meio ambiente no Brasil*. Brasília, 2002.

CATTON, William R; DUNLAP, Riley E. *Environmental Sociology: a new paradigm*. In: **The American sociologist**. v. 13, p. 41-49.

CRAMER, J; ZEGVELD, W. C. L. *The future role of technology in environment management*. v. 23, n. 5, S/d.

DAGNINO, Evelina. *Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania*. In: _____ (org.). **Os anos 90: política e sociedade no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MORIN, Edgard. *Por uma globalização plural*. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 31 mar. 2002. Caderno A, p. 16.

RIECHMANN, Joorge. **Los efectos del cambio climático sobre el empleo y la necesidad de una transición justa**.

RODRIGUES, Arlete M. A questão ambiental e a (re) descoberta do espaço: uma nova relação sociedade-natureza? **AGB Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 73, 1994.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez, 1996.