



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Marília



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

Mudanças climáticas, agricultura e injustiça ambiental

Mirian Claudia Lourenção Simonetti

Como citar: SIMONETTI, M. C. L. Mudanças climáticas, agricultura e injustiça ambiental. *In:* SIMONETTI, M. C. L.(org). **A (in)sustentabilidade do desenvolvimento** – Meio ambiente, agronegócio e movimentos sociais. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.p47-61. DOI:<https://doi.org/10.36311/2011.978-85-7983-140-9.p47-61>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS, AGRICULTURA E INJUSTIÇA AMBIENTAL

Mirian Claudia Lourenção Simonetti

O que existe no mundo basta para satisfazer as necessidades de todos, porém não à cobiça de alguns. Mahatma Gandhi

Neste texto trazemos para a reflexão a temática relativa às mudanças climáticas, sua relação com a agricultura e a injustiça ambiental. A esses temas agregam-se outros que ocupam o centro das controvérsias atuais, tais como aquecimento do planeta, agro-combustíveis, segurança alimentar, desigualdades sociais dentre outros que remetem aos desafios sócio-ambientais da atualidade.

Em nossa análise resgatamos as discussões realizadas sob a esfera da Organização das Nações Unidas, para possíveis entendimentos objetivando minimizar o impacto dos danos ambientais, com ênfase nos acordos em construção na Convenção Quadro das Mudanças Climáticas, visto que exemplificam como esse debate foi capturado pela racionalidade do mercado, ampliando a já existente injustiça ambiental entre os países. Dividimos nossa apresentação em duas partes. Na primeira delas apresentamos reflexões sobre a globalização e a injustiça ambiental. Na segunda parte tratamos da Convenção das Mudanças Climáticas e das propostas brasileiras para a produção dos agrocombustíveis como saída, via mercado, para a minimização do efeito estufa sobre o planeta.

GLOBALIZAÇÃO E INJUSTIÇA AMBIENTAL

A modernidade desencadeou uma dinâmica que se tornou, de modo geral, uma ameaça para a vida terrena, suscitando nas escalas local e global catástrofes sociais da natureza e, com tanto maior ímpeto quanto mais a sociedade moderna se desenvolve, convertendo-se num sistema planetário total.

As conseqüências destrutivas desse modo de produção capitalista sobre o planeta foram preparadas em dois séculos de industrialização, acelerado a partir do desenvolvimento do mercado mundial depois de 1945 e acirrado na globalização neoliberal das três últimas décadas. Repetindo-se a intervalos cada vez mais curtos e alastrando-se por um número cada vez maior de regiões do globo. O efeito estufa e as mudanças climáticas, que ganham visibilidade através das enchentes e das secas, anunciam os limites ecológicos absolutos desse modo de produção.

Em escala continental e transcontinental, as chuvas e os temporais extremos e anormais, bem como a escassez extrema e anormal das águas, são provocados por mudanças climáticas, que por sua vez resultam da emissão industrial desenfreada dos chamados gases-estufa, resultante de uma matriz energética baseada no uso dos combustíveis fósseis. Esses gases, que esquentam artificialmente a temperatura da terra, são liberados na produção e na operação de quase todas as mercadorias industriais.

Esse processo se intensificou nas três últimas décadas juntamente com a transnacionalização das relações econômicas, sociais, políticas e culturais. Algumas características definem esse novo momento vivido pela globalização capitalista, compreendido como modo de produção e sistema civilizatório, dentre elas a globalização dos sistemas de produção e das transferências financeiras; a disseminação em escala mundial da tecnologia de informação e dos meios de comunicação; a movimentação em massa de pessoas seja como turistas, como trabalhadores migrantes ou refugiados políticos ou devidos às catástrofes ambientais.

Para Milton Santos (1996, p. 270), a globalização é

um processo onde se diminuem os constrangimentos geográficos (e seus vetores de tempo e de espaço) sobre os processos sociais, econômicos, políticos e culturais, redução esta sobre a qual os indivíduos cada vez são mais conscientes. A compreensão deste processo estende-se, primordialmente, em torno de duas classes principais de fenômenos, que se tornaram crescentemente significativos, em especial, na segunda metade do século 20. São, de um lado, a emergência de uma economia crescentemente globalizada, fundada em novos sistemas de produção, finanças e consumo e, de outro lado, a idéia, de uma cultura global.

Ao analisar as desigualdades referentes a esse processo, Milton Santos (1996, p. 271) destaca que

não existe um espaço global, mas, apenas, espaços da globalização. [...] O Mundo, porém, é apenas um conjunto de *possibilidades*, cuja efetivação depende das *oportunidades* oferecidas pelos lugares. [...] Mas o território termina por ser

a grande mediação entre o Mundo e a sociedade nacional e local, já que, em sua funcionalização, o ‘Mundo’ necessita da mediação dos lugares, segundo as virtualidades destes para usos específicos. Num dado momento, o ‘Mundo’ escolhe alguns lugares e rejeita outros e, nesse movimento, modifica o conjunto dos lugares, o espaço como um todo. É o lugar que oferece ao movimento do mundo a possibilidade de sua realização mais eficaz. Para se tornar *espaço*, o Mundo depende das virtualidades do Lugar.

Os traços principais desta nova economia mundial são: economia dominada pelo sistema financeiro e pelo investimento à escala global; processos de produção flexíveis e multilocais; flexibilização do trabalho; revolução nas tecnologias de informação e de comunicação; desregulação das economias nacionais; primazia das agências financeiras multilaterais.

Estas transformações atravessam todo o sistema mundial, ainda que com intensidade desigual consoante a posição dos países no sistema mundial. Segundo Boaventura S. Santos (2001, p. 51),

as implicações destas transformações para as políticas econômicas nacionais podem ser resumidas nas seguintes orientações ou exigências: as economias nacionais devem abrir-se ao mercado mundial e os preços domésticos devem tendencialmente adequar-se aos preços internacionais; deve ser dada prioridade à economia de exportação; as políticas monetárias e fiscais devem ser orientadas para a redução da inflação e da dívida pública e para a vigilância sobre a balança de pagamentos; os direitos de propriedade privada devem ser claros e invioláveis; o setor empresarial do Estado deve ser privatizado; a tomada de decisão privada, apoiada por preços estáveis, deve ditar os padrões nacionais de especialização; a mobilidade dos recursos, dos investimentos e dos lucros; a regulação estatal da economia deve ser mínima; deve reduzir-se o peso das políticas sociais no orçamento do Estado, reduzindo o montante das transferências sociais, eliminando a sua universalidade, e transformando-as em meras medidas compensatórias em relação aos estratos sociais inequivocamente vulnerabilizados pela atuação do mercado.

A globalização econômica é sustentada pelo ideário do consenso econômico neoliberal¹ cujas três principais inovações institucionais são: restrições drásticas à regulação estatal da economia; novos direitos de propriedade internacional para investidores estrangeiros, inventores e criadores de inovações susceptíveis de ser objeto de propriedade intelectual; subordinação dos Estados nacionais às agências

¹ O “Consenso de Washington”, refere-se à expressão cunhada pelo economista John Williamson do Institute for International Economics. É um conjunto de princípios de reordenamento dos mercados, desenhado pelo governo americano e pelas instituições financeiras multilaterais, tais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial. O Consenso de Washington pode ser resumido em três objetivos principais: a) estabilização da economia; b) reformas estruturais com redução do Estado, através de um programa de privatizações, desregulação dos mercados e liberalização financeira e comercial; c) abertura da economia para atrair investimentos internacionais e a retomada do crescimento econômico.

multilaterais tais como o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional (FMI) e a Organização Mundial do Comércio (SANTOS, S., 2001).

Uma das transformações mais dramáticas produzidas pela globalização econômica neoliberal reside na enorme concentração de poder econômico por parte das empresas multinacionais. As grandes empresas transnacionais, que dominam o processo de transformação econômica, exercem assim um poder extremamente vasto. Este poder, articulado com o peso econômico, político, midiático e militar dos países do hemisfério norte, transforma a maior parte dos atores sociais do planeta e, em particular os países do sul, em meros espectadores que tentam, sempre com atraso, se adaptar de forma relativamente menos prejudicial às vertiginosas transformações do capitalismo dominante.

Esse processo demonstra que a globalização neoliberal gerou formas novas de acumulação e poder. A acumulação capitalista vem se viabilizando em escala global, a uma velocidade crescente, controlada por corporações e investidores transnacionais. Enquanto o capital se torna cada vez mais global, as políticas de redistribuição permanecem responsabilidade de governos nacionais, que estão impossibilitados e, ou pouco dispostos, a agir contra os interesses do capital transnacional.

Essa assimetria provocou uma acelerada redistribuição de poder em nível global, fortalecendo o “poder das corporações”. Neste sistema político peculiar, o capital global determina o programa de trabalho econômico e social à escala do mundo inteiro. Estes grupos corporativos de pressão dão as suas instruções aos governos na forma de recomendações, e os governos as seguem para não correrem o risco de verem as suas moedas correntes sob o ataque dos especuladores e suas economias fragilizadas pela fuga dos investidores. A influência desses grupos foi fortalecida pelos acordos regionais e multilaterais. Através desses acordos são impostas políticas neoliberais no mundo inteiro e com elas um aumento da pobreza, sobretudo nos países do hemisfério sul.

Nas últimas três décadas se intensificaram os problemas existentes ao longo do desenvolvimento do capitalismo. Acresce a eles a destruição da natureza que assumiu a proporção de catástrofe mundial. A crescente poluição da água, ar e solos e o esgotamento dos recursos naturais passam a ser cada vez mais tema de debates de organismos internacionais, bem como de Organizações Não-Governamentais – ONGs. O efeito estufa e as mudanças climáticas representam as ameaças mais sérias da crise ecológica que afeta o planeta. O Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), destaca a relação entre a problemática ambiental e as enormes desigualdades sociais no mundo contemporâneo.

No ano de 2006 as pessoas no mundo todo gastaram US\$ 30,5 trilhões em bens e serviços (em dólares de 2008). Esses dispêndios incluíram necessidades elementares, como alimentação e moradia, no entanto as pessoas passaram a gastar mais

em bens de consumo tais como moradias maiores, televisões, carros, computadores e viagens de avião. Só em 2008, pessoas no mundo todo compraram 68 milhões de veículos, 85 milhões de geladeiras, 297 milhões de computadores e 1,2 bilhão de telefones móveis celulares. O consumo teve um enorme crescimento nos últimos cinquenta anos, registrando um aumento de 28% em relação aos US\$ 23,9 trilhões gastos em 1996 e seis vezes mais do que os US\$ 4,9 trilhões gastos em 1960 (em dólares de 2008). Parte desse aumento é resultante do crescimento populacional, mas o número de seres humanos cresceu apenas a uma razão de 2,2 entre 1960 e 2006. Sendo assim, os gastos com consumo por pessoa praticamente triplicaram (ASSADOURIAN, 2010).

Com a elevação do consumo, mais combustíveis, minerais e metais foram extraídos da terra, mais árvores foram derrubadas e mais terra foi arada para o cultivo de alimentos. Embora pareçam naturais para aqueles que são parte dessas realidades culturais, esses padrões de consumo não são nem sustentáveis nem manifestações inatas da natureza humana. Eles se desenvolveram ao longo de séculos e estão hoje sendo reforçados e disseminados a milhões de pessoas em países em desenvolvimento o que pode levar a um colapso da civilização humana.

O Worldwatch Institute, em seu relatório Estado do Mundo 2010, demonstra um amplo crescimento econômico no mundo: em 2005, o PIB mundial atingiu o recorde de 59,6 trilhões de dólares, a produção global de automóveis e utilitários esportivos chegou a inéditos 64 milhões de unidades e os gastos mundiais com publicidade chegaram a 570 bilhões de dólares, cifra jamais alcançada antes. Como consequência há um custo ambiental de índices tão altos de produção e consumo. A humanidade está usando 23% a mais de recursos naturais do que o planeta é capaz de recompor. Cerca de 20% dos recifes de coral e dos mangues em áreas costeiras já foram destruídos em todo o mundo. A degradação da maior parte dos ecossistemas globais tem levado à perda dos serviços naturais que eles prestam, pois funcionam como fontes de água potável, de alimentos e como reguladores do clima. Os combustíveis fósseis continuam a ser a principal fonte de energia global, apesar do aumento, na atmosfera, dos gases de efeito estufa emitidos por eles, o que quase certamente levará à elevação da temperatura média no planeta nas próximas décadas. Acrescenta também que, se todo mundo consumisse como os países mais ricos, o planeta poderia suportar de maneira sustentável somente 1,8 bilhão de pessoas, não a população atual de 6,5 bilhões. No entanto, a população mundial não deverá diminuir, e sim crescer para 8,9 bilhões de habitantes por volta de 2050 (ASSADOURIAN, 2010).

O Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, “Combatendo a Mudança Climática: Solidariedade Humana num Mundo Dividido”, revela um mundo cada vez mais dividido entre nações altamente poluidoras e países pobres. Mostra também que, enquanto os pobres contribuem de maneira desprezível para o aquecimento global, são eles que vão sofrer os resultados mais imediatos da mudança no clima. O relatório destaca as desigualdades entre países tendo por eixo condutor as mudanças

climáticas. Destaca que os países economicamente mais desenvolvidos estão longe de cumprir com as metas estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto, e que o planeta está caminhando para um futuro catastrófico que afetará principalmente a população dos países menos desenvolvidos. Além da responsabilidade histórica, o nível de poluentes produzido *per capita* nos países ricos ainda é muito maior daquele dos países pobres. Considerando a capacidade de regeneração do Planeta, o Relatório demonstra que se cada cidadão dos países pobres ou em desenvolvimento causasse a mesma emissão de gases nocivos de um europeu médio, seriam necessários quatro planetas para reabsorvê-lo; no topo da lista do descaso ambiental, não há surpresas, para fazer frente a um padrão norte-americano seriam necessários nove planetas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2008).

Nesse relatório, seus autores recomendam aos países economicamente desenvolvidos a redução das suas emissões em ao menos 30% até 2020 e 80% até 2050 (em respeito aos níveis de 1990 – estabelecidos no Protocolo de Kyoto). Em outros termos, se estabeleceu um limite de aquecimento de 2°C até 2032, enquanto as tendências atuais apontam um aquecimento de 4°C. A temática relativa à capacidade de adaptação dos países às mudanças climáticas, ganha maior importância no relatório devido à constatação de que alguns efeitos prejudiciais já se fazem presentes e que, devido ao acúmulo de gases nocivos, outros problemas já assumiram um caráter irreversível e se farão sentir em breve. Certamente haverá um penoso retrocesso nos processos de desenvolvimento humano dos países mais pobres (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2008).

No mesmo documento, verifica-se um quadro dos prováveis efeitos das mudanças climáticas em curso, detalhando os mecanismos que afetarão principalmente os 2,6 bilhões de pessoas que sobrevivem com menos de US\$ 2 dólares por dia. Seguem algumas das principais ameaças ao desenvolvimento humano indicadas pelo relatório:

- Declínio da produção alimentícia – em consequência da seca causada pelo aumento de temperatura e também pela inconstância dos períodos de chuva.
- Aumento do número de pessoas que vivem em condições de “*stress* hídrico”, com um acréscimo de 1,8 bilhões de necessitados até o ano de 2080.
- Danos ecológicos e materiais incalculáveis causados pelo aumento do nível do mar em vários países, consequência do derretimento das calotas polares.
- Migração de aproximadamente 400 milhões de pessoas em decorrência da escassez de recursos básicos.

Apesar de destacar os problemas imediatos que afligem os países mais pobres, os seus autores advertem que em breve os mecanismos de adaptação e proteção dos países ricos não suportarão o peso das mudanças previstas. O aquecimento global, a destabilização dos ecossistemas e o derretimento das calotas polares podem provocar uma catástrofe ambiental que ameaçará todas as formas de vida do Planeta. Atualmente, os investimentos feitos pelo mecanismo multilateral de adaptação às mudanças climáticas, financiado por diversos países, estão na casa dos 26 milhões de

dólares, uma quantia equivalente aos gastos semanais do Reino Unido para a prevenção de inundações (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2008).

Destaca que, enquanto apenas 13% da população do planeta vivem nas nações economicamente mais desenvolvidas, são essas as nações responsáveis por mais da metade da emissão dos gases de efeito estufa. O estado australiano de Nova Gales do Sul (6,9 milhões de habitantes) tem uma pegada de carbono de 116 Mt Co₂. Esse índice é comparável ao total de Bangladesh, Camboja, Etiópia, Quênia, Marrocos, Nepal e Sri Lanka juntos. Nos Estados Unidos, os 23 milhões de habitantes do estado do Texas, são responsáveis por mais emissões de gás carbônico (CO₂) do que os 690 milhões de habitantes da África subsaariana. Um residente médio dos Estados Unidos é responsável pela emissão de 20,6 toneladas de gás carbônico por ano, um etíope, apenas 0,1 tonelada. Os países ricos possuem muito mais recursos para aplicar em defesas contra enchentes, sistemas de armazenamento de água e em modificações na agricultura. Atualmente, o Reino Unido gasta anualmente US\$ 1,2 bilhão no manejo de enchentes e prevenção da erosão costeira. A Agência Ambiental requisitou US\$ 8 bilhões a serem investidos no fortalecimento das defesas contra enchentes em Londres. A Alemanha estima que terá que gastar um excedente de US\$ 685 milhões por ano, em infra-estrutura de proteção contra enchentes. O Japão elaborou planos de proteção do país contra a elevação dos níveis do mar, cujos custos poderiam chegar a US\$ 93 bilhões. Ao mesmo tempo, mulheres do Delta do Ganges, Bengala Ocidental, na Índia, se preparam contra os crescentes riscos de enchente, construindo como refúgio, plataformas elevadas feitas de bambu. Soluções semelhantes estão sendo introduzidas nas ilhas Char, em Bangladesh. No Egito, estima-se que o aumento do nível do mar pode custar ao país US\$ 35 bilhões e deslocar dois milhões de pessoas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2008).

Seus dados informam que a humanidade não pode ter o padrão de consumo dos países mais ricos. O planeta não suporta. No mundo contemporâneo, onde o consumo é tomado como referência de qualidade de vida, se constata que apenas 1,7 bilhão dos atuais 6,3 bilhões de habitantes do planeta têm capacidade de consumir além das necessidades básicas. As informações contidas nesses relatórios revelam que o planeta vem sendo posto em perigo por um mundo cada vez mais perverso, cuja injustiça social se sustenta com base numa profunda injustiça ambiental (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2008).

Resultam desse processo, um mundo onde os direitos humanos elementares não se fazem presente, com conseqüências visíveis tais como degradação ambiental, miséria, fome, sem-tetos, desemprego, danos à saúde, sem-terra, analfabetismo, aprofundamento das desigualdades de gênero, crescimento explosivo do “setor informal” e a economia subterrânea (principalmente produção e comércio de drogas), a destruição de vida em comunidade, cortes em serviços sociais e direitos trabalhistas, violência crescente em todos os níveis da sociedade, intolerância racial, étnica e religiosa e, por fim migração volumosa pelas razões arroladas anteriormente.

Porto-Gonçalves (2004b) constata que

o período atual da globalização neoliberal, difere dos outros períodos que o antecederam pela especificidade do desafio ambiental que o acompanha e que, também, o constitui. Afinal, até os anos 1960, a dominação da natureza não era uma questão e, sim, uma solução – o desenvolvimento. É a partir desse período que intervêm explicitamente a questão ambiental. [...] Os desafios que se colocam a partir daí para os países que sempre se beneficiaram do poder assimétrico do sistema-mundo moderno-colonial eram enormes: como continuar mantendo o fluxo de matérias primas e de energia sem o qual o capitalismo fossilista e fordista, o padrão assimétrico de poder que lhe é inerente em escalas local, nacional e internacional, não consegue se reproduzir? [...] Como e porque os recursos naturais devem continuar fluindo do sul para o norte? A globalização neoliberal é uma resposta de superação capitalista a essas questões, para o que, sem dúvida, procura, à sua moda, apropriar-se de reivindicações como o direito a diferença, para com ele justificar a desigualdade e, também, assimilar à sua lógica do mercado a questão ambiental.

Em suma, a globalização neoliberal potencializa as forças do mercado, não internaliza os custos ambientais e ignora os limites biofísicos. Os efeitos desestruturadores da lógica do capital sobre a natureza, transformada e recriada, na perspectiva da mercantilização e apropriação privada de bens (fruto do progresso material, domínio da técnica e da ciência), traz em seu bojo a pobreza e a destruição ambiental em escala mundial. O maior responsável pelos prejuízos ecológicos globais é um sistema que se globalizou globalizando a exploração da natureza (PORTO-GONÇALVES, 2006a).

A CONVENÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E OS AGROCOMBUSTÍVEIS

Se, por um lado aumentam as agressões ambientais, de outro, são tímidas as discussões políticas no âmbito internacional para resolvê-las. Desde os anos 90, o debate ambiental vem ganhando maior visibilidade no cenário internacional e também mais espaço na agenda política dos países. Isso resulta de um lado, do aumento dos problemas ambientais, de outro da pressão dos movimentos ambientalistas, que desde os anos sessenta buscam dar visibilidade aos problemas ambientais. É nesse contexto que ocorre a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) mais conhecida como Rio 92. Esse evento reuniu 178 países, oito mil delegados, três mil representantes de ONGS credenciadas e dezenas de organizações no fórum paralelo. A CNUMAD foi um marco importante para as discussões ambientais visto que, desde então, ela pauta a agenda política dos debates ambientais, vide as Convenções das Mudanças climáticas e da Diversidade Biológica, cujos temas são considerados os mais importantes ali discutidos.

A CNUMAD teve como principais resultados: a criação de duas convenções multilaterais, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e a Convenção sobre Diversidade Biológica; a assinatura dos documentos: Declaração

do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Agenda 21; e a Declaração de Princípios sobre as Florestas; Esses documentos que estabelecem princípios normativos e linhas políticas a serem adotadas pelos Governos; a fixação de temas (*gentlemen's agreements*), como o combate a desertificação, para as posteriores reuniões dos órgãos da ONU e a criação de um órgão de alto nível da ONU, a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (*Commission on Sustainable Development*) subordinada a ECOSOC (Conselho Econômico e Social da ONU) que tem por objetivo acompanhar a implementação da Declaração do Rio de Janeiro e da Agenda 21, bem como as questões de financiamento e de execução das convenções (LE PRESTRE, 2000).

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (*United Nations Framework Convention on Climate Change* - UNFCCC), voltada especificamente aos problemas climáticos, foi assinada por 154 países, incluindo o Brasil. Por esse tratado, os países signatários, ditos as “partes” da Convenção, se comprometem a estabilizar, através de ações conjuntas (que seriam definidas posteriormente), as concentrações de gases-estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático.

O Brasil a ratificou em 28 de fevereiro de 1994. A Convenção entrou em vigor no dia 21 de março do mesmo ano, quando o número de signatários chegou a 50. Era necessário, porém, detalhar que medidas seriam essas a serem tomadas pelos países. As negociações necessárias foram realizadas em uma série de conferências entre as partes da Convenção-Quadro, chamadas Conferências das Partes (COP). A primeira, o COP-1, reuniu-se em Berlim entre 28 de março e 07 de abril de 1995. Uma meta concreta para servir de base ao estabelecimento das ações internacionais foi estabelecida na terceira conferência, a COP-3, através do Protocolo de Kyoto. Trata-se de um documento no qual os países signatários comprometem-se a reduzir as emissões globais de gases estufa até 2012 em pelo menos 5% dos índices medidos em 1990.

O Protocolo estabelece que os países que emitirem acima de um determinado nível deverão reduzir suas emissões, enquanto outros, que emitirem abaixo, não terão esse compromisso. O Brasil está no segundo grupo. O primeiro grupo é constituído pelos países responsáveis conjuntamente por 55% das emissões globais em 1990, também chamados como “Partes do Anexo 1”, por estarem relacionados nesse anexo do Protocolo. Para entrar em vigor, o Protocolo deve ser assinado por pelo menos 55% das Partes do Anexo 1. Todos esses números são baseados nas previsões obtidas por simulações computacionais pelo IPCC.²

² O Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC sigla em inglês), reúne mais de 2.500 especialistas, com a missão de diagnosticar o problema das Mudanças Climáticas. O IPCC é vinculado às Nações Unidas e foi criado em 1988 com o objetivo de avaliar as informações científicas, técnicas e socioeconômicas relevantes para a compreensão da mudança do clima, seus impactos e as opções para mitigação e adaptação. A cada cinco anos, o IPCC lança um relatório baseado na revisão de pesquisas dos cientistas de todo o mundo. O Painel tem três grupos de trabalho: O grupo de trabalho I avalia os aspectos científicos do sistema do clima e da mudança do clima. O grupo de trabalho II avalia a vulnerabilidade socioeconômica e dos sistemas naturais em conseqüências da mudança do clima e as opções para se adaptar. O grupo de trabalho III avalia opções para limitar emissões de gás da estufa e outras maneiras de acabar com a mudança do clima. O primeiro relatório

Vários países, dentre eles o Brasil, emitem carbono abaixo do “nível máximo” estabelecido pelo Protocolo (que separa o Anexo 1 dos outros países) o documento prevê a possibilidade de essa diferença ser coberta por um aumento na emissão de carbono pelas partes do Anexo 1. Haveria então, uma troca de emissão de carbono entre os dois grupos, sem alterar a emissão global. Outra possibilidade desse tipo, também prevista no Protocolo, é o chamado “mecanismo de desenvolvimento limpo”: os países emissores poderiam patrocinar projetos no outro grupo para diminuir ainda mais suas emissões, e com isso eles poderiam aumentar suas emissões sem alterar a emissão global. Tudo isso é o que se chama “mercado de carbono”, cujo objetivo é aliviar o impacto na economia das partes do Anexo (um) 01 e tornar viáveis os objetivos estabelecidos pelo tratado.³

O Protocolo de Kyoto torna-se a base da negociação entre os membros da Convenção-Quadro. Com ele, as negociações deixavam uma fase de propostas genéricas e passavam para a fase de implantação de ações concretas. A criação do mercado do carbono se situa numa estratégia, em que o direito a um ar não poluído e a não sofrer as conseqüências das alterações climáticas tornou objeto da lógica do mercado e da valorização do capital.

Ao tratar da questão ambiental no âmbito da globalização, Leis (1999) salienta que há um descompasso de um mundo que se globaliza em meio a atores políticos que ainda se baseiam nos parâmetros de Estados Soberanos Nacionais. Há, neste sentido, a ausência de autoridades e instituições mundiais capazes de responder a demanda dos problemas não só de cunho ambientais, mas também os relacionados à violência, exclusão social, fome e o terrorismo. Para ele existe uma incompatibilidade de convivência da competitividade e individualismo presentes no mundo contemporâneo diante de um cenário global cada vez mais marcado pela interdependência entre povos e nações (LEIS, 1999).

A questão ambiental, nesse sentido, passa a ser inserida no espaço regulado pelo mercado, ou seja, há uma interiorização por parte da economia de efeitos externos a ela, no caso, dos efeitos que causam a degradação ambiental. O mercado traz para si, através da interiorização desses efeitos externos, o controle dos problemas ambientais de forma que os atores obtêm direitos de utilização sobre

foi lançado em 1990 e o quarto em 2007. O quarto relatório apresentou cenários turbulentos. Afirma que o aquecimento do sistema climático é inequívoco e que há 90% de chance de que as atividades humanas sejam o principal fator de aquecimento global desde 1950. O relatório mostra que, num cenário otimista, a temperatura média do planeta, em 2100, deve ser 3° C superior aos níveis pré-industriais, e que os resultados disso devem perdurar por séculos. Os cientistas salientam que haverá um rastro de perdas humanas e materiais, cujas conseqüências são imprevisíveis na configuração da geopolítica mundial. (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2007).

³ A Convenção das Mudanças Climáticas foi preparada por duas Organizações Internacionais Governamentais, a OMM (Organização Meteorológica Mundial) e o PNUMA Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. A primeira reunião científica para debater o aquecimento global realizou-se em 1985, onde os cientistas presentes alertaram para o aquecimento do planeta e ganharam atenção da mídia. Ao fim do decênio e muitas reuniões com representantes de vários países, acordou-se sobre a urgência acerca de uma convenção quadro sobre mudanças climáticas. No início da década de 90, o PNUMA e a OMM criaram, em novembro de 1988 o Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 2007)

propriedade privada de recursos naturais, bem como impõe regras para tentativa de contenção de crises ambientais de modo a não se atingir o poderio financeiro de Estados e empresas transnacionais. Isso fundamenta a privatização dos bens públicos e, assim, a conversão da propriedade comum, como os recursos naturais, em direitos individuais de propriedade, por conseguinte a aplicação do sistema de regras daí resultantes (ALTVATER, 1995).

Um exemplo desse processo pode ser verificado através do Protocolo de Kyoto e do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). O Protocolo de Kyoto se configurou como um Tratado Internacional visando estabelecer compromissos para redução da emissão de gases como o CO₂ que provocam o efeito estufa. A redução da emissão de CO₂ deveria ocorrer em vários setores da economia, fazendo com que alterações fossem feitas pelos países assinantes do tratado e que os mesmos cooperassem entre si. As ações do Tratado se resumiam basicamente em reformas nos setores de transporte e energia, promoção do uso de fontes energéticas renováveis, nos limites das emissões do gás metano, no gerenciamento de resíduos e dos sistemas de energia, preservação de florestas e eliminação de mecanismos financeiros econômicos e atividades de mercado que fossem inapropriados para os fins do Tratado. Caso todas estas propostas fossem implementadas a estimativa era de que, até 2100, a temperatura do planeta chegaria aos níveis de 1,4° a 5,8°.

O MDL deveria buscar alternativas de tecnologias limpas (não-poluidoras) para, por exemplo, a geração de energia, reduzindo as emissões de CO₂ na atmosfera. Há também os projetos voltados para a área florestal, que devem ajudar a diminuir o CO₂ presente na atmosfera pela absorção feita pela vegetação através da fotossíntese. É o que se chama de “seqüestro do carbono”. As soluções de mercado encontradas pelos países ricos e industrializados para buscar a redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e, logo, mitigar as alterações do clima e os seus impactos, ao contrário de suavizar a dívida do carbono, vem agravá-la. Por um lado, porque elas não exigem mudanças estruturais do paradigma energético e dos modos de produção e consumo no curto e médio prazo e, por outro lado, porque elas permitem que os poluidores continuem a poluir desde que comprem licenças para poluir.

O MDL e o mercado de carbono são mecanismos de mercado para a comercialização de créditos de carbono entre empresas e ou países que não estejam conseguindo cumprir suas metas – voluntárias ou compulsórias – de redução de emissões de gases do efeito estufa com outros países ou empresas que desenvolvem projetos variados de redução da emissão desses gases poluentes.

As transações internacionais ao redor dos créditos de carbono já estão acontecendo. Em 2007, a Holanda enviou um representante do seu Ministério do Ambiente e Desenvolvimento Urbano para negociar créditos de carbono com o governo e empresários brasileiros. A Holanda é um dos 39 países que estão obrigados pelo Protocolo de Kyoto a reduzir, de 2008 a 2012, emissões de dióxido de carbono e outros GEE a um índice 5,2% menor do que o índice global registrado em 1990.

A iniciativa holandesa poderá render 250 milhões de euros, que serão destinados à redução de 200 milhões de toneladas de carbono. É certo que os países que têm tomado a dianteira nessas transações financeiras internacionais estão em vantagem sobre os demais. Os preços da tonelada de carbono ainda não foram fixados pelo mercado.

Segundo Porto-Gonçalves (2007), há uma profunda imbricação entre os problemas relacionados com o aquecimento global e a injustiça ambiental planetária. Para o autor, é abominável verificar governos e muitas ONGs se associando para transformar essa tragédia sócio-ambiental que advém desse mundo marcado pela dominação – dos homens e da natureza – em oportunidade de negócio. Enfim, ganhar dinheiro com a tragédia. É o que se vê com o chamado Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL – que permite que um país continue a lançar na atmosfera seus gases de efeito estufa desde que compre áreas nos países pobres onde plantem árvores que capturariam gás carbônico da atmosfera, limpando-a, ou simplesmente as mantenham com suas florestas impedindo que o carbono seja lançado à atmosfera. Além de ser cientificamente duvidoso, o efeito desse mecanismo de captura, ou seqüestro, de carbono da atmosfera, transformam os países pobres em verdadeiras latas de lixo da sujeira que compram o direito de continuar lançando, para sustentar um desenvolvimento injusto e ambientalmente degradante que, assim, se mostra um desenvolvimento sustentável.

Com relação ao MDL e a produção de agro-combustíveis, verifica-se que suas conseqüências negativas superam as favoráveis. Suas vantagens estão no reduzido volume de emissões de gases poluentes em relação aos combustíveis fósseis, no custo final por litro em relação ao petróleo e em seu caráter renovável. Contudo, os agro-combustíveis não podem ser pensados como substituto dos combustíveis fósseis, pois exigiria uma disponibilidade de recursos naturais, sobretudo terra agricultável e água inexistentes dada a escala da sua produção. Calcula-se que toda a disponibilidade de terras, águas e condições climáticas sejam suficientes para produzir apenas 20% de todo o petróleo produzido – cerca de 85 milhões de barris/dia - e utilizado no mundo hoje (BROWN, 2007).

A recente inflação mundial nos preços dos alimentos, embora envolva outros fatores, tais como falta de água, a alta do petróleo, a especulação com os preços dos alimentos, o maior consumo de alimentos pela China, tem como uma das causas o aumento no preço dos grãos pela maior demanda da produção de combustíveis. Quando os EUA, maior exportador mundial de milho, destinam 30% de sua safra de milho para a indústria de álcool, isso cria desajustes no mercado internacional e problemas graves para os importadores como Japão, Índia, Egito, México e Nigéria entre outros. Isso acaba afetando a produção de aves e ovos, do porco na China, da tortilha no México, da cerveja na Alemanha (BROWN, 2007).

Segundo Oliveira (2006, 3),

a relação entre a expansão dos agro-combustíveis e a produção de alimentos ganhou a agenda política internacional. O avanço da “comoditização” dos

alimentos e do controle genético das sementes, que sempre foram patrimônio da humanidade, foi acelerado. Dois processos monopolistas comandam a produção agrícola mundial. De um lado, está a territorialização dos monopólios, que atuam simultaneamente no controle da propriedade privada da terra, do processo produtivo no campo e do processamento industrial da produção agropecuária. O principal exemplo é o setor sucroalcooleiro. De outro lado, está a monopolização do território pelas empresas de comercialização e processamento industrial da produção agropecuária, que, sem produzir absolutamente nada no campo, controlam, por meio de mecanismos de sujeição, camponeses e capitalistas produtores do campo. As empresas monopolistas do setor de grãos atuam como *players* no mercado futuro das Bolsas de mercadorias do mundo e, muitas vezes, têm também o controle igualmente monopolista da produção dos agrotóxicos e dos fertilizantes.

A crise, portanto, tem dois fundamentos. O primeiro, de reflexo mais limitado, refere-se à alta dos preços internacionais do petróleo e, conseqüentemente, à elevação dos custos dos fertilizantes e agrotóxicos. O segundo é conseqüência do aumento do consumo, mas não do consumo direto como alimento, como quer fazer crer o governo brasileiro, mas, isto sim, daquele decorrente da opção dos Estados Unidos pela produção do etanol a partir do milho. Esse caminho levou à redução dos estoques internacionais desse cereal e à elevação de seus preços e dos preços de outros grãos - trigo, arroz, soja. Assim, a “solução” norte-americana contra o aquecimento global se tornou o paraíso dos ganhos fáceis dos monopólios internacionais (OLIVEIRA, 2006).

Porto-Gonçalves (2007) destaca os novos protagonistas ligados à pesquisa e a exploração de agro-combustíveis no mundo, menciona nomes como Jeb Bush, ex-governador da Flórida, o financista George Soros e corporações como a British Petroleum, a Toyota, a Volkswagen, a Du Pont de Nemours, a Royal Dutch Shell, a Archer Daniels Midland Company - ADM do setor de alimentos, todas com negócios individuais ou associados entre si, além de seis grupos transnacionais já atuando e investindo no Brasil – até a data do artigo - como a Cargill, a Evergreen, a Coimbra-Dreyfuss, a Tereos, a Global Foods e o grupo Adeco (George Soros).

Porto-Gonçalves (2007), acrescenta

eis o novo complexo de poder que se estrutura em torno de uma nova matriz energética, onde se incluem os grandes complexos empresariais que hoje comandam a economia global, que, assim, buscam se perpetuar no poder. Chega a ser ingenuidade acreditar que com esse bloco de poder estaríamos caminhando em direção a uma sociedade mais justa e ecologicamente equilibrada.

Os agro-combustíveis, também implicam em danos sócioambientais devido ao desmatamento e conseqüentes emissões de CO₂, a concentração e elevação no preço de terras em detrimento da agricultura familiar, a monocultura e a destruição da biodiversidade, prejuízos ecológicos ao ar (queimadas), no caso da cana, ao

solo (contaminação, salinização, erosão e compactação) e aumento da demanda e contaminação. Do ponto de vista social, e considerando em especial o cultivo da cana no Brasil, há que reconhecer as péssimas condições de trabalho na colheita e a reduzida geração de emprego para a força de trabalho desqualificada devido à mecanização da atividade no setor. Além disso, a produção de tais monoculturas perpetua modelos agrários pautados na monocultura, vinculado ao sistema financeiro internacional, o que agrava ainda mais questões de ordem social. Neste sentido, a reforma agrária e a segurança alimentar ficam relegadas à segundo plano; a concentração de renda se acentua e o pequeno e médio agricultor se vê obrigado a vender ou arrendar suas terras pois não encontra condições para desenvolver agriculturas voltadas para o mercado interno. Em suma, são os inúmeros os riscos socioambientais envolvidos nesse processo, visto que de um lado estão os poderosos interesses de corporações transnacionais e, de outro, as tímidas ações das instituições nacionais reguladoras dessa atividade. Diante desse quadro é possível anunciar a tragédia ambiental dessa atividade.

Em suma, as ações propostas pelas instituições multilaterais visando conter as emissões de gases estufa na atmosfera, bem como a busca por soluções dos problemas socioambientais, se reduzem a medidas paliativas de forma a não se modificar o poder político e econômico dominante. São ações que reforçam a racionalidade e economia de mercado de maneira a se buscar novas formas para a obtenção de lucro. As medidas propostas para se reduzir os danos causados ao meio ambiente atuam no sentido de procurar corrigir os efeitos da crise ambiental apenas pela via técnica, através de impostos, protocolos, filtros, tratados, ou seja, medidas que visam não alterar a forma como a degradação ambiental vem se concretizando.

Vigora entre os países que se dizem defensores do meio ambiente, tentativas de acordos para a reversão progressiva do cenário de caos ambiental internacional. Apesar da vontade de cooperar, os países ainda norteiam suas ações a partir de posições que se voltam aos interesses nacionais. Já as pesquisas científicas demonstram o progressivo caos ambiental planetário. Diante desse impasse, ou a temática do aquecimento global e os demais problemas ambientais entram de forma definitiva na agenda política dos países ou estaremos caminhando para o colapso do planeta.

REFERÊNCIAS

- ALTVATER, E. *O preço da riqueza*. São Paulo: Editora Unesp, 1995.
- ASSADOURIAN, E. *Estado do mundo 2010: estado do consumo e o consumo sustentável*. Wordwatch Institute. Salvador: Uma Editora, 2010.
- BROWN, L. *Biocombustíveis são maior ameaça à diversidade na terra*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0207200721.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2010.
- CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- CHOSSUDOVSKY, M. *A globalização da pobreza: impactos das reformas do FMI e do Banco Mundial*. São Paulo: Moderna, 1999.

- FOLADORI, G. *Limites do desenvolvimento sustentável*. Campinas: Unicamp, 2001.
- GIDDENS, A. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Mudanças Climáticas 2007*. Geneva, 2007. Disponível em: < <http://www.ipcc.ch>>. Acesso em: 15 abr. 2010.
- LE PRESTRE, P. *Ecopolítica internacional*. São Paulo: SENAC, 2000.
- LEIS, H. *A modernidade insustentável*. Petrópolis: Vozes; Florianópolis: UFSC, 1999.
- LÖWY, M. De Marx ao ecossocialismo. In: GENTILI, P.; SADER, E. *Pós-neoliberalismo II*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- OLIVEIRA, A. U. de. Agro-combustíveis e a produção de alimentos. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 17 abr 2006. p. 3.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Combater as alterações climáticas: solidariedade num mundo dividido*. Nova York: Nações Unidas, 2007. Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_PT_complete.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2010.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. Meio ambiente, ciência e poder: diálogo de diferentes matrizes de racionalidade. In: _____. et al. *Ambientalismo e participação na contemporaneidade*. São Paulo: Educ/Fapesp, 2001a. p. 135-162.
- _____. Outra verdade inconveniente: a nova geografia. *Caros Amigos*, São Paulo. ano 11, n. 34, Especial, 2007.
- _____. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006a.
- _____. Efeito estufa e capitalismo. *Revista ECO-21*, ano 16, n. 119, 2006b.
- _____. *O desafio ambiental*. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- SANTOS, Boaventura S. Os processos da globalização. In: _____. *Globalização: fatalidade ou utopia*. Porto: Afrontamento, 2001b, p. 31-106.
- SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- _____. *A natureza do espaço: técnica e tempo/razão e emoção*. São Paulo: HUCITEC, 1996.