

A (IN)SUSTENTABILIDADE DO
DESENVOLVIMENTO

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETTI
(ORGANIZADORA)

A (IN)SUSTENTABILIDADE DO
DESENVOLVIMENTO

Meio ambiente, agronegócio e movimentos sociais



MARÍLIA
2011

**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS

Diretora:

Profa. Dra. Mariângela Spotti Lopes Fujita

Vice-Diretor:

Dr. Heraldo Lorena Guida

Copyright© 2011 Conselho Editorial

Conselho Editorial

Mariângela Spotti Lopes Fujita (Presidente)

Adrián Oscar Dongo Montoya

Célia Maria Giacheti

Cláudia Regina Mosca Giroto

José Blanes Sala

Marcelo Fernandes de Oliveira

Maria Rosângela de Oliveira

Mariângela Braga Norte

Neusa Maria Dal Ri

Rosane Michelli de Castro

Ubirajara Rancan de Azevedo Marques

Ficha catalográfica

Serviço de Biblioteca e Documentação - Unesp - campus de Marília

l35 A (in) sustentabilidade do desenvolvimento : meio ambiente, agronegócio e movimentos sociais / Mirian Cláudia Lourenção Simonetti, organizadora. – SãoPaulo: Cultura Acadêmica; Marília : Oficina Universitária, 2011.
206 p. : il. color. ; 23 cm.

ISBN 978-85-7983-140-9

DOI: <https://doi.org/10.36311/2011.978-85-7983-140-9>

1. Movimentos sociais rurais - Brasil. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Política ambiental. 4. Agronegócio - Impacto sócio ambiental. I. Simonetti, Mirian Cláudia Lourenção.

CDD 301.153

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
PARTE 1 - VISÕES DA NATUREZA	15
Notas sobre o pensamento futuro e o saber indígena	
<i>Sérgio Augusto Domingues</i>	17
<i>Visões de mundo: uma reflexão a partir da perspectiva da filosofia ecológica</i>	
<i>Maria Eunice Quilici Gonzalez; Juliana Moroni</i>	25
PARTE 2 - A DIMENSÃO POLÍTICA DA QUESTÃO AMBIENTAL	39
O desafio continua: ambiente, política e democracia - liberais e marxistas	
<i>Mauro Leonel; Julieth Aquino</i>	41
Mudanças climáticas, agricultura e injustiça ambiental	
<i>Mirian Claudia Lourenção Simonetti</i>	47
Meio ambiente e relações internacionais	
<i>André Luis Scantimburgo; Tullo Vigevani</i>	63
PARTE 3 - A CRISE AMBIENTAL E OS LIMITES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	71
Notas sobre desenvolvimento e ecologia	
<i>Francisco Luiz Corsi</i>	73
<i>A crise ambiental e limites da proposta de desenvolvimento sustentável</i>	
<i>José Geraldo A. B. Poker</i>	91
A trágica sustentabilidade em um mundo sem transcendência	
<i>Fátima Cabral; Lúcia Arrais Morales</i>	105

PARTE 4 - O IMPACTO SÓCIOAMBIENTAL DO AGRONEGÓCIO	
DA CANA-DE-AÇUCAR E OS MOVIMENTOS SOCIAIS NO BRASIL.....	119
Agronegócio e conflito pela posse da terra em são paulo: a dinâmica territorial da luta de classes no campo e os desafios para os trabalhadores	
<i>Antonio Thomaz Júnior.....</i>	<i>121</i>
Os agrocombustíveis e a produção de alimentos	
<i>Ariovaldo Umbelino de Oliveira.....</i>	<i>159</i>
Agronegócio ou reforma agrária: o caso da fazenda da Barra em Ribeirão Preto/SP	
<i>Paulo Francisco Soares Freire; Kelli Mafort.....</i>	<i>181</i>
A expansão da agroindústria sucroalcooleira em são paulo e os seus efeitos sobre o emprego e o meio-ambiente	
<i>José Marangoni Camargo.....</i>	<i>187</i>
SOBRE OS AUTORES	201

APRESENTAÇÃO

Os textos reunidos nesta coletânea têm por eixo norteador os temas do título A(in)sustentabilidade do desenvolvimento: meio ambiente, agronegócio e movimentos sociais, onde se procurou refletir sobre a viabilidade e as consequências do desenvolvimento sustentável no mundo contemporâneo. Edgar Morin¹, em fins do século passado, alertava para o fato de estarmos enfermos do desenvolvimento. Para o autor, ele se revela contaminante da natureza e das culturas. O que fazer? É suficiente criticar o mal desenvolvimento e redefini-lo? Procurar outro desenvolvimento, tal como desenvolvimento humano, social, sustentável, alternativo? Nesta procura por outro desenvolvimento, o esforço de re-conceituação descobre e incorpora novos adjetivos que qualificam o essencial, desenvolvimento, uma idéia tragicamente subdesenvolvida (MORIN, 1993).

Os textos se dividem em dois grandes blocos. No primeiro deles *Visões da natureza*, são apresentados temas teóricos mais amplos sobre a diversidade de visões das naturezas. No texto *Notas sobre o pensamento futuro e o saber indígena* o autor Sergio Augusto Domingues lança mão das contribuições de autores da antropologia e filosofia, com o objetivo de realizar um diálogo entre esses autores e os saberes indígenas em torno da catástrofe ecológica. O objetivo da investigação reside na possibilidade dar visibilidade a outros saberes, sobretudo os saberes dos líderes espirituais e pensadores indígenas no trato com o meio ambiente e com a natureza. Para o autor, o diálogo com os saberes indígenas sobre as catástrofes ambientais pode abrir espaço para um pensamento múltiplo, nômade e planetário.

O outro texto relativo ao tema *Visões da natureza* as autoras Maria Eunice Quilici Gonzalez e Juliana Moroni introduzem o tema *Visões de mundo: uma*

¹ MORIN, Edgar; KERN, Brigitte. *Tierra Patria*. Barcelona: Kairós, 1993.

reflexão a partir da perspectiva da Filosofia Ecológica onde estabelecem um contraponto entre a visão racionalista mecanicista e a filosofia ecológica sobre a natureza. Compreendem que o pressuposto mecanicista racionalista proporcionou um importante passo no desenvolvimento científico, porém essa visão colaborou para promover a separação entre homem e a natureza. Nesse sentido, a visão sistêmica da natureza procura re-situar o ser humano em seu nicho natural, fornecendo subsídios para o estudo da dinâmica de sua vida. Ao invés de conceber o ser humano de maneira isolada, a Filosofia ecológica indica que busque os padrões biológicos e históricos que o ligam aos outros organismos, através de uma rede compartilhada por inúmeras formas significativas de existência. Além disso, ela busca reatar o elo perdido da sua corporeidade na complexa rede dinâmica da vida. Para as autoras, a Filosofia ecológica busca repensar e alterar hábitos auto-destrutivos que direcionam os comportamentos humanos e os impedem de fazer avaliações críticas acerca das suas ações no mundo. Concluem seu texto apontando que a visão sistêmica busca situar os homens na posição de seres do mundo e da vida e não apenas de seres no mundo da razão.

O segundo bloco envolve as reflexões apresentadas entre os capítulos dois a quatro. Exceto o texto de Oliveira (2009), os outros textos foram apresentados no III Fórum de Políticas Públicas, Ambiente e Populações - A (in) sustentabilidade do desenvolvimento e o impacto sócioambiental do agronegócio da cana de açúcar no Brasil. O debate se abre com a temática *A dimensão política da questão ambiental*, cujos três textos têm por eixo central a discussão política com relação à problemática ambiental. A crescente consciência e preocupação pelo aquecimento global colocaram a questão ambiental na agenda das discussões políticas internacionais. A consciência de que a crise ambiental é global, leva à necessidade de respostas planetárias. Assim, torna-se cada vez mais evidente que as nações não podem responder isoladamente aos seus atuais desafios ecológicos. Nesse contexto Mauro Moura Leonel Junior e Julieth Aquino, no texto intitulado *O desafio continua: ambiente, política e democracia: liberais e marxistas*, apontam que diante da evidência do aquecimento global e da degradação da natureza, bem como da incapacidade dos governos em responder a esses problemas, a temática ambiental volta a exigir a discussão da democracia em escala local e global. Para os autores, há que se buscar nas discussões das teorias da democracia participativa a inserção da política na temática ambiental. Propõem um retorno ao resgate das idéias e questões dos pensadores clássicos da democracia representativa, mesmo de correntes teóricas distintas (liberais ou marxistas), pois um olhar a partir destes proporciona um diferencial na abordagem de questões tão complexas quanto problemáticas, como aquela que se tornou o principal desafio, teórico e prático, para todas as áreas do conhecimento científico, da humanidade no século XXI: recusar o desenvolvimento ou corrigi-lo, com vistas a uma nova sociedade? Diante dessas questões – desafio aos pesquisadores sociais continua, aumenta e convida a novas produções concomitantes aos conhecimentos científicos que

advertem cada vez mais fundamentada e globalmente contra os grandes riscos ambientais.

No texto *Mudanças climáticas, agricultura e injustiça ambiental* a autora Mirian Claudia Lourenção Simonetti analisa as ações propostas pelas instituições multilaterais em torno da convenção das mudanças climáticas, visando conter as emissões de gases estufa na atmosfera, bem como a busca por soluções dos problemas socioambientais. Para a autora, as discussões entre as partes 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. Para a autora 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, pondera que 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.

No texto denominado *Relações internacionais e a questão ambiental*, os autores Tullo Vigevani e André Luis Scantimburgo afirmam que o tema do meio ambiente vem sendo utilizado como um instrumento de poder internacional tanto por aqueles que têm uma política mais agressiva contra a proteção quanto por aqueles que têm uma política mais favorável à preservação ambiental. Para os autores o balanço dessas questões não pode ser feito apenas do ponto de vista moral, ainda que a moralidade e a ética sejam muito importantes e elas mesmas instrumento de poder. Pode-se dizer que na questão ambiental será preciso inovar. A política sugere a necessidade de encontrar um campo comum, negociar, evitar a luta de todos contra todos, buscando chegar a consensos e a conclusões reciprocamente aceitáveis. A novidade maior do tema ambiental, assim como o foi o tema das armas nucleares, é que nesse terreno a permanência da anarquia e dos interesses egoístas poderia levar a prejuízos irreversíveis para todos. Pode ser que o risco desses prejuízos, por meio do próprio debate político e do desenvolvimento dos conhecimentos, possa ser superado. Nesse caso, as próprias relações internacionais estarão devendo um reconhecimento inestimável ao tema meio ambiente e fortalecerá de modo decisivo as teorias normativas nesse campo.

Na terceira parte do livro destacam-se três textos cujas discussões abordam a temática relativa *A crise ambiental e os limites do desenvolvimento sustentável*. O primeiro texto que compõe esse conjunto de reflexões, *Notas sobre desenvolvimento e ecologia*, autor Luis Francisco Corsi se propõe a realizar um balanço preliminar, a partir de uma perspectiva crítica, sobre como o problema do desenvolvimento econômico e sua relação com a questão ecológica tem sido tratado pela economia política, com ênfase nas correntes que vão da economia política clássica a economia ecológica, passando pelo marxismo e pela teoria neoclássica. Destaca dois pontos centrais: que a questão ecológica não deve ser isolada da dinâmica econômico-social do sistema capitalista, como se fosse apenas uma questão de fluxos de energia e de utilização de recursos renováveis e não renováveis ou um problema sanável pelo mercado; e que o problema ambiental está imbricado nas relações sociais que estruturam a sociedade. Também discute a viabilidade de um desenvolvimento sustentado na sociedade capitalista sobre o qual se alia aos críticos desse conceito, que tem norteado, em grande medida, as discussões e as resoluções internacionais sobre o assunto.

O texto do professor José Geraldo A. B. Poker, intitulado *Questão social e questão ambiental* discute os limites da proposta de desenvolvimento sustentável. Seu ponto de partida é a problematização da situação atual da questão ecológica por meio do termo crise ambiental. Para ele esse termo não seria adequado por sugerir que teria existido outro tempo no qual a relação entre a raça humana e a natureza teria sido absolutamente harmoniosa, quando tal relação implicaria contradição e transformação da natureza. A apropriação instrumental da natureza é outro ponto de partida do autor. Na modernidade, vários autores, a começar por Looke, legitimam o domínio da natureza pelo homem a partir da idéia do trabalho como transformador do mundo natural, o que permitiria aos homens utilizar os recursos naturais de acordo com seus interesses e necessidade sem qualquer preocupação com outras espécies e com os ecossistemas. Essas proposições perpassam todo o artigo. Desenvolvimento seria um terno tomado de empréstimo da biologia aplicado às sociedades humanas para explicar sua evolução, tendo como base um modelo racionalmente construído a partir da observação e que poderia ser aplicado para qualquer sociedade. Esse seria justamente o problema dessa concepção. Não importando como o qualifiquemos, desenvolvimento sempre teria como parâmetro as formas de organização e os padrões de consumo dos países ‘desenvolvidos’, que deveriam ser copiados pelos subdesenvolvidos que, por sua vez estariam na outra escala de uma tabela evolutiva. Mas se todos os países alcançarem o topo da evolução os recursos naturais do planeta não suportariam tamanha pressão, o que indica a contradição da própria concepção de desenvolvimento. Isto vetaria o desenvolvimento para todos, jogando o ônus da sustentabilidade, considerada como a necessidade de preservar os recursos naturais para as gerações futuras, sobretudo sobre os países subdesenvolvidos. Essa visão seria antropocêntrica e não consegue propor outras

formas de relacionamento com a natureza. A crítica a estas concepções exigiria a proposição de uma nova forma não predatória de relação com a natureza, baseada na aceitação de que o homem não é o centro da vida e do planeta terra.

No terceiro texto *A trágica sustentabilidade em um mundo sem transcendência* as autoras Fátima Cabral e Lucia Arraes Morales partem de um acontecimento “cotidiano” para discutir os sentidos das noções de ambiente e ecologia, que não são palavras neutras, mas respondem a interesses e necessidades de auto-orientação. A degradação na sociedade capitalista não é apenas ambiental, a própria sociabilidade humana está degradada. A análise pauta-se em três técnicas que mudaram o mundo e a relação com a natureza, a saber: a informática, a robótica e a genética molecular. Estas técnicas transformaram a noção de tempo, tornam o trabalho redundante, alteram a agricultura e os espaços urbanos e exacerbam a competitividade e o individualismo. O artigo crítica a idéia de sustentabilidade, que está presa ao desenvolvimento, expressão da lógica do sistema. Sustentabilidade visa o equilíbrio do capitalismo, adaptá-lo a novas situações ecologicamente insustentáveis. A questão ecológica é de toda a humanidade e exige um controle social sobre a produção e a vida. A lógica da valorização do capital é incompatível com a sustentabilidade e com equilíbrio do metabolismo do homem com a natureza.

Na quarta e última parte do livro os quatro artigos têm por eixo de discussão *O impacto socioambiental do agronegócio da cana-de-açúcar e os movimentos sociais no Brasil*. No primeiro texto, Antonio Thomas Júnior, apresenta uma profunda reflexão sobre o *Agronegócio e conflito pela posse da terra em São Paulo: a dinâmica territorial da luta de classes no campo e os desafios para os trabalhadores* onde discute a temática da expansão da cana-de-açúcar e do agronegócio sucroalcooleiro nas regiões da Alta Paulista e Pontal do Paranapanema e os seus desdobramentos sociais, econômicos, políticos, territoriais e ambientais. O autor destaca que o acelerado crescimento da cultura na região tende a reforçar a concentração fundiária, a substituição de áreas de alimentos e pastagens pela monocultura canavieira e o avanço em área de preservação permanente. Destaca também as precárias condições de trabalho dos assalariados empregados no corte da cana, que, em função da ameaça do avanço das colheitadeiras, têm sido obrigados a realizarem jornadas de trabalho cada vez mais longas e extenuantes. Ao mesmo tempo, segundo o autor, assiste-se na região a um acirramento da disputa pela terra, confrontando de um lado latifundiários, e camponeses e trabalhadores, do outro, que refletem, segundo Thomaz Jr., projetos diferentes de sociedade em questão.

Na sequência Ariovaldo Umbelino de Oliveira apresenta uma profunda reflexão sobre *Os agrocombustíveis e a produção de alimentos*. Neste texto, o autor destaca os motivos pelos quais a relação entre a expansão dos agrocombustíveis e a produção de alimentos ganhou a agenda política internacional. Para o autor,

a agricultura mundial continua passando por transformações profundas, que na atualidade se inscrevem na crise financeira mundial em que o capitalismo está envolvido. O centro desta crise está no processo de mundialização que o capital gerou nos últimos trinta anos e na difusão da ideologia neoliberal. Para o autor, a crise que a agricultura está envolvida não é uma crise exclusiva da agricultura e da produção de alimentos e sim um transbordamento da crise mundial do capitalismo.

Paulo Francisco Soares Freire e Kelli Mafort, membros do MST, em artigo denominado *Agronegócio ou reforma agrária: o caso da fazenda da Barra em Ribeirão Preto/SP* realizam um contraponto entre a produção baseada no agronegócio e a produção familiar de assentados pela reforma agrária. Na visão dos autores, são dois modelos alternativos que estão em disputa no campo e na sociedade como um todo, e utilizando o estudo de caso da Fazenda da Barra, em Ribeirão Preto, mostram os impactos diferenciados da adoção destes modelos. Selecionando algumas variáveis como o uso da terra, a questão da água, o trabalho, meio ambiente, soberania alimentar e a questão social, os autores mostram a superioridade da produção familiar *vis a vis* ao agronegócio, seja do ponto de vista ambiental como econômico e social.

Concluindo o livro, José Camargo Marangoni realiza uma profunda reflexão sobre *A expansão da agroindústria sucroalcooleira em São Paulo e os seus efeitos sobre o emprego e o meio-ambiente*. O autor discorre sobre: o rápido avanço da cultura canavieira em São Paulo; sobre ter se transformado no principal ramo do agronegócio no estado; e sobre as perspectivas de expansão em um futuro próximo; as mudanças tecnológicas em curso na cultura e os impactos sobre a mão-de-obra ocupada no setor. Salienta que a regulamentação das queimadas, com previsão de término em meados da década atual, tende a causar efeitos benéficos sobre o meio-ambiente, mas por outro lado, o autor aponta que o fim das queimadas inexoravelmente levará a uma maior mecanização das colheitas, com impactos negativos sobre a ocupação agrícola, causando uma elevada dispensa de trabalhadores, sobretudo os empregados temporários, conhecidos como “volantes” ou “bóias-frias”.

O livro *A (in)sustentabilidade do desenvolvimento - meio ambiente, agronegócio e movimentos sociais* reúne textos apresentados em dois simpósios realizados pelo Centro de Estudos e Pesquisas Agrárias e Ambientais (CPEA) da Unesp, Campus de Marília. A saber, o III Fórum de Políticas Públicas, Ambiente e Populações – *A (in)sustentabilidade do desenvolvimento e o impacto socioambiental do agronegócio da cana de açúcar no Brasil*, realizado entre os dias 04 a 06 de junho de 2008 e o Debate “O lugar da natureza nas Ciências Humanas: visões da natureza”, realizado em 20 de agosto de 2009. Na elaboração dessa coletânea contei com a valiosa colaboração dos estagiários do CPEA

Adriane Camargo, Thais Souto Vieira, André Luis Scantimburgo e Vlademir Bertapeli que gentilmente colaboraram na sua organização e revisão técnica.

Como se poderá perceber, os textos reunidos nessa coletânea trazem um conjunto de contribuições bastante relevantes para enfrentar os desafios ambientais do mundo contemporâneo. Que os leitores possam se beneficiar da atualidade e qualidade dos artigos.

Mirian Claudia Lourenção Simonetti

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

PARTE 1
VISÕES DA NATUREZA

NOTAS SOBRE O PENSAMENTO FUTURO E O SABER INDÍGENA

Sérgio Augusto Domingues

Estamos contra a natureza, resistindo à nossa conexão com o cosmos, com o mundo, com a humanidade. Não suportamos a conexão. Essa é a nossa doença. Precisamos fingir e ficar isolados. Além de um certo limite, que já ultrapassamos, isso é suicídio. Talvez tenhamos escolhido o suicídio. D. H. Lawrence

Este texto é de fato uma versão de uma comunicação que fiz na Faculdade de Filosofia e Ciências da Unesp, campus de Marília, onde o tema geral do evento era: “Visões da Natureza”. Nome sugestivo, pois estava justamente problematizando com meus alunos de Ciências Sociais a antiga oposição “Natureza/Cultura” tão habitual entre nós da academia. Estava falando para estes alunos sobre a obra do antropólogo brasileiro Eduardo Viveiros de Castro. Ele fala de naturezas justamente para diferenciar a cosmologia amazônica das outras cosmologias vigentes no planeta. Para boa parte dos povos amazônicos não existiria uma única natureza, mas sim, muitas e várias naturezas.

Por outro lado um problema grave se apresenta em todo o planeta: A catástrofe ecológica. O planeta inteiro está sob ameaça de grandes e graves transtornos ecológicos. Assim, eu procurei ligar uma coisa e outra, ou seja, o pensamento amazônico, indígena e a catástrofe ecológica. Eu procurei naquela comunicação transformar o problema ecológico em um problema político-filosófico. Porque,

inspirado em Heidegger que em uma carta à Jünger, escritor alemão que escreveu o livro *O Trabalhador*, carta que ele chamou de “Sobre a Linha”, escreveu:

O senhor diz com razão: ‘O todo está em jogo’. O planeta como um todo está em jogo” A cura somente pode referir-se às conseqüências malignas e às ameaçadoras manifestações secundárias deste processo planetário. Tanto mais urgente torna-se o conhecimento e o reconhecimento do agente, isto é, da essência do niilismo. Tanto mais necessário torna-se o pensamento, concebendo-se que somente é possível preparar um conhecimento suficiente da essência através de um pensamento correspondente. Entretanto, a capacidade do pensamento também já se reduz na mesma medida em que desaparecem as possibilidades para uma cura imediata e eficaz. A essência do niilismo não é nem curável nem incurável. É o sem cura e, enquanto tal, contudo, uma remissão original ao salvífico. O pensamento somente se aproximará da essência do niilismo quando se tornar precursor e diferente. (HEIDEGGER, 1969, p. 16).

O texto heideggeriano é complexo. Ele trata do niilismo: “onde tudo se impulsiona para o nada”. O niilismo é entendido por ele como sendo “a desvalorização dos valores supremos”. É a partir deste contexto que Heidegger se refere à Terra e à sua desvalorização total. No meu contexto o que interessa é a exigência que ele faz ao pensamento: “O pensamento somente se aproximará da essência do niilismo quando se tornar precursor e diferente” (HEIDEGGER, 1969, p. 16).

Pois foi a partir desta exigência de um pensamento precursor e diferente que decidi fazer a pergunta para um líder krahô, Porri: “O que é que ele, com o seu saber indígena tinha a dizer sobre a situação da terra hoje?”

Por outro lado, tem muita gente que sabendo que o desastre ecológico iminente é fruto da expansão do capitalismo, conclui que a solução para a reversão deste desastre é o socialismo tal como ele foi proposto, por exemplo, por Marx (1988). O problema é global, planetário. A solução é européia? Não seria a hora de dialogar com outros saberes?

O saber indígena não funciona com conceitos puros, mas sim com imagens-conceitos. Por isto ele é mito-poético. Mas nem por isto ele é destituído de rigor lógico. Existe uma lógica neste pensamento que é a lógica do sensível.

Então quando eu usar esta expressão, pensamento selvagem, ou pensamento indígena, deve-se entender tal expressão como estou definindo aqui. O objetivo desta comunicação é recolher e fornecer dados sobre a “avaliação” que Porri fez dos graves desequilíbrios ecológicos produzidos pela expansão do capitalismo e da civilização européia.

Claude Lévi-Strauss (1976) deu ao pensamento selvagem o estatuto de um sistema. Procurou estabelecer os princípios de ordenação que presidem o saber indígena. Depois, com Eduardo Viveiros de Castro (2000) veio o Perspectivismo,

que partindo de Lévi-Strauss (1976) procura desdobrar ou redobrar o pensamento selvagem em uma filosofia.

De acordo com Lévi-Strauss (1976), no coração do pensamento selvagem existe oculta e, portanto, impensada uma modalidade da ordem, que se dá como o solo positivo sobre cujo fundo vão necessariamente elaborar-se a classificação e a interpretação das experiências. Eduardo Viveiros de Castro (2000), com a sua etnologia filosófica, procurou cartografar este solo e, desta cartografia, nasceu o Perspectivismo ou a filosofia virtual indígena.

O Perspectivismo, de acordo com ele, é o solo positivo que intervém sempre como uma condição de possibilidade do saber indígena. E aqui o meu objetivo é expor brevemente de que forma um mestre-pensador Krahô percebeu, pois Porri não vive mais, a crise ambiental atual. A importância de se propor tal investigação reside na possibilidade de trazer para o público geral, informações um pouco mais precisas sobre líder espirituais e pensadores indígenas no trato com o meio ambiente.

De acordo com o velho Porri, o indígena deve se manter em seu “lugar” apropriado. Para ele os índios não destruíam e ainda hoje não destroem o mundo ao seu redor. Em contrapartida o mundo hoje é um lugar terrível. A cultura do homem branco tornou-se completamente dominante, e o equilíbrio com o meio ambiente foi destruído. Por isto, nada mais está em seu lugar.

A distribuição das coisas já não correspondem mais à distribuição natural.

Onde se viu água engarrafada?” - dizia para mim, em 1988: “O fogo já não se faz mais com lenha, se faz com gás. Fogo frio. É um fogo que não esquenta como o fogo verdadeiro. Esquenta muito pouco. E o branco vive assim, num mundo encaixotado, engarrafado, embalado. (Velho Porri, 1986).

Não se vai mais beber água na fonte, mas compra-se uma garrafa em um bar qualquer. Este tipo de deslocamento sempre surpreendeu o velho Porri. E foi dele que nasceu esta idéia de que nada mais esta no seu lugar. Sempre foi muito claro para ele que o mundo hoje está sendo substituído por um “mundo artificial”. E que no mundo das coisas não existe mais nada a não ser o próprio mundo artificial. Para Porri (1986) o simulacro corresponde a uma “degradação do mundo”. Não se trata de um “desencantamento do mundo”. Trata-se sim, de uma “decadência”. O mundo está se acabando. E só está sobrando o artificial: O mundo fabricado pelo homem branco.

Porri sempre expressou este pensamento e quando solicitava dele mais fundamentação, sempre se reportava ao mito de Auké¹. O mito de Auké relata a

¹ O mito de Aukê, comum entre os grupos indígenas de língua Gê, conta a história de uma menino índio que é morto e que reaparece como um fazendeiro. Aukê, então, pergunta para índios e brancos quais armas e utensílios eles preferem. Os índios escolhem o arco, a cuiá e os brancos, por sua vez, a espingarda e o prato. Esta seria, portanto, a origem da desigualdade.

procedência do “homem branco”. Este mito já foi exaustivamente examinado e não vou voltar a ele, exceto para me referir à última parte quando Auké já não é mais um índio, mas sim, um fazendeiro. Com a transcrição da última parte do mito pretendo ilustrar a idéia de Porri (1986) sobre a decadência da Terra.

Algum tempo depois Amcukwei (mãe de Auké) pediu aos chefes e conselheiros que mandassem buscar as cinzas de Auké e estes mandaram dois homens à aldeia abandonada para ver se ainda o encontravam. Quando chegaram no lugar, descobriram que Auké tinha se transformado no homem branco: Tinha feito uma casa grande e criado negros do âmago preto de certa árvore, cavalos de madeira de bacuri e bois do piquiá. Ele chamou os dois enviados e mostrou-lhe a sua fazenda. (DAMATTA, 1973, p. 22).

Assim, pode-se dizer que é à partir do campo nocional fornecido pelo mito que se fundamenta a crítica de Porri e não, por certo, na razão substantiva, assim como não também na razão formal como é o caso da razão moderna. Como se pode ler neste trecho do mito, Auké fabricou o escravo negro do “âmago preto de certa árvore”. O cavalo e o boi também foram fabricados por Auké. O mundo do homem branco é o resultado da fabricação geral das coisas. Por isto ele é um mundo artificial. Por isto este mundo é um simulacro.

Existe uma variante desta idéia (simulacro x mundo real = mundo sacro) num exemplo que Garcia dos Santos utilizou para exemplificar a “dessacralização” da vida promovida pelo capitalismo. O exemplo é o seguinte:

Isso fica evidenciado, por exemplo, na reação dos Guayami do Panamá à tentativa do secretário do Comércio dos Estados Unidos de patentear linhagens de células extraídas de uma das integrantes desse povo, por conterem material genético interessante para a indústria farmacêutica. Os índios consideraram o fato uma profanação incompatível com o seu código de valores, atitude que contrastava fortemente com a conduta de John Moore, cidadão americano que também teve a células suas apropriadas e patenteadas, mas moveu sem sucesso uma ação judicial para reivindicar a posse de seus próprios fragmentos genéticos. (GARCIA, 2000, p. 419).

Ao referir-se à maconha, erva usada por todos os Timbira, Porri diz, num depoimento que colhi nos anos 80 o seguinte:

História de Porho Karho é um caso. É uma história, muito longe... Por que? Porhó Karhoc é nativo. Quando Deus – Paapã – dexô o mundo feito, dexô composto de tudo: caça, peixe, cobra, saúde, gente, índio [...].

Não tem fábrica de Porhó karhoc. Não foi fabricado. Porho carhoc é uma planta nativa. [...]. O índio dá valor para o porhoc karhoc. O índio tem a crença no porho-karhoc. O índio não sabe fabricá nada, não aprendeu a fabricá veneno.

Esta é a conclusão de Porri (1986): Antes fabricava-se escravos do “âmago preto de uma árvore”, hoje existe toda uma bioengenharia que poderá e este é o seu projeto, fabricar biologicamente instrumentos de trabalho assim com o homem poderá fabricar-se a si mesmo por intermédio desta engenharia. Auké está em movimento continuamente. Esta é a perspectiva do “homem branco”, isto é, da “civilização capitalista e cristã”. Garcia vai dizer:

[...] o código genético foi envolvido numa operação de axiomatização que visa reterritorializá-lo e inscrevê-lo no regime de propriedade privada, transformando a informação enquanto diferença qualitativa numa diferença quantitativa e abstrata; “colocando preço no valor”, para usar a expressão de uma camponesa colombiana a respeito do que se pretende fazer agora com a vida vegetal, animal e humana. Como se a expansão do sistema de patentes que protegia a invenção mecânica industrial para o campo da provia vida consumasse a ruptura definitiva com a Terra. (GARCIA, 2000, p. 410).

O mundo fabricado é o mundo artificial que funciona na ruptura com a Terra. É como se ele não precisasse da Terra para funcionar. E, no entanto, para Porri (1986) a Terra:

[...] é nossa mãe. Nossa mãe tem um leite muito grande. O que é o leite de nossa mãe? Água, água... Entre a água e o fogo é por donde passa... No fogo não tem nada que... oh, o vento não tem nada por onde não passa, passa em qualque lugar. Quanto mais passa numa fogueira...Daí é que o fogo cresce, não é verdade? Nossa mãe verdadeira é nossa mãe Terra. Depois tem o leite de nossa mãe Terra. E tem o vento que passa pelas narinas de nossa mãe. Da terra nasce o feuião e a fava. Também como nasceu o homem e a mulher.

Assim pode-se dizer que o mundo do homem branco existe na exterioridade de um mundo natural e verdadeiro que é o mundo do índio, da onça, do macaco, enfim, dos animais em geral. Pois bem, este mundo da terra, interno a si mesmo, posto que foi deixado por Paapã, composto de tudo; é assim o corpo pleno que rebate sobre as forças produtivas e delas se apropria como se fosse o seu pressuposto natural ou divino.

Assim, Porri (1986) vê o “homem branco” como um fabricante de um mundo próprio, não compartilhado com os outros seres, exceto sob condições estabelecidas por ele. Os outros seres vão gradativamente entrando para os zoológicos ou parques e vão sendo de alguma forma fabricados. Tornam-se objetos e perdem o *status* de sujeito que a filosofia indígena atribui a todos os seres. No depoimento que ele me deu em 1986 e que estou usando neste ensaio ele me disse:

Hoje o cupen pega o leite da Mãe Terra, que é água, bota numa garrafa de plástico e vende. De onde? Onde é que existe fábrica de água mineral? Aquilo é o leite de nossa mãe Terra, não se pode vender. Agora, ela não proíbe, não fala pra ninguém não vender o leite dela. Nossa mãe Terra vive sofrido. Porque aqui na cidade, ninguém bebe o leite dela, que é água, mais ao mesmo tempo,

bebe. De onde vem essa água? Essa água que tá poluída? De onde vem essa água mineral? Que não existe fábrica, mas que estão fabricando água mineral, mesmo não existindo fabrica? Toda água vem da Terra.

Como se percebe nos pequenos trechos do depoimento de Porri este *ver* o branco refere-se a percepções. E aí se pode dizer de uma perspectiva timbira/krahô. Mas de uma perspectiva no sentido do Perspectivismo.

De acordo com Viveiros de Castro (2000), o Perspectivismo é uma concepção comum a muitos povos do continente, segundo o qual o mundo é habitado por diferentes espécies de sujeitos ou pessoas, humanas e não humanas, que o apreendem segundo pontos de vista distintos.²

Assim pode-se dizer que para o pensamento indígena a política é tratar os seres vivos, principalmente os animais, a partir das mesmas condições que nos tratamos. Pois a condição humana é comum a nós e a eles.

Por isto, para concluir, quero mais uma vez me utilizar do texto Garcia (2000) neste texto ele diz:

Desprezados como arcaicos e obsoletos nas eras moderna e contemporânea, tais povos estão despertando o interesse do capital porque permitem um acesso mais rápido aos recursos genéticos da biodiversidade, quando não se tornam eles próprios o recurso genético cobiçado. Mas não é só por isso que eles parecem ganhar atualidade; é que muitas vezes sua relação com o território conserva ainda, poderosos e intensos, os traços atribuídos por Deleuze e Guattari à relação do nômade com o espaço. Há muito o que apreender com os povos indígenas sobre os fluxos que percorrem e constituem o espaço

² É uma teoria indígena segundo a qual o modo como os humanos vêem os animais e outras subjetividades que povoam o universo – deuses, espíritos, mortos, habitantes de outros níveis cósmicos, fenômenos meteorológicos, vegetais, às vezes mesmo objetos e artefatos, - é profundamente diferente do modo como esses seres os vêem e se vêem. (CASTRO, 2000, p. 423). Para o Perspectivismo indígena os animais são gente, ou se vêem como pessoas. Tal concepção está quase sempre associada à idéia de que a forma manifesta de cada espécie é um mero envelope a esconder uma forma interna humana, normalmente visível apenas aos olhos da própria espécie ou de certos seres transespecíficos, como os xamã. Essa forma interna é o espírito do animal: uma intencionalidade ou subjetividade formalmente idêntica a consciência humana, materializável, digamos assim, em um esquema corporal humano oculto sob máscara animal. Os mitos são povoados de seres cuja forma, nome e comportamento misturam inextricavelmente atributos humanos e animais, em um contexto comum de intercomunicabilidade idêntico ao que define o mundo intra-humano atual. A diferenciação entre cultura e natureza, que Lévi-Strauss mostrou ser o tema maior da mitologia ameríndia, não é um processo de diferenciação do humano a partir do animal, como em nossa cosmologia evolucionista. A condição original comum aos humanos e aos animais não é a animalidade, mas a humanidade. A grande divisão mítica mostra menos a cultura se distinguindo da natureza que a natureza se afastando da cultura: os mitos contam como os animais perderam os atributos herdados dos humanos e por eles mantidos. Os humanos são aqueles que continuaram iguais a si mesmos. Em suma o referencial comum a todos os seres da natureza não é o homem enquanto espécie, mas a humanidade enquanto condição. O animal é o protótipo extra-humano do Outro, mantendo uma relação privilegiada com outras figuras prototípicas da alteridade, como os afins. Ideologia de caçadores esta é também e, sobretudo, uma ideologia de xamãs, na medida em que são os xamãs que administram as relações dos humanos com o componente espiritual dos extra-humanos, capazes como são de assumir o ponto de vista desses seres e, principalmente, de voltar para contar a história. Se o multiculturalismo ocidental é o relativismo como política pública, o xamanismo perspectivista é o multinaturalismo como política cósmica.

nômade, conectando a Terra como grande estase inegendrada à “nova terra” que Deleuze e Guattari desejavam renunciar. (GARCIA, 2000, p. 420).

Concordo em parte com este pensamento. Não saberia dizer hoje o que é que pode ser esta “Nova Terra” desejada por Deleuze e Guattari (1976). Eu ainda continuo seguindo alguns dos caminhos que Pierre Clastres (1968), procurou traçar para si e para a etnologia e que ele mesmo não pode seguir completamente porque a morte o levou prematuramente.

Na comunicação *Silêncio ou diálogo*, Pierre Clastres (1968) afirmava que o desaparecimento contínuo e sistemático das sociedades indígenas no mundo todo era o resultado de um processo imanente à história do Ocidente que é a intolerância estrutural do Ocidente diante das outras civilizações do planeta.³

Ele identificava o projeto da antropologia clássica com o projeto do Ocidente de não dialogar, mas de impor a razão por meio da violência simbólica ou real, sendo que a tendência foi sempre de a violência imperar em detrimento da “Razão”. Por isto para Clastres (1968) a violência sempre foi a parte escura da razão ocidental. E as duas partes sempre andaram juntas.

Para Clastres (1968) o fato da Antropologia se vincular à Razão, isto é, à Ciência faz dela uma ciência ambígua, pois por um lado ela faz parte da partilha Razão/Não Razão e por outra parte, via de regra, ela investiga sociedades, populações, etc, que vivem o lado Não Razão desta mesma partilha. A perspectiva racionalista da antropologia se exprime no fato de ela ser um discurso sobre as civilizações primitivas e não um diálogo com elas. Assim para Clastres (1968) o limite da Antropologia é a própria Razão.

Mas por outro lado tem sido a Antropologia quem mais tem se aproximado daquelas populações, por isto para Clastres (1968), a etnologia parece ser a ligação entre a civilização ocidental e as civilizações primitivas. No entanto, para a etnologia de fato construir esta ponte ela tem que ser outra coisa que não a chamada antropologia clássica e acadêmica. Diz ele:

Mas uma outra etnologia, à qual seu saber permitisse forjar uma nova linguagem infinitamente mais rica; uma etnologia que, superando a oposição tal central em torno da qual se edificou e se afirmou nossa civilização, se transformaria ela mesma num novo pensamento. Num sentido, portanto, se a etnologia é uma ciência, ela é ao mesmo tempo outra coisa que uma ciência. Em todo o caso é esse privilégio da etnologia que nos parece indicar a obra de Lévi-Strauss: como inauguração de um diálogo com o pensamento primitivo, ela encaminha nossa própria cultura em direção a um novo pensamento. (CLASTRES, 1968, p. 90).

³ Assim, em lugar de uma fraqueza congênita das civilizações primitivas através da qual se explicaria seu declínio tão rápido, é antes uma enfermidade essencial da civilização ocidental que deixa aparecer aqui a história do seu advento: a necessária intolerância ou o humanismo da razão encontra ao mesmo tempo sua origem e seu limite, o meio de sua glória e a razão de seu fracasso. Pois não é uma, essa incapacidade de fato, ligada a uma impossibilidade estrutural de entrar em diálogo com outras culturas?

Assim com se pode ver, este é o meu projeto e minha orientação atual. Fabular e cutucar com vara curta e frágil a possibilidade deste “pensamento precursor e diferente” de que fala Heidegger (1969) e este “novo pensamento” de que fala Pierre Clastres (1968). Creio que dialogando com os saberes indígenas sobre as catástrofes ambientais, além de aprendermos muito, podemos estar criando verdadeiramente um pensamento múltiplo, nômade e planetário.

REFERÊNCIAS

- GARCIA, L. Código primitivo: código genético: a consistência de uma vizinhança. In: ALLIEZ, É. (Org.). *Gilles Deleuze: uma vida filosófica*. São Paulo: 34, 2000.
- CLASTES, P. Diálogo ou silêncio. *Revista L'arc*. Paris. 1968.
- DAMATTA, R. *Ensaio de antropologia estrutural*. Petrópolis: Vozes, 1973.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *O anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia*. Rio de Janeiro: IMAGO, 1976.
- HEIDEGGER, M. *Sobre a linha: a caminho do campo*. São Paulo: Duas Cidades, 1969.
- LÉVI-STRAUSS, C. *O pensamento selvagem*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.
- MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- CASTRO, E. V. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. In: ALLIEZ, É. (Org.). *Gilles Deleuze: uma vida filosófica*. São Paulo: 34, 2000.

VISÕES DE MUNDO: UMA REFLEXÃO A PARTIR DA PERSPECTIVA DA FILOSOFIA ECOLÓGICA

Maria Eunice Quilici Gonzalez

Juliana Moroni

O sucesso da Física Galileana no século XVII implantou a hipótese científica e filosófica segundo a qual a natureza é uma gigantesca máquina, cujo mecanismo de funcionamento está escrito em linguagem matemática. A compreensão dessa linguagem dispensa a experiência subjetiva cotidiana que é, então, substituída pela capacidade abstrativa, própria da razão humana. A visão da natureza expressa pela famosa frase de Galileu: “As leis da natureza estão escritas em linguagem matemática” abriu caminhos para o desenvolvimento técnico e científico do conhecimento fundado na esperança de que a razão nos libertaria dos grilhões dessa suposta enorme máquina. A expectativa era que, através do exercício da razão, o homem conseguiria desvendar os segredos da natureza; subjugando-a aos seus desejos e necessidades. Na imaginada condição de senhor e controlador da natureza, o homem estaria em condições de evitar grandes catástrofes naturais, que desde sempre afligiram a humanidade, além, o que é mais importante, de exercer o livre arbítrio.

Se por um lado o desenvolvimento científico e seu conseqüente desenrolar técnico trouxeram benefícios à humanidade, por outro, o pressuposto que lhes serve como alicerce, da soberania da razão sobre a natureza, tem colaborado para a ampliação da insensibilidade humana no que diz respeito à compreensão do nosso possível lugar natural na complexa rede que constitui a vida neste planeta. Movido pela crença de ser o mais desenvolvido e inteligente dos seres vivos, o homem tem se utilizado e explorado a natureza de forma pouco cuidadosa, além de subestimar a capacidade cognitiva e a sensibilidade de outros animais.

Ainda que, devido à condição humana, nossa visão de mundo seja necessariamente antropomórfica, ela não precisa e, como argumentaremos, talvez não deva ser antropocêntrica. Pesquisadores com tendência filosófico interdisciplinar, preocupados com as possíveis consequências ambientais da postura técnico antropocêntrica, têm desenvolvido estudos em uma área de pesquisa conhecida como *Filosofia Ecológica*. Entre os seus mentores contemporâneos se destacam J.J. Gibson e G. Bateson, que na década de 60 iniciaram estudos sobre informação ecológica, principalmente no âmbito da percepção/ação, com vistas à preservação da vida e do meio ambiente em geral.

No presente capítulo, introduzimos o tema “visões de mundo” a partir da perspectiva da *Filosofia Ecológica*, contrastando-a com a visão racionalista mecanicista sobre a natureza: Argumentamos em defesa da hipótese de que ainda que o pressuposto mecanicista racionalista, que caracteriza o homem como controlador e separado da natureza, tenha desempenhado um papel importante no desenvolvimento científico, ele exige correções. De modo a compreender os problemas ecológicos que vivenciamos, o pressuposto metodológico que separa o homem da natureza, em decorrência de uma suposta soberania da razão sobre a natureza, deve ser reconsiderado. Questionamos as perdas e os ganhos desse pressuposto, em especial quando ele é aplicado ao domínio da vida, e propomos uma visão sistêmica alternativa da natureza. Esta visão não apenas procura situar o ser humano no que parece ser o seu nicho natural, mas também, e ao mesmo tempo, o retira do centro do universo, integrando-o na dinâmica da vida auto-organizada e compartilhada por inúmeras formas significativas de existência. Finalmente, argumentamos que a visão aqui proposta pode auxiliar na compreensão de problemas ambientais cujas soluções parecem exigir uma nova visão do mundo em que vivemos.

A VISÃO RACIONALISTA MECANICISTA DA NATUREZA

A hipótese de Galileu segundo a qual a natureza está escrita em um grande livro que pode ser lido com o domínio da linguagem matemática teve grandes repercussões não apenas na Física, mas se propagou, durante séculos, também nas demais ciências e até mesmo em alguns domínios da experiência cotidiana. Na Filosofia, ela encontrou inicialmente em Descartes, entre outros filósofos contemporâneos de Galileu, um aliado na visão da natureza concebida como uma gigantesca máquina. Considerando o homem como o único ser racional dotado de alma que possui a capacidade de pensar, Descartes desenvolveu um método filosófico e científico para a validação e desenvolvimento do conhecimento humano. De acordo com esse método, o estudo dos fenômenos naturais deveria ser iniciado com a clara formulação de um problema a ser resolvido, problema esse que deveria ser analisado e subdividido em subproblemas até que, ao final dessa cadeia de subdivisões, se chegasse a um problema mais simples, para o qual seria conhecida, de forma clara e distinta, uma solução. Tendo atingido esse estágio, o método de cartesiano recomenda

que se faça o caminho inverso da análise, buscando uma síntese que permita conectar as partes divididas no procedimento de análise.

O método cartesiano de análise, aparentemente muito simples, tem suas raízes na geometria grega que visa à resolução de problemas geométricos. Nessa perspectiva, os detalhes relativos à natureza sensível e qualitativa dos fenômenos são ignorados em função da eficiência funcional do método de análise de suas propriedades abstratas. A ênfase nas propriedades abstratas de um sistema, em detrimento de suas propriedades qualitativas, permitiu o surgimento de técnicas avançadas de análise de problemas independentes de seus contextos histórico, biológico e social. A conseqüente especialização na atividade de resolução de problemas também propiciou o surgimento, na filosofia, e nas ciências, de várias disciplinas para o estudo de problemas cada vez mais específicos. Paralelamente ao desenvolvimento das ciências especiais, várias técnicas foram sendo elaboradas para a implementação de resultados obtidos nas pesquisas científicas.

Se por um lado, através do método de análise o pai do racionalismo julgava que seria possível compreender as leis mecânicas que regulam a natureza (incluindo o comportamento dos animais, das plantas e do reino mineral), por outro, ele ressaltou que o estudo da mente humana necessita de um cuidado especial. Isso porque, para Descartes o homem, diferentemente dos outros animais - que são concebidos como meras máquinas, é possuidor de uma alma divina acessível apenas através da introspecção realizada pelo próprio sujeito humano que a possui. Assim, na Filosofia, Descartes enfatiza a estratégia da *introspecção* para o estudo da natureza e da própria estrutura lógica do pensamento humano: é através do “olho interno” da mente que o sujeito cognitivo pode acessar as idéias supostamente ‘claras e distintas’, que Deus imprimiu em seu ser quando lhe deu uma alma, sem necessariamente recorrer ao seu corpo ou ao mundo físico em geral.

Nesse cenário, o homem, na condição de único ser racional dotado de alma, está separado da natureza, mas seu corpo material o insere no universo supostamente mecânico e faz com que ele esteja muitas vezes sujeito as intempéries do mundo natural. É, então, através da hipótese que estabelece a distinção entre mente (imaterial) e corpo (material) que Descartes vê na mente humana a semente da emancipação da humanidade com o desenvolvimento da ciência e da técnica. Ele julgava que quando bem empregado pelas ciências, o método de análise permitiria ao homem explicar, fazer previsões e, com o auxílio da técnica, dominar a natureza, contribuindo para a felicidade geral da humanidade.

No âmbito da manipulação da natureza, o desenvolvimento científico, pautado nos moldes racionalista, possibilitou a compreensão de vários fenômenos naturais, tais como o movimento dos planetas, entre muitos outros. Contudo, nesse mesmo âmbito, erros marcáveis têm sido cometidos. Para mencionar um deles, podemos indicar o erro cometido pelo próprio Galileu sobre a influência da Lua nas marés. Como resalta Afonso (2009, p. 61) em seu artigo *Galileu e a Natureza*

dos Tupinambá: “o fato de Galileu não considerar a Lua como principal razão das marés, apesar de todas as evidências observacionais, foi o seu maior erro”. No referido artigo, Afonso ressalta que Kepler (1571-1630) já explicara as marés pela ação conjunta do Sol e da Lua, mas Galileu escarneceu de Kepler julgando que ele teria dado ouvidos às superstições e mentiras populares quando admitia o poder da Lua sobre as águas. Contudo, o que é ainda mais interessante, indígenas brasileiros da época teriam evitado tal erro. Segundo Afonso (2009, p. 62):

No livro *História da missão dos padres capuchinhos na ilha do Maranhão e terras circunvizinhas*, publicado em Paris, em 1614, [...], o monge francês Claude d’Abreville relatou: “Os Tupinambá atribuem à Lua o fluxo e o refluxo do mar e distinguem muito bem as duas marés cheias que se verificam na lua cheia e na lua nova ou poucos dias depois”. Isso mostra que, muito antes de Galileu apresentar sua teoria, os indígenas que habitavam o Brasil já sabiam que a Lua é a principal razão das marés.

Como um dos precursores do método geométrico de análise, Galileu julgou que a causa principal das marés seria a junção dos movimentos uniformes diurno e anual da Terra em torno do sol. Tal junção produziria um movimento disforme, acelerado e retardado, para partes da superfície da terra. Essa suposta variação na velocidade resultante provocaria o fluxo e o refluxo das marés, sem a participação da Lua. (AFONSO, 2009, p. 63). Como ressalta Afonso, a concepção proposta por Galileu não teve confirmação observacional, mas se apoiou principalmente em seus cálculos geométricos. Não cabe entrar em detalhes aqui sobre os erros do raciocínio geométrico de Galileu sobre o assunto, mas apenas ressaltar, com Afonso, que: “Somente em 1687 Isaac Newton (1643-1727) demonstrou que a razão das marés é a atração gravitacional da Lua e, com menor intensidade, do Sol, sobre a superfície da Terra”. (2009, p. 62)

No que diz respeito à hipótese Cartesiana sobre a distinção substancial entre mente e corpo, ela estabelece que mente é uma substância imaterial, indecomponível, não perecível e, o que é mais importante, não sujeita às leis físicas. Em contraste, o corpo seria uma substância extensa, decomponível, sujeita às leis físicas que se aplicam aos acontecimentos espaço/temporais. Tal hipótese apresenta até hoje inúmeros problemas filosóficos, aparentemente sem solução, relacionados à impossibilidade de junção de substâncias que supostamente possuem naturezas distintas – tal dificuldade caracteriza o problema da relação que se estabelece entre mente e corpo. Assim, por exemplo, se levamos uma martelada no dedo sentimos dor, mas não compreendemos como é que um dedo material pode produzir uma sensação imaterial. Nesse mesmo contexto, a compreensão da existência de outras mentes, além daquela do sujeito cognitivo que a acessa através da introspecção, também constituem um problema de difícil solução a partir do método de análise solipscista. Esses problemas são objetos de estudos da Filosofia da Mente e da Ciência Cognitiva, que contemporaneamente rejeitam, em sua grande maioria, o dualismo cartesiano.

Ente os vários problemas deixados pela tradição racionalista, o pressuposto do caráter mecânico da natureza e da superioridade da razão sobre ela merecerá especial atenção neste capítulo pelas suas possíveis consequências ambientais. Isso porque, ao ser concebida como uma máquina destituída de alma, a natureza passou a ser manipulada de forma utilitarista e muitas vezes descuidada. No âmbito das relações entre humanos e outros animais, a suposta superioridade dos primeiros fez com que somente nas últimas décadas pudéssemos despertar para o complexo universo de ação dos organismos, desde os mais pequeninos até os gigantes, que compõem a dinâmica teia da vida. É justamente essa dinâmica teia que constitui o objeto de estudos da Filosofia Ecológica.

A FILOSOFIA ECOLÓGICA E A VISÃO SISTÊMICA DA NATUREZA

Conforme indicado na introdução deste capítulo, os princípios da Filosofia Ecológica se contrapõem aqueles da visão racionalista mecanicista sobre a natureza. Em primeiro lugar, ela retira o homem do centro do universo e busca descobrir o que parece ser o seu nicho natural na dinâmica da vida auto-organizada e compartilhada por inúmeras formas significativas de existência.

Um segundo pressuposto é que, longe de ser a única espécie pensante, o ser humano possui em comum com muitos outros seres vivos a habilidade de conceber, sentir e perceber a dinâmica das relações informacionais, também conhecidas como “*affordances*” (GIBSON, 1979), as quais possibilitam a ação dos organismos no meio ambiente.

A terceira suposição fundamental da Filosofia Ecológica é que a natureza não é uma máquina gigantesca, mas sim um sistema informacional, dinâmico e qualitativo, que tem os seres vivos entre os seus constituintes fundamentais. Nesse sistema, o acaso e os processos auto-organizadores desempenham um papel importante no estabelecimento de novidades e na preservação da vida. De modo a explicitar esses três pressupostos, vamos indicar alguns marcos de referência da Filosofia Ecológica, diferenciando-a, inicialmente, da conhecida Filosofia da Ecologia.

A Filosofia da Ecologia, diferentemente da Filosofia Ecológica, reúne áreas do conhecimento ligadas à Filosofia Moderna, às Ciências ambientais, Biológicas e Humanas, contribuindo, por exemplo, para ampliar o nosso entendimento acerca de questões éticas, sociais e políticas concernentes ao estudo do meio ambiente e dos problemas decorrentes do uso indevido dos recursos naturais (Colyvan, et al., 2007). Para alguns teóricos dessa área, tais questões devem ser abordadas sob uma ótica racional, antropocêntrica, exclusiva do ser humano, devido à capacidade humana de discernimento moral, supostamente não encontrada em outras espécies. Como ressalta Colyvan, et al. (2007, p. 24): “[...] O antropocentrismo é a única chance do ambientalismo”.

A abordagem antropocêntrica da Filosofia da Ecologia, que utiliza a escala de valores exclusivamente humanos para decidir e direcionar os rumos do planeta, se diferencia do viés (necessariamente antropomórfico, mas não antropocêntrico) adotado pela Filosofia Ecológica. Nesse viés, o estudo das múltiplas relações que se estabelecem entre organismos e meio ambiente adquire um caráter naturalista, que elege a vida, em suas várias dimensões, e a ação ambientalmente situada como parâmetros centrais a partir dos quais se espera que possa emergir uma visão sistêmica da natureza. Os subsídios para essa visão são fornecidos pela Teoria da Auto-Organização (daqui para frente **TAO**)¹, além da Epistemologia Ecológica proposta por G. Bateson (1979, 2000) e da Psicologia Ecológica elaborada por Gibson (1979). No que se segue, introduziremos os pressupostos centrais dessas abordagens.

A TAO, como originalmente proposta por Debrun (1996), Haken (1983; 1990) e Gonzalez (1998; 2003), entre outros, descreve os processos de auto-organização que supostamente estão presentes nos processos biológicos, físicos e sociais. Trata-se de explicitar a natureza de processos, cujo desenvolvimento espontâneo possibilita a formação e a manutenção de organizações, através da interação entre elementos distintos, podendo dar lugar à emergência de sistemas complexos. Na formação inicial de tais sistemas, elementos de naturezas distintas, que não possuem uma relação de dependência, se encontram e interagem espontaneamente originando novas formas de organização, sem que haja a presença de um centro controlador absoluto. Nas palavras de Debrun (1996, p. 9, 13):

O motor principal da auto-organização reside na própria interação entre elementos realmente distintos (e soltos) [...]. Há auto-organização cada vez que, a partir de um encontro entre elementos realmente (e não analiticamente) distintos, desenvolve-se uma interação sem supervisor (ou sem supervisor onipotente) – interação essa que leva eventualmente à constituição de uma “forma” ou à reestruturação, por ‘complexificação’, *de uma forma já existente*.

Segundo Debrun (1996) e Gonzalez (1998; 2003), a interação entre elementos distintos, que ainda não possuem um elo de dependência, é realizada por meio de uma relação espontânea de influência mútua², na qual predomina a interação entre padrões informacionais emergentes que, uma vez criados, conectam tais elementos. A partir dos padrões informacionais intrínsecos e oriundos da interação entre os elementos distintos que compõem os sistemas auto-organizados,

¹ De acordo com Debrun (1996, p. 10-13), a auto-organização se origina do encontro aleatório e da interação entre elementos distintos. Essa interação é caracterizada como *auto-organização primária* quando se realiza entre elementos completamente distintos e soltos, sem a predominância de um elemento central e sem a atribuição de finalidade ao processo auto-organizado. A *auto-organização secundária* ocorre quando através da interação entre os elementos (não totalmente soltos) que constituem o sistema, esses elementos, por meio do processo de aprendizagem, adquirem um grau mais elevado de complexidade.

² De acordo com Debrun (1996, p. 12), a relação entre os elementos distintos que constituem um processo auto-organizado não é de dominação, mas de influência; ou seja, existe a possibilidade de participação dos vários elementos no estabelecimento de uma dada organização.

surgem os parâmetros de ordem. Tais parâmetros possibilitam a emergência e a manutenção de novos padrões informacionais, os quais serão supostamente responsáveis pela organização dos elementos que constituem os diferentes sistemas.

Nesse contexto, a vida é caracterizada como uma complexa rede dinâmica que se constitui por meio de processos auto-organizados e se mantém através de ajustes, de cooperação e embates entre as várias espécies de seres existentes. Através do estudo desses processos, os teóricos da Filosofia Ecológica buscam explicitar os padrões informacionais que marcam a interação dinâmica dos vários organismos com o ambiente que habitam. A partir do estudo dessa interação, são definidos os parâmetros que norteiam a ontologia e a epistemologia ecológica fundadas nas hipóteses desenvolvidas por Bateson (1979; 2000) e Gibson (1979, 1986), entre outros. Embora o termo *Filosofia Ecológica* tenha sido oficializado no final do século passado, filósofos pragmatistas como Charles S. Peirce, por exemplo, há mais de um século, já propiciaram as bases metodológicas, epistemológicas e ontológicas dessa área de investigação. Assim, embora não explicitamente mencionadas, entendemos que as raízes do pensamento pragmatista se encontram presentes na maioria das pressuposições dessa área de investigação.

No plano Ontológico, segundo Large (2003, p. 97-101), a Filosofia Ecológica é naturalista na medida em que concebe os seres existentes no plano da Biologia Evolucionária, porém, essa visão não se caracteriza como materialista, empirista, nominalista ou reducionista, pois, como ressalta Large (2003, p. 97) admite-se que: “[...] cada plano da natureza, e não somente os menores, é real.” Assim, a visão ecológica pressupõe que sistemas vivos e ecossistemas em geral constituem realidades indissociáveis; eles são tão reais e concretos quanto as partículas físicas estudadas pela física atômica. Desse modo, a Filosofia Ecológica admite que a realidade não se reduz somente as menores partículas atômicas, mas está presente em todas as dimensões da natureza: nas várias dimensões microscópicas, dos átomos, moléculas, fungos, etc. até as dimensões macroscópicas, dos insetos, cachorros, florestas, sociedades, entre outras.

No plano Epistemológico, Large (2003, p. 102) ressalta a importância da reciprocidade entre existência e conhecimento; para ele, “*apesar do conhecimento e da existência serem distinguíveis, eles são interdependentes, pois, o que é conhecido existe e o que existe pode ser conhecido. Dessa maneira, conhecimento e existência são reciprocidades ecológicas.*”.

Na perspectiva ecológica, o conhecimento não está limitado ao domínio exclusivamente proposicional, que envolve fatores ligados à linguagem humana. A linguagem é apenas um dos elementos constitutivos do conhecimento que se espalha pelo ambiente através de gestos, olhares, processos históricos, além dos hábitos de ação que propiciam as percepções olfativas, visuais e auditivas dos seres vivos. Para exemplificar, podemos identificar os gestos presentes no sorrir e chorar como conhecimento não proposicional de certas espécies relativas às expressões de alegria

e tristeza; ou, o tipo de comunicação estabelecida entre os pássaros e a natureza que lhes permite perceberem com antecipação a chegada do inverno e migrarem para áreas mais quentes. Nessa perspectiva, a aquisição do conhecimento advém do aprendizado que ocorre através da troca de informações entre os organismos e o meio no plano da ação habilidosa.

A Epistemologia Ecológica é realista, tendo como bases fundamentais para o estudo do conhecimento situado e incorporado os conceitos de *affordance*³, *invariantes*, informação ecológica e percepção direta. A inseparabilidade entre sujeito e objeto é atestada pela relação de *reciprocidade* entre o organismo que percebe e o ambiente perceptível. Essa relação advém do pressuposto de que, apesar de possuírem estruturas e composições diferentes, animal e ambiente têm um elo intrínseco entre as suas propriedades constitutivas (carbono, luminosidade, temperatura, água, nutrientes, etc.), as quais são responsáveis por sua união e manutenção. Nesse cenário ontológico e epistemológico, organismo e ambiente constituem partes inseparáveis do ecossistema.

O pressuposto da reciprocidade dinâmica entre organismo e meio ambiente requer a compreensão do conceito de *affordance*. Este conceito, aqui traduzido como *disponibilidade*, é central na Filosofia Ecológica, descreve a informação ecológica que indica as possibilidades de ação que o ambiente disponibiliza aos organismos. De acordo com Gibson (1986, p. 127): “As affordances do meio ambiente são o que ele proporciona ou fornece, quer para o bem ou para o mal. [...] A affordance implica a complementaridade do animal e do meio ambiente”.

O conceito de *affordance* está intrinsecamente ligado à concepção de *nicho ecológico* que se forma a partir da história evolutiva das interações e da influência mútua entre o meio e os seres que habitam regiões específicas do espaço físico. Dependendo das circunstâncias locais e da história evolutiva dos organismos, diferentes nichos se formam constituindo conjuntos de *affordances*. Estas possibilitam a identificação não apenas das ações e da maneira como diferentes organismos sobrevivem, mas também como eles se comportam em relação ao meio ambiente. Como ressaltam Gonzalez e Morais (2007, p. 95), as *affordances* são:

Um produto emergente da relação agente-meio ambiente no seu processo co-evolutivo, [...] introduzindo uma dimensão da experiência evolutiva na informação: sem essa dimensão (biológica) da experiência evolutiva, que possibilita aos organismos descobrirem e criar informação, esta se transformaria em mera potencialidade do meio físico.

O pressuposto da existência de *affordances* requer, por sua vez, a existência de um plano relacional que se estabelece entre ambiente e organismo, o qual molda a identidade dos agentes e do ambiente em que habitam. Segundo Gibson

³ Termo sem tradução criado por James Gibson e derivado do verbo inglês *to afford*, que por sua vez, pode significar: fornecer, oferecer, propiciar e possibilitar.

(1986), a percepção de *affordances* ocorre de maneira espontânea e direta (sem a ajuda de representações mentais internas supostamente acessíveis pelos recursos introspectivos), através da detecção da informação ecológica presente nas estruturas relativamente *invariantes* do meio. Tais *invariantes* podem ser de natureza *estrutural* – exemplificada através de objetos tais como vidros, espelhos, madeira, carvão, etc. constituídos de certos elementos químicos que são reconhecidos independente de sua forma, tamanho e localização. Um segundo tipo de *invariante* é o - ou *transformacional*, exemplificada pelos movimentos específicos que caracterizam o caminhar, o correr, o saltar, o galopar, etc. Esses dois tipos de *invariantes* são definidos como padrões informacionais que especificam o meio e se mantêm relativamente inalterados para um agente ambientalmente situado. O conhecimento dos organismos (não necessariamente humanos) se desenvolve através da detecção, adaptação e formação desses *invariantes* na medida em que eles propiciam o estabelecimento de hábitos constitutivos das ações habilidosas, que formarão histórias de vidas.

A partir dos hábitos que caracterizam a história evolutiva de cada espécie em seus respectivos nichos, os organismos criam e também captam a informação presente nas *estruturas invariantes*, transformando-a em informação significativa. De acordo com Gibson (1986, p. 311), o conceito de *invariante*, no caso dos seres humanos, envolve principalmente a noção de *arranjo óptico* do ambiente, mas tal noção também se estende ao fluxo acústico, aos estímulos químicos do ambiente e aos padrões sócio-culturais unificadores dos nichos das inúmeras espécies que compartilham experiências significativas.

A concepção de *invariante* proposta por Gibson se assemelha àquela de “*padrão informacional que liga*”, uma das bases conceituais da Epistemologia Ecológica proposta por Gregory Bateson. Para ele, o *padrão que liga* é um *metapadrão informacional*, sendo caracterizado como *padrão dos padrões* (BATESON, 1986, p. 19). Tais padrões são definidos como conexões de primeira, segunda e terceira ordem; eles indicam as similaridades entre as partes de um mesmo indivíduo (conexão de primeira ordem); as partes de organismos diferentes (conexão de segunda ordem) e a relação dos organismos com o meio (conexão de terceira ordem). Essas similaridades não são definidas em termos de quantidade, mas em termos de relações qualitativas, de contornos e formas. Assim, por exemplo, encontramos similaridades formais entre os ossos dos braços e das pernas de um ser humano (conexão de primeira ordem) e entre os ossos de um ser humano e de um cavalo (conexão de segunda ordem) e as relações de convivência ambiental entre as várias espécies (BATESON, 1986, p. 17-19).

A visão de mundo comum à Gibson e à Bateson está alicerçada na hipótese segundo a qual os padrões que constituem os organismos e seus nichos contêm informações que, quando inseridas em um contexto, direcionam a ação e revelam as suas histórias evolutivas. Essas histórias são construídas através da reciprocidade dinâmica entre agente e nicho ecológico, no qual o organismo deixa uma “marca” no meio e o meio, que, por sua vez, deixa uma “marca” no organismo. Essas marcas

carregam a informação ecológica que especifica o organismo, sendo detectadas através de sua experiência vivida. Como ressaltam Gonzalez e Broens (2006, p. 747), “o conhecimento dessas experiências vividas e dos ‘padrões geradores de histórias’ (do qual o conhecimento proposicional constitui apenas um exemplo) é o que nos liga as demais espécies, garantindo uma convivência relativamente harmoniosa entre os organismos”.

As experiências vividas expressam informações a partir das quais a Filosofia Ecológica se diferencia da abordagem cartesiana da relação mente/corpo. Isso porque a concepção ecológica procura explicar a natureza da mente de acordo com a capacidade do organismo de gerar e captar informação: é através da ação habilidosa, situada e incorporada, que o organismo adquire consciência do ambiente. A sua mente está, de certa forma, espalhada no ambiente que lhe propicia a ação. Nestes termos, o paradigma ecológico propõe a reciprocidade entre mente/matéria e sujeito/objeto, criando um caminho alternativo para os problemas dicotômicos levantados pelas teorias filosóficas, principalmente aquelas de cunho cartesiano. Como resalta Large (2003, p. 2):

[...] a descrição ecológica imerge o ser humano ou organismo na informação do meio ambiente. [...] É a combinação da imersão do organismo no meio ambiente e do fluxo de informação ambiental que envolve o organismo que faz emergir a consciência ou, se você preferir, os estados cognitivos dos organismos.

Esse viés ecológico propõe uma visão holística da natureza na medida em que sujeito/objeto e organismo/ambiente não estão dissociados, isto é, eles formam um único sistema, cuja evolução parece seguir uma *ordem implicada* (BOHM, 1980). A noção de *ordem implicada* vai ao encontro da concepção de GAIA, a qual é definida, segundo Lovelock (2001, p. 82) como “[...] um sistema hipotético que mantém o equilíbrio deste planeta”. Através desse sistema, a terra - apesar de todas as vicissitudes naturais e das alterações provocadas pelos seus habitantes - mantém um caráter de constância que permite a preservação da vida e do meio ambiente.

De acordo com a visão sistêmica, a realidade não fragmentada se expressa, supostamente, através da inter-relação entre as partes e o todo estabelecida por meio da comunicação presente em muitos planos organizacionais da vida. Desse pressuposto sobre a existência de processos comunicativos gerais advém um dos principais lemas adotados pela Filosofia Ecológica, segundo a qual a terra é considerada um sistema vivo. Nesse sistema há tendência ao equilíbrio e à constância advém da unicidade e funcionalidade entre os elementos que o compõe, sem que haja a necessidade da predominância de um elemento racional que controle ou pretenda reger a dinâmica da vida.

Em síntese, procuramos resumir aqui as hipóteses da visão ecológica da natureza segundo a qual organismos e ambiente formam um sistema auto-organizado, dinâmico e complexo. Esse sistema se caracteriza pela existência de propriedades

globais emergentes cuja dinâmica pode ser explicitada através do entendimento da interação espontânea, que se estabelece entre os seus elementos. A partir dessa visão não fragmentada da natureza, concluiremos o presente capítulo sugerindo novos parâmetros para o estudo dos problemas ecológicos que vivenciamos na contemporaneidade.

Em primeiro lugar, entendemos que o pressuposto racionalista da soberania da razão sobre a natureza deve ser repensado para que problemas relacionados à preservação de espécies em extinção possam ser apropriadamente considerados. O contexto histórico no interior do qual esse pressuposto surgiu foi bastante alterado depois da virada naturalista iniciada por Darwin com a teoria da evolução das espécies. A partir dessa virada o homem pode ser concebido como parte do processo evolutivo da natureza e, mesmo que mantenha ainda uma certa posição de superioridade, ele está longe de ser senhor da natureza.

Em segundo lugar, o projeto cartesiano emancipatório da razão humana soberana já não se sustenta na contemporaneidade, posto que o seu laço metafísico se perdeu no mundo da técnica. Nesse cenário, a razão destituída do seu laço metafísico tem se tornado um valioso instrumento facilitador do desenvolvimento cego da técnica pela técnica. A pergunta que preocupa não apenas filósofos é: qual será o futuro da vida e das condições ambientais em geral no mundo em que a técnica avança a mercê de interesses de lucros de mercado? As perdas parecem superar, neste estágio da nossa civilização, os ganhos advindos desse projeto, em especial na sua aplicação ao domínio da vida. A evolução acelerada da técnica pela técnica acabou por banalizar o que para Galileu e Descartes era sagrado: o conhecimento científico e a técnica deveriam sempre ter em vista a felicidade geral da humanidade. Em meio aos projetos genomas da vida e solto no mundo do ciberespaço, o ser humano quase não consegue visualizar os próximos passos do seu futuro imediato, pois parece ter perdido a sua âncora na natureza.

Nesse sentido, a visão sistêmica alternativa da natureza aqui resumida procura re-situar o ser humano no que parece ser o seu nicho natural, fornecendo subsídios para o estudo da dinâmica de sua vida. Ao invés de conceber-se de maneira isolada dos demais organismos, a Filosofia ecológica recomenda que o ser humano busque os padrões biológicos e históricos que o ligam aos outros organismos, situando-se numa rede compartilhada por inúmeras formas significativas de existência. Além disso, ela busca reatar o elo perdido da sua corporeidade na complexa rede dinâmica da vida. A esperança é que o abandono da ilusão de controlador central da natureza, e a sua imersão nessa rede, possibilite a compreensão de problemas ambientais cujas soluções parecem exigir novas formas de compreensão do mundo a partir de múltiplas perspectivas unificadoras. Tais perspectivas poderiam alterar espontaneamente hábitos auto-destrutivos que direcionam o nosso comportamento e que nos impedem de fazer avaliações críticas acerca de nossas ações no mundo. Essa visão sistêmica, que respeita a

diversidade de ações, poderia, quem sabe, nos recolocar na posição de seres do mundo da vida e não apenas de seres no mundo da razão.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, G. Galileu e a natureza dos Tupinambá. *Scientific American*, v. 84, p. 61-65, 2009.
- BATESON, G. *Mind and nature: A Necessary Unity*. New York: Cambridge Press, 1979.
- _____. *Mente e natureza*. Rio de Janeiro: F. Alves, 1986.
- _____. *Steps to an ecology of mind*. London: The University of Chicago Press, 2000.
- BOHM, D. *Wholeness and the implicate order*. London: Routledge & Keagan Paul, 1980.
- _____. *Unfolding Meaning: a weekend of dialogue*. New York: Routledge, 1996.
- BERTALANFFY, L. von. *General system theory*. New York: Braziller, 1969.
- COLYVAN, M. et al. *A field to the philosophy of ecology*. Disponível em: <<http://homepage.mac.com/mcolyvan/papers/fieldguide.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2007.
- DEBRUN, M. A idéia de auto-organização. In: DEBRUN, M.; GONZALEZ, M. E. O.; PESSOA JÚNIOR, O. (Eds.). *Auto-organização: estudos interdisciplinares*. Campinas: Coleção CLE, 1996. v. 18, p. 1-23.
- _____. Auto-organização e ciências cognitivas. In: GONZALEZ, M. E. Q. et al. (Org.). *Encontro com as Ciências Cognitivas*, 1. 1996, Marília. *Anais...* Marília: Faculdade de Filosofia e Ciência. 1996. v. 1 p. 29-38.
- DESCARTES, R. *Méditations métaphysiques*. 7.ed. Paris: P.U.F., 1974.
- GIBSON, J. J. *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton-Mifflin, 1979-1986.
- GONZALEZ, M. E. Q. Auto-Organização e perspectivismo: algum acréscimo à ciência cognitiva? In: GONZALEZ, M. E. Q.; BROENS, M. C. (Org.) *Encontro com as ciências cognitivas*. Marília: Unesp-Marília-Publicações, 1998. p. 3-14.
- GONZALEZ, M. E. Q.; ALLEN, A. Self-organization and the mind brain problem. *Ciência e Cultura*. Journal of the Brazilian Association for the Advancement of Science, Marília. v. 50. Mar/June. 1998.
- GONZALEZ, M. E. Q.; HASELAGER, W. F. G. Identidade pessoal e a Teoria da Cognição Incorporada e Situada. In: MILIDONI, C. B.; BROENS, M. C. (Org.). *Sujeito e identidade pessoal: estudos de filosofia da mente*. Marília: Unesp-Marília-Publicações, 2003, p. 95-113.
- GONZALEZ, M. E. Q.; MORAIS, S. R. Contribuições do pragmatismo para a compreensão do conceito de informação ecológica. *Cognitio*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 93-104, jan/jun. 2007.
- GONZALEZ, M. E. Q.; BROEMS, M. C. Um estudo do conhecimento não proposicional no contexto da teoria da cognição incorporada e situada. *Manuscrito*. Campinas, v. 29, n. 2, p. 729-751, jul./dez. 2006.
- HAKEN, H. *Synergetics*. Berlin: Springer Verlag, 1983.
- HAKEN, H. ; WUNDERLIN, A. Synergetics and its paradigm of self-organization in biological systems. In: WHITING, H. T. A.; MEIJER, O. G.; van WIERINGEN, P. C. W. (Ed.). *The natural-physical approach to movement control*. Amsterdam: VU University Press. 1990.

LARGE, D. N. *What is ecological philosophy?* Disponível em: <http://www.newphilsoc.org.uk/Ecological/what_is_ecological_philosophy.htm>. Acesso em: 10 dez. 2007.

LARGE, D. N. *Ecological philosophy*. Web Version. 2003. Disponível em: <<http://www.newphilsoc.org.uk/Ecological/DavidLarge.PDF>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

LOVELOCK, J. Gaia: um modelo para a dinâmica planetária e celular. In: THOMPSON, W. I. (Org). *Gaia: uma teoria do conhecimento*. Gaia: São Paulo. 1990. p. 77 a 101.

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

PARTE 2
A DIMENSÃO POLÍTICA
DA QUESTÃO AMBIENTAL

O DESAFIO CONTINUA: AMBIENTE, POLÍTICA E DEMOCRACIA - LIBERAIS E MARXISTAS

Mauro Leonel

Julieth Aquino

Com a evidência do aquecimento global, somando-se à degradação da natureza, e à incapacidade dos governos em responder à altura, o tema ambiente volta a exigir a discussão da democracia em escala local e global. Sem dúvida ter-se-á que buscar os elementos nas teorias da democracia participativa, diante da falta de resposta dos governos liberais representativos e da apatia de grande parte da cidadania, pela inserção da política e da temática ambiental.

As ameaças ambientais convocam o cidadão a estar presente em todos os detalhes da vida cotidiana, desde o uso dos automóveis, as indústrias, o consumo corrente, a punição e impostos aos poluidores, enfim, precisa manifestar-se na vida do dia a dia, nos métodos de produção e seu impacto. A política, a teoria política inclusive, precisam ser revistas, deixarem de ser apenas eleitoral e multiplicarem-se os mecanismos de participação e a presença do cidadão ativo.

Eckersley (1995: 76) aponta para a necessidade de se voltar às idéias clássicas da democracia, com seus valores intrínsecos de respeito, dignidade, ética, liberdade, retomando os gregos, renascentistas, iluministas, tradições humanistas, liberais e outras contribuições de pensamentos dos últimos séculos e contemporâneos.

É o momento de favorecer não apenas os interesses humanos, mas também os não humanos, da natureza - postulando uma relação integrada da humanidade e do ambiente - combater, assim, o antropocentrismo. Para uma relação harmoniosa com a natureza, um dos primeiros passos é partir de um pensamento ecológico, ou

melhor, político ambiental, que tenha como prioridade a participação, no cuidado com a sobrevivência articulada com a emancipação. Neste sentido, é preciso tomar cuidado com excessos de humanismo; o não humano, outras manifestações da natureza, devem ser considerados igualmente num processo social. Não se pode ver mais os homens apenas com valores instrumentais produtivistas para a sua realização.

A advertência ao antropocentrismo modifica os pressupostos da teoria política moderna, valorizando os temas ambientais frente à destruição. Exige ainda, um pensamento e valores políticos novos, abrindo diálogo entre a esquerda e a direita, a partir dos mais moderados, pois a radicalização de posições dificulta o entendimento.

O pensamento ambiental aproxima-se da esquerda por causa do ethos culturalmente inovador e igualitário, coincidindo neste ponto ao pretender uma maior participação popular-cidadã, assim como no liberalismo mais avançado. As autoridades hierárquicas, o poder constituído, em geral dos mais fortes e ricos, obstruem o caminho para a emancipação. Pretende-se que o ambientalismo busque o controle da sociedade técnica, que o liberalismo e o marxismo negligenciam.

Os ecopolíticos dirigem duras críticas ao processo de industrialização, afastando-se também do “capitalismo de estado” dos países comunistas, como dos países de mercado, por razões éticas, porque ambos esses regimes privilegiam a supremacia sobre a natureza, e defendendo a primazia do econômico sobre a natureza.

Entre os liberais John Stuart Mill se destacou, defendeu a diversidade ecológica e uma economia em geral, e de estado, estacionária e suficiente, como antes Henry Thoreau. Passou-se, então, a pensar numa sociedade liberal ecologicamente sustentável, que naturalmente ultrapassaria os países de “capitalismo de Estado” e os de mercado. Esta evolução acompanhava críticas ao livre mercado e ao desemprego, em favor dos direitos individuais e diminuição das desigualdades - feitas pelos socialistas democráticos, os quais não acreditavam no estado do bem-estar como a única solução.

Resistia-se aos consumidores passivos do mercado, defendendo produtores autônomos e autogestores e a justiça redistributiva, o aumento da separação entre ricos e pobres, por uma sociedade mais igualitária, respeitando limites ecológicos, valorizando a democracia, o corporativismo e o comunitarismo; parte dos marxistas acompanhavam esta nova ética ao assistirem a degradação do leste europeu.

Marx se preocupou apenas marginalmente com a degradação ambiental. Para ele a Natureza era um meio de trabalho humano. Marx refere-se a uma “natureza externa”, fonte dos objetos de trabalho, fala em laboratórios, instrumentos; admitia que era um ato de apropriação do trabalho pela tecnologia, que a natureza não podia fazer sozinha. Os homens eram uma parte ou até separados da natureza. Havia uma separação (ECKERSLEY, 1995, p. 77).

O jovem Marx nos “Manuscritos Econômicos e Filosóficos”, de 1844, falava em humanização e naturalização da humanidade. A Natureza era um corpo inorgânico e que era da essência humana transformar o mundo externo. O trabalho tinha poder produtivo e o homem tinha suas necessidades, mas ele queria a atividade humana livre, espontânea mas sem preocupações particulares com os não humanos.

Quando o trabalhador é alienado de seu produto pelos patrões, fica estranho ao produto; há um estranhamento dos outros homens e da natureza, é a alienação do trabalho. O proletariado tem de dominar os meios de produção. Marx falava desta forma em “homo faber”, aí há um antagonismo entre humanidade e natureza, porque trabalho e tecnologia são apenas caminhos da auto-realização humana. (ECKERSLEY, 1995, p. 78).

Marx falava numa humanização da natureza pela tecnologia, inovação e automação. A economia subordinava o processo natural, conseqüência da necessidade e liberdade; o “velho” Marx também não acreditava que a luta do homem contra a natureza fosse abolida; então não haveria reconciliação com a natureza. O antagonismo entre a Humanidade e a Natureza nunca poderia ser inteiramente resolvido. Forças de produção eram entendidas como meios tecnológicos para o controle da natureza externa para satisfazer necessidades. Assim, Marx absorveu a fé vitoriana-iluminista na ciência e no progresso tecnológico, no qual o homem demonstrava a Natureza através da ciência.

Embora admitisse uma dependência do homem frente à natureza, o intercâmbio com ela deveria ser nas condições favoráveis para o homem. A necessidade era a base para usar e mudar a Natureza. Engels chegou a argumentar em *Introdução à Dialética da Natureza*: “Dominar para servir fins humanos”. Afirma que temos a vantagem de aprender as leis da Natureza e aplicá-las corretamente. Em *O Capital* Marx admite que há exploração do trabalhador e do solo, mas que a ciência aumentaria as incursões sobre a Natureza (MARX, 1977 apud ECKERSLEY, 1995, p. 80).

Hebert Marcuse e André Gorz, ecosocialistas, menos ortodoxos, mais sensíveis ecologicamente, defendiam harmonizar as relações entre humano e não humano, mas foram por alguns considerados pouco críticos a Marx, mantendo uma orientação instrumentalista e antropocêntrica.

Ambientalismo é considerado mais da sociologia política, enquanto ecologia tem uma significação puramente científica que vem de Ernst Haeckel-1870. Nos anos 70, os dois termos tornaram-se movimentos, forças sócio-políticas, mais que uma doutrina científica, com os ecológicos, os partidos verdes e grupos de pressão, de ação direta e pela paz.

Os ambientalistas enfatizam mais as práticas sociais, os ecólogos, as comunidades biológicas e seus “*habitats*”. Há hostilidades: os ambientalistas expressam hostilidade à ciência e tecnologia, devido à degradação, mas recorrem às evidências das ciências no aquecimento global, por exemplo. Esses movimentos

pregam políticas de descentralização, não-violência, democracia participativa, igualitarismo, anti-nuclear, reformas ecológicas e pregam penalidades e impostos aos que detem a tecnologia e o capital.

Os ambientalistas são chamados de duros, mas mais abertos que os ecologistas à negociação; os duros seriam minoritários e fanáticos contra qualquer desenvolvimento econômico, porque rejeitaram o conceito de desenvolvimento sustentável do relatório da ONU “*Our Common Future*” (BRUNDTLAND, 1987)

Marxistas e Liberais no fundo concordavam sobre a infinita possibilidade de aproveitar-se dos surtos do progresso que poderiam ser administrados e divididos. Locke e Marx viam igualmente a economia como o ato de produzir pela apropriação da natureza essencial à liberdade humana. A natureza era lugar de aumentar a atividade humana adquirindo valor pelo trabalho humano e tecnologia, e embora divergissem sobre a dominação de classe, defendiam a transformação da natureza como inquestionável. E que a era moderna traria solução à pobreza, à injustiça e desigualdade com a abolição da escassez, via tecnologia e conhecimento, pelas novas gerações.

Nos ideais iluministas da progressiva libertação dos limites tradicionais e naturais os emancipadores ecológicos pioneiros viram apenas um período aberrante na escassez, e o debate deu-se sobre a sociedade pós-liberal e os problemas sociais e ambientais que cresciam. Viram limites ao crescimento contínuo da riqueza e queriam rever o antropocentrismo tecnológico. As teorias liberais concordavam nestas interpretações, em que o sistema contemporâneo é dominado por uma rede de trocas, onde o estado diminuía sua importância, o que de fato ocorreu. Os marxistas insistiam na violência da propriedade privada e da poliarquia. Weber ressalta o papel da tecnoburocracia, Foucault o da vigilância; na verdade estes problemas são interligados à sociologia ambiental.

O ambientalismo começou em pequena escala com a chuva ácida, poluição dos automóveis, poluição industrial. Aos poucos aumentaram seus interesses e sua intervenção, inclusive universalizando-a, por causa das florestas e da poluição dos países do hemisfério norte. Os problemas foram ficando cada vez mais políticos, promovendo-se campanhas e formando-se comunidade e não governamentais. Em particular passaram os ambientalistas a preocupar-se com a indústria de poluição nos países em desenvolvimento, poluição exportada para os países ricos. Pressionaram por um meio mais justo nos países ricos, compensatórios para os pobres. E chamam a atenção para os efeitos sobre as minorias étnicas. (PASSAMORE, 1993, p. 475).

Surgiram novos atores coletivos. Iniciativas positivas, ações, como a reciclagem, coleta seletiva, estudos científicos, não-governamentais, partidos afins, culminando em novas legislações e acordos internacionais, congressos, uma importante corrente contra a falácia do desenvolvimento técnico-científico. Nas últimas décadas, as preocupações com esquerda/direita ou liberais e marxistas, e o ambientalismo, transformaram-se na crítica e na mudança da sociedade como um

conjunto produtor de bens materiais, sua tecnologia e do modo de uso da natureza, ou seja, o que se denominou industrialismo, abrangendo as várias políticas, práticas e teorias do desenvolvimento, com a necessidade de passar a um outro modelo de sociedade, uma crítica à modernidade, ao modo de vida contemporâneo. Passou-se à crítica ao industrialismo. Uma revisão profunda do que significa desenvolvimento. Os problemas ficaram menos compartimentalizados. A ligação entre ingovernabilidade e a relativa, ou pequena, eficácia dos movimentos verdes ainda não trouxeram grandes mudanças. Faz-se então urgente a continuidade da produção científica, em particular nas teorias, nas ciências sociais, na sociologia ambiental, na ecologia política.

Enfim o desafio à comunidade científica continua e aumenta, na medida em que se comprova a ameaça ambiental, tanto global como local. As emergências das situações fizeram com que ambientalistas pensassem em novas estratégias de ação, como a conquista e democratização de poder, seja político ou institucional. E as divergências aliadas ao processo de reflexão ambiente *versus* desenvolvimento, inevitavelmente suscitaram e suscitam cisões entre ambientalistas e os métodos produtivos, isto diante de uma sociedade de risco que exalta cada vez mais “O mito do Progresso” (DUPAS, 2006). Daí a importância do resgate de idéias e questões de pensadores clássicos da democracia representativa, mesmo de correntes teóricas distintas (liberais ou marxistas), pois um olhar a partir destes proporciona um diferencial na abordagem de questões tão complexas quanto problemáticas, como aquela que se tornou o principal desafio, teórico e prático, para todas as áreas do conhecimento científico, da humanidade no século XXI: recusar o desenvolvimento ou corrigi-lo, sempre criando uma nova sociedade? O desafio aos pesquisadores sociais continua, aumenta e convida a novas produções concomitantes aos conhecimentos científicos que advertem cada vez mais fundamentada e globalmente contra os grandes riscos ambientais.

REFERÊNCIAS

- CASTORIADIS, C. et al. *De l'ecologie a l'autonomie*. Paris: Seuil, 1981.
- DRYZEK, J. S. *The politics of the earth*. Oxford: University Press, 1997.
- _____. *Discursive democracy*. Cambridge: University Press, 1990.
- DUPAS, G. *O mito do progresso*. São Paulo: Ed. Unesp, 2006.
- ECKERSLEY, R. E. *Environmentalism and political theory*. Nova Iorque: UCL Press, 1995.
- LEFF, E. *Ecologia, capital e cultura*. Blumenau: Edifurb, 2000.
- OUR COMMON FUTURE, Report of the world commission on environment and development. Published as Annex to General Assembly Document A/42/427. 1987
- PASSAMORE, J. *Environmentalism: a companion to contemporary political philosophy*. Edited by Robert E. Goodin and Philip Pettit. Oxford: Blackwell, 1993.

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

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 consequências 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.

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

MEIO AMBIENTE E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

André Luis Scantimburgo

Tullo Vigevani

O tema da teoria nas relações internacionais é o resultado das experiências da humanidade, surgindo de determinados processos políticos, econômicos e sociais. A teoria tem muito a ver, como é próprio de muitas ciências, com a necessidade de explicar os fatos. Em outros casos trata-se de teorias normativas necessárias às indicações e projeções de concepções de mundo. Tucídides¹ ao relatar a Guerra do Peloponeso (430 a.C.), discutiu questões que até hoje são objetos de reflexão no campo da Teoria Política. Essas questões são resultados de uma determinada condição histórica, configurada por lutas e guerras entre as Cidades Estados Gregas. Como explicar as guerras e como explicar a paz? É esse o sentido original dos estudos sobre Relações Internacionais.

A busca de explicação de fenômenos concretos e específicos levou a tentativas de generalizações. No livro de Robert Keohane e Joseph Nye, a discussão se dá em torno de como se desenvolve a interdependência. No caso, ela se explica a partir dos problemas colocados pelos novos riscos inerentes à guerra com as descobertas, particularmente, ligadas às armas nucleares. As elaborações conceituais que levam a partir de 1980 às formulações chamadas Regimes Internacionais decorrem da necessidade de explicar fenômenos que sempre existiram, mas que ganham nova relevância.

Os regimes e acordos internacionais resultam de inúmeros fatores. Parte deles tem a ver com os riscos da guerra. Estes acordos em verdade sempre

¹ Tucídides: (Atenas, entre 460 a.C. e 455 a.C.), historiador Grego, escreveu a *História da Guerra do Peloponeso*, onde, em oito volumes, ele conta a guerra entre Esparta e Atenas ocorrida no século V a.C.

existiram. Por exemplo, a paz de Westphalia², de 1648, acaba produzindo o embrião do regime internacional que reconhece na soberania o fundamento das relações entre os Estados. A consciência sobre a interdependência dos fenômenos leva a um grande crescimento do debate sobre os regimes. Referem-se a questões de segurança, econômicas, sociais, jurídicas de direitos e crescentemente ganha significado o debate sobre os regimes ambientais.

O reconhecimento da importância do tema ambiental é crescente, mas não totalmente novo. Antes da Conferência das Nações Unidas de Estocolmo de 1972, a primeira global sobre o tema, questões ambientais ou ecológicas foram tratadas. Problemas relativos a navegabilidade de rios e mares são objeto do direito público internacional desde o renascimento e, sobretudo, a partir do século XVII com a obra de Grotius. Regulamentações nacionais e internacionais também podem ser encontradas em séculos passados. Até mesmo na Bíblia e no Alcorão, encontramos elementos que podem ser reinterpretados como regras de proteção ambiental. A Coroa Inglesa, no século XVI, já legislava sobre a proteção das florestas, necessárias à preservação da fauna, objeto de caça da nobreza. Pensando essa discussão nos dias de hoje, podemos citar o Painel Inter-Governamental de Mudanças Climáticas³ (IPCC), que está sendo objeto de grande divulgação.

A partir da Conferência de Estocolmo, do Relatório Brundtland de 1987, da criação do PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) em 1988 e, finalmente, da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, no Rio de Janeiro, de 1992, desenvolve-se um sistema de regimes internacionais visando a proteção ambiental. A Agenda 21 foi aprovada e trata-se de diretriz que fundamenta decisões de políticas ambientais nacionais e internacionais.

No século XXI, o tema Meio Ambiente volta com grande força no debate internacional, encontrando grande resistência nos EUA, particularmente, na administração de George W. Bush. Também deve ser destacada na discussão de relações internacionais e meio ambiente uma questão fundamental e inerente às relações políticas. Qualquer ação e decisão têm conseqüências no tocante ao poder, nesse caso as relações de poder internacional. Portanto, qualquer decisão a respeito de regimes internacionais ambientais é vista pelos Estados como conseqüência de necessidades objetivas, particularmente, pensando em termos de proteção de futuras gerações, mas também é vista pelo ângulo das implicações sobre as relações de poder. As relações de poder são vistas como atinentes a diferentes aspectos, um deles, muito importante, é o econômico. Isso explica parte das razões pelas quais alguns Estados resistem a normas e regras que podem influenciar o poder nacional, influyendo sobre custos empresariais ou de regiões específicas, alterando ou podendo alterar formas

² A paz de Westphalia colocou fim a Guerra dos 30 anos, tendo sido assinada em 24 de Outubro de 1648 após cinco anos de intensas negociações, assinalando importantes transformações no Direito Internacional, nas Relações entre as nações e na Organização Política Européia.

³ IPCC: órgão intergovernamental científico criado pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) e pelo United Nations Environment Programme (UNEP).

de poder existentes. A atual relevância de temas ambientais indica o potencial de realização de possíveis novos acordos e suas implicações para o debate a respeito da hegemonia e da justiça no sistema internacional.

O que a discussão de problemas relacionados ao meio ambiente tem a ver com a teoria das Relações Internacionais e a teoria da Interdependência complexa em particular? A questão do meio ambiente participa exatamente desse amplo debate. Problemas relacionados à destruição ambiental e aos riscos que a humanidade vem sofrendo nestas últimas décadas não são conseqüências apenas da má vontade ou da ignorância a respeito do tema. A humanidade encontra ou busca seus novos caminhos, na medida em que as condições para isso são colocadas. Ela não será levada a uma política ambiental protecionista apenas por meio do debate intelectual. Ele é muito importante porque o convencimento e o consenso têm como pressupostos conhecimentos científicos e técnicos. Mesmo que grande parte da população não tenha acesso a eles, a convicção da correção de determinadas medidas é fundamental para a criação de amplos consensos e também para, a partir deles, garantir apoio para medidas que afetam as formas de vida das populações. Tampouco os Estados aderem à preservação ou a políticas ambientais adequadas apenas como conseqüência de acordos ou de tentativas de formulação de um regime internacional.

A questão ambiental não é nova, o fato novo introduzido nas últimas décadas, com relevância para as relações internacionais, a partir da década de 1970, pode ser comparado à questão do controle de armas nucleares, ou seja, o conhecimento científico e as experiências empíricas sugerem que há riscos para a humanidade, se problemas relacionados à proteção ambiental não forem resolvidos. Como foi dito, não poderá haver combate sério e consistente, no que tange à preservação do meio ambiente, se não forem resolvidas e superadas as dúvidas técnicas sobre a questão da proteção e sobre a possibilidade de preservação, sem as medidas que os ecologistas defendem. Este é um problema central. Para os construtivistas, na análise de Relações Internacionais, o problema das percepções e das convicções é extremamente importante. Acreditamos que convencer os governos implica também o convencimento da opinião pública de forma a se obter o consenso internacional desejado. As diferentes interpretações sobre a sustentabilidade de regimes estão ligadas a essas crenças, a convicções éticas e às certezas bem fundamentadas. Esta sustentabilidade poderá evoluir de posições morais ou de idéias científicas para alcançar fundamentos materiais. Por um lado, essas posições e idéias podem condicionar vontades políticas dos governos. Na relação custo benefício pode se considerar vantajosa uma posição protecionista do meio ambiente e de sustentação dos relativos regimes internacionais. Por exemplo, a posição de liderança da União Européia nesse tema não é resultado apenas de convicções, mas também porque considera um instrumento de fortalecimento de sua própria posição internacional, com meios classificados de *soft power* nesse debate. Nele pode enfrentar posições norte americanas, enfraquecer sua força moral no mundo, sem colidir de modo

direto. Em outros termos, a força das idéias e das ações que têm respaldo efetivo e moral em amplos setores terminam por fortalecer o próprio poder de negociação.

Regimes internacionais já existem, mas estão longe de alcançar os êxitos necessários. Alguns tratados e acordos tiveram grande êxito, como o Tratado de Kyoto (1997), mas não produziram os resultados esperados, dada a resistência e não associação aos tratados, por parte de países grandes poluidores, como os EUA. No caso, o governo do Presidente Clinton assinou o Tratado, mas não foi ratificado pelo Senado, a quem compete à aprovação definitiva de tratados internacionais. Esse exemplo é relevante porque mostra que a resistência à proteção em alguns casos origina-se em interesses setoriais com base na sociedade. Outro exemplo, neste sentido, foi a criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) com a proposta de emissão de certificados de crédito de carbono negociáveis no mercado. Sem a pretensão de aprofundar muito a questão, percebe-se que o MDL possibilitou que empresas de países desenvolvidos industrialmente investissem em países menos desenvolvidos para que estes evitassem ou diminuíssem emissões, de modo que os países ricos ficassem com os créditos. Isto permitiu aos Estados a compensação de suas emissões pela compra de créditos de carbono, diminuindo os riscos que alguns setores consideravam altos para suas economias, particularmente, as desenvolvidas industrialmente.

Como dissemos, um elemento fundamental para o desencadeamento da preocupação pela preservação ambiental é a convicção dos povos, das sociedades, das classes e dos Estados, sem a qual, os custos serão extremamente elevados, assim como os riscos para humanidade. A história tem demonstrado que, juntamente com a questão das convicções, é fundamental a evidência dos custos da não proteção. Esse mesmo raciocínio valeu para os problemas da paz e da guerra, para os armamentos, para as vantagens de regimes de proteção de direitos humanos e sociais, etc. Temas de valor universal exigem convicções internacionais, mas também nacionais. Por exemplo, órgãos internacionais sugeriram na década de 1980 políticas de controle da inflação. Em alguns países latino-americanos, dentre eles, Argentina e Brasil, aderiram ao controle apenas no momento em que as sociedades convenceram-se, à custa de graves prejuízos, dos inconvenientes para a totalidade da população. Isto é, a relação custo benefício tornou-se insustentável pelos custos que o processo inflacionário trazia. Esta interpretação vale precisamente para a questão ambiental. Tanto os governos poderosos como os norte americanos, como países em desenvolvimento como a China, a Índia e o Brasil serão levados a aderirem a políticas de proteção ambiental rigorosas quando sentirem que o que consideram os benefícios da destruição são mais graves do que os ganhos possíveis. Trata-se de ações com caráter científico e tecnológico, com conseqüências para a avaliação dos custos econômicos, políticos e sociais.

As convicções devem atingir a população, as camadas populares e as elites. Conseqüentemente, os governos. Estes aderem e cumprem os acordos na medida em que forem alcançados esses pressupostos. No exemplo anterior, os prejuízos reais ou simbólicos da inflação foram tais, que dificilmente qualquer governo terá condições

de permitir o seu retorno. No caso brasileiro, o debate nacional que vem se travando, desde a Constituinte de 1988, sobre a demarcação das reservas indígenas mostra que parte da dificuldade em definir políticas e ações deriva exatamente da falta de um consenso mínimo sobre o tema. O conflito que atinge proporções nacionais sobre a demarcação da reserva Raposa Serra do Sol em Roraima, criada efetivamente em 2001, no governo de Fernando Henrique Cardoso e regulamentada no governo de Luís Inácio Lula da Silva demonstra quão importantes, na definição das políticas ambientais, são as convicções e os interesses. O mesmo vale para diversos temas que têm sido objeto da atenção política no Brasil, dentre eles, licenças ambientais, crises do IBAMA e do Ministério do Meio Ambiente, construção de hidroelétricas, etc.

Do ponto de vista internacional, a questão ambiental é apresentada por governos e outras organizações também sob o enfoque do desenvolvimento. Vimos que as razões do governo dos EUA a partir de 2001 diminuir seu interesse pelos regimes internacionais de meio ambiente têm a ver com os interesses internos voltados à preservação de um modelo industrial e econômico fortemente poluidor, em boa medida apoiado sobre o uso de combustíveis fósseis baratos. Por outro lado, o argumento de países como a China e a Índia, no sentido de evitar compromissos de metas redutoras das emissões de CO₂, deriva da convicção de que elas limitariam as possibilidades de seu desenvolvimento. Isso é considerado injusto por governos e por boa parte das sociedades, que se baseiam em argumentos de validade ética, vista a grande pobreza de boa parte de suas populações. No caso de outros países, como o Brasil, argumenta-se não apenas em razão da preservação potencial do desenvolvimento e da necessidade de atenuar as assimetrias entre os países, mas também que os custos da preservação devem ser distribuídos proporcionalmente à riqueza dos países e das populações. O Ministério das Relações Exteriores do Brasil insiste sobre esse aspecto por considerar que efetivamente viabilizaria políticas ambientais adequadas aos padrões sugeridos pela tecnologia existente. Obviamente, e isso é muito importante no campo das relações internacionais, pois a questão da distribuição dos custos levanta o tema da soberania. Do ponto de vista dos potenciais maiores pagadores, os países ricos, este custo teria que ser equilibrado por maior controle internacional sobre a execução dessas políticas. A natural resistência dos potenciais receptores a qualquer limitação da própria soberania mostra a extrema complexidade do tema.

Assim como estas questões surgem no plano internacional, colocam-se também internamente aos Estados. Este debate é vivido internamente em muitos países, pela sociedade em geral, nos meios de comunicação, em toda parte. A relação entre proteção ambiental e desenvolvimento é extremamente complexa. Um exemplo é a questão das hidroelétricas, certamente necessárias para a continuidade do desenvolvimento, e os riscos de falta de energia. Na falta de elementos definitivos, científicos e tecnológicos, para respostas, o risco de dilaceração em relação ao tema, continua. Trata-se da construção de novos paradigmas, onde o modelo de desenvolvimento atual possa ser questionado sem o retorno idílico a visões fisiocráticas

de economia. Isto é, melhoria das condições de vida e de riqueza da população, sobretudo dos trabalhadores, que não dependa do aumento do consumo energético, de matérias primas, etc. Trata-se de diminuir radicalmente os desperdícios, de todos os pontos de vista, fortalecendo a reciclagem e a reutilização de recursos naturais. Como estamos examinando, os problemas são complexos internamente aos Estados e entre eles. Mudanças de paradigma não são neutras do ponto de vista político, econômico, social e cultural. É justamente esta falta de neutralidade que mobiliza aqueles que se sentem potencialmente prejudicados. Nas relações internacionais, sobretudo os realistas como Kenneth Waltz (2002), consideram extremamente difícil mudar sistemas existentes se essas mudanças implicam deslocamento das relações de poder absoluto e relativo. Particularmente, os realistas acreditam que apenas abalos profundos, como seriam as guerras, poderiam levar à aceitação de novos valores e à mudança de formas consolidadas. No que tange ao meio ambiente, pelos riscos sistêmicos implícitos, é desejável que se alcancem consensos razoáveis, antes que sejamos levados a eles como resultados da ação de forças incontroláveis e indesejadas. Provavelmente seja a questão ambiental um campo com grandes possibilidades de inovação. Exatamente pela razoável compreensão de que não é conveniente esperar por cataclismas para proceder à alteração dos paradigmas, ainda que eles possam efetivamente alterar parcialmente relações de poder existentes.

Tanto nos campos nacionais quanto no internacional, como dissemos, os temas controversos certamente não serão resolvidos apenas partindo de estrutura lógica normativa. Por isso insistimos sobre a importância das convicções sustentadas por argumentos científicos e tecnológicos fortes com arraigamento na sociedade. É também fundamental o equacionamento de interesses da humanidade, dos povos, das pessoas, sendo que cada um tem que se convencer de que o custo da não proteção é maior que o custo da proteção. Esse é o grande problema com o qual nós devemos defrontar. No plano internacional, cabe tornar evidente esse condicionamento do custo. Porém, isso ainda não é suficiente: os Estados agem considerando os riscos de alteração de poder e, sobretudo, como lembrava Aron (2002), acreditando que seu dever fundamental é a própria preservação. Por isso o objetivo central é sempre manter o *status quo*; Carr (1983) dizia que o maior erro nas relações internacionais, referindo-se ao equilíbrio europeu de 1919 a 1939, é justamente a dificuldade dos Estados poderosos e beneficiários dos equilíbrios pré-existentes, sancionados juridicamente, compreenderem as mudanças necessárias. Para o equacionamento dos problemas ambientais, certamente haverá necessidade de alguma mudança de posicionamento no sistema, seja de parte dos mais fortes, mas também dos mais fracos. Seria uma oportunidade para repensar essas mesmas relações. Sem cair no idealismo, não podemos pensar numa alteração radical de poder, mas ao menos numa mudança que preserve um mundo ecologicamente viável para as futuras gerações.

O presidente Luis Inácio Lula da Silva em visita a Índia disse que o Brasil quer prêmio por redução do desmatamento. Pequena parte dessa questão

foi reconhecida pela venda de crédito de carbono, um tema relevante no debate econômico internacional, poderia trazer vantagens financeiras para o Brasil. A questão central colocada por países grandes detentores de território com cobertura vegetal extensa ou por países detentores de territórios ambientalmente preservados, onde a exploração econômica poderia levar a degradação (Canadá, Rússia, Antártida), é a da compensação para essa mesma preservação. Esse tema está longe de ser resolvido ou mesmo encaminhado. Somando as diferentes dificuldades, às quais fizemos referências, torna-se mais compreensível a razão pela qual o debate está longe de um adequado encaminhamento. Insistimos em que não se trata apenas de concepções, de valores, mas há interesses até agora aparentemente inconciliáveis entre os Estados. Notemos que mesmo os países que se apresentam no cenário internacional mais ativos na defesa da preservação e dos regimes internacionais de meio ambiente, não deixam de fazê-lo por considerar essa posição funcional a seus próprios interesses. União Européia e Japão valorizam instrumentos de *soft power*⁴ provavelmente porque encontram neles um meio de fortalecer o próprio poder usando recursos de que dispõe. Certamente a idéia de Joseph Nye (2001) acerca do poder limitado e, sobretudo restrito, pode ser colocada nas questões do meio ambiente. O ativismo nesse sentido deve ser considerado nos seus devidos termos, o de consolidar o prestígio internacional a partir desse tipo de política.

Concluindo, pode-se afirmar, sem sombra de dúvidas, que o tema do meio ambiente é utilizado como um instrumento de poder internacional tanto por aqueles que têm uma política mais agressiva contra a proteção quanto por aqueles que têm uma política mais favorável à preservação ambiental. O balanço dessas questões não pode ser feito apenas do ponto de vista moral, ainda que a moralidade e a ética sejam muito importantes e elas mesmas instrumento de poder. Pode-se dizer que na questão ambiental será preciso inovar. A política sugere a necessidade de encontrar um campo comum, negociar, evitar a luta de todos contra todos, buscando chegar a consensos e a conclusões reciprocamente aceitáveis. Como mostra a história de Kyoto e das negociações dos regimes internacionais de meio ambiente nem isso tem sido possível. Sugeriria esse quadro uma continuidade da situação de anarquia. A novidade maior do tema ambiental, assim como o foi o tema das armas nucleares, é que nesse terreno a permanência da anarquia e dos interesses egoístas poderia levar a prejuízos irreversíveis para todos. Pode ser que o risco desses prejuízos, por meio do próprio debate político e do desenvolvimento dos conhecimentos, possa ser superado. Nesse caso, as próprias relações internacionais estarão devendo um reconhecimento inestimável ao tema meio ambiente e fortalecerá de modo decisivo as teorias normativas nesse campo.

⁴ Soft power (do inglês *poder suave*) é um termo usado na teoria de relações internacionais para descrever a habilidade de um corpo político, como um Estado, para influenciar indiretamente o comportamento ou interesses de outros corpos políticos por meios culturais ou ideológicos. O termo foi usado pela primeira vez pelo professor de Harvard Joseph Nye. Ele desenvolveu o conceito em seu livro de 2004, *Soft Power: The Means to Success in World Politics*.

REFERÊNCIAS

- ARON, R. *Paz e guerra entre as nações*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2002.
- CARR, E. H. *Vinte anos de crise: 1919-1939*. Brasília: Ed. UnB, 1983.
- GROTIUS, H. *O direito da guerra e da paz*. Ijuí: Ed. Unijui, 2004.
- KEOHANE R.; NYE J. *Power and interdependence*. New York : Longman, 2001.
- TUCÍDIDES. *Historia da guerra do peloponeso*. Brasília : Ed. da UnB, 1982.
- WALTZ, K. *Teoria das relações internacionais*. Lisboa : Gradiva, 2002.

PARTE 3
A CRISE AMBIENTAL E OS LIMITES DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

NOTAS SOBRE DESENVOLVIMENTO E ECOLOGIA

Francisco Luiz Corsi

O presente artigo, longe de pretender esgotar o tema, tece alguns comentários a partir de uma perspectiva crítica sobre como o problema do desenvolvimento econômico e de sua relação com a questão ecológica tem sido tratado na ciência econômica desde o surgimento da economia política. Consiste em certo sentido em um balanço bastante preliminar das discussões. Enfatizamos dois pontos na nossa análise. Buscamos mostrar, de um lado, a necessidade de não isolarmos a questão ecológica da dinâmica econômico-social do sistema capitalista, como se fosse apenas uma questão de fluxos de energia e de utilização de recursos renováveis e não renováveis ou um problema sanável pelo mercado. De outro lado, consideramos que o problema ambiental está imbricado nas relações sociais que estruturam a sociedade. Também discutimos a possibilidade de alcançarmos um desenvolvimento sustentado na sociedade capitalista. Alinhamo-nos aos críticos desse conceito, que tem norteado, em grande medida, as discussões e as resoluções internacionais sobre o assunto.

Para não correremos o risco ser anacrônicos, ao discutirmos as correntes do pensamento econômico anteriores a “explosão” da questão ambiental como um problema social a partir da década de 1960, quando a crise ecológica ficou evidente e irromperam os movimentos ambientalistas, devemos tomar o cuidado de não cobrarmos posições para questões que não estavam colocadas no debate à época.

Contudo, não devemos também esquecer que as questões colocadas pelo presente nos faz indagar o passado a partir de novas perspectivas, levantando temas pouco estudados ou até então ocultos.

O artigo está dividido em duas partes além dessa introdução. No segundo item, discutimos como a questão do desenvolvimento e sua relação com problema ambiental foram tratadas pelas correntes que vão da economia política clássica a economia ecológica, passando pelo marxismo e pela teoria neoclássica. A atenção está centrada nessas duas últimas correntes. Por fim, tecemos alguns comentários a guisa de conclusão.

O DESENVOLVIMENTO E A ECOLOGIA: DA ECONOMIA POLÍTICA CLÁSSICA À ECONOMIA ECOLÓGICA

O problema do desenvolvimento era uma questão central na economia política clássica. Na celebre obra de Adam Smith (1996) *A riqueza das nações. Investigação sobre sua natureza e suas causas*, o desenvolvimento aparece como um dos eixos da obra. De maneira diversa dos Fisiocratas, que consideravam a terra como a fonte do excedente e, portanto, da riqueza, Smith concebe a riqueza de uma nação como um processo fundamentalmente social. A riqueza de uma nação não depende de sua dotação de recursos naturais,

Qualquer que seja o solo, o clima ou a extensão do território de uma determinada nação, a abundância ou escassez do montante anual de bens que disporá, nessa situação específica, dependerá necessariamente das duas circunstâncias [...] primeiro, [da] habilidade, destreza e bom senso com os quais seu trabalho for executado; em segundo lugar, [da] proporção entre os números dos que executam trabalho útil e dos que não executam tal trabalho. (SMITH, 1996, v. 1, p. 59).

Desenvolvimento identifica-se sobretudo com o aumento da produtividade do trabalho produtivo, embora Smith também assinala que ele depende de uma série de determinações econômicas, sociais e políticas, como, por exemplo, o “bom governo” e a divisão do trabalho social entre produtivo e improdutivo. O avanço da divisão do trabalho e, portanto, da produtividade seriam fundamentais para que “em uma sociedade bem dirigida [gerar] aquela riqueza universal que se estende até as camadas mais baixas do povo” (SMITH, 1996, v. 1, p. 70). O capitalismo é concebido, nessa obra, como um sistema dinâmico, que tende para o crescimento, o que Myrdal (1968), mais de um século depois, chamaria de “causalidade circular cumulativa” do desenvolvimento.¹

¹ A economia capitalista seria caracterizada pelo contínuo avanço da divisão do trabalho, tendo como resultado o aumento da produtividade e do produto. Observar-se-ia, assim, o incremento do excedente econômico, o que permitiria a elevação dos estoques de capital, proporcionando, por sua vez, um incremento do emprego produtivo. Este aumento do emprego, decorrente do avanço da acumulação de capital, geraria um aumento dos salários e, portanto, dos mercados. Quanto maiores esses últimos maior seria a divisão do trabalho e o circuito começaria novamente. (SMITH, 1996; MYRDAL, 1968; FRISTSCH, 1996, p. 9-11).

Para Smith, os recursos naturais aprecem como dados e são considerados praticamente inesgotáveis e gratuitos, com exceção do solo. A água e o ar seriam exemplos desses recursos abundantes que não seriam apropriáveis como propriedade privada. Não teriam valor e nem preço, estariam fora do campo de análise da economia política², que é uma ciência humana, pois a riqueza é um fenômeno humano. A separação entre seres humanos e natureza é evidente nesse ponto em sua obra. Dessa forma, esses recursos naturais não representariam qualquer custo e/ou obstáculo ao desenvolvimento. Poderíamos estender esse exemplo para o conjunto da biosfera. O capitalismo não encontraria propriamente obstáculos naturais. Segundo Smith (1996), o desenvolvimento poderia ser limitado em longo prazo pelo esgotamento das oportunidades de investimento e pelo incremento dos salários fruto da ampliação do estoques de capital, o que levaria a compressão dos lucros, e não pelo esgotamento dos recursos naturais (SMITH, 1996; CHESNAIS; SERFATI, 2003; FOLADORI, 2001; MONTIBELLER-FILHO, 2001).

Ricardo (1996)³ também considerava o sistema capitalista dinâmico e expansivo. No entanto, ele via a questão do desenvolvimento e sua relação com a natureza de forma mais complexa. Defensor da concepção do crescimento populacional de Malthus⁴, segundo a qual a população cresce em ritmo superior ao da produção de alimentos, acreditava na inevitabilidade da crise e da estagnação do sistema no longo prazo. Dada a limitada disponibilidade e os diferentes graus de fertilidade da terra, o acelerado crescimento da população obrigaria o cultivo de terras cada vez menos férteis e de localização inferior. A consequência seria a queda da produtividade do trabalho na agricultura e, portanto, a majoração dos preços dos produtos agrícolas. Esse processo resultaria no aumento da renda da terra, fruto do incremento dos diferenciais de produtividade do trabalho em terras de

² A ciência econômica só vai se preocupar com esses recursos quando começam a ficar escassos. Segundo Chesnais e Serfati, (2003, p. 55), “o capital só se interessaria por um recurso natural em dois casos. O primeiro é quando esse pode ser ‘multiplicado’, isto é, produzível com lucro no quadro da valorização do capital, seja ao ser oferecido no mercado sob a forma de substituto industrial que, se necessário, será imposto contra o verdadeiro produto natural pelo emprego de estratégias semelhantes às empregadas pelos grupos de agroquímica para os produtos híbridos e os OGM [organismos geneticamente modificados]. O segundo caso é o recurso natural, inicialmente considerado inesgotável cuja rarefação progressiva ou as perspectivas de esgotamento torna suscetível de dar margem a rendas para os que controlam seu acesso”.

³ Ricardo e grande parte dos economistas que o sucederam deslocaram o foco da economia para o problema da repartição da renda social. Assim, enfatizaram em suas análises o problema da distribuição da riqueza. Contudo, o problema do desenvolvimento continuou importante em sua obra. Esse deslocamento das preocupações centrais da economia política clássica está vinculado aos embates políticos e ideológicos nos quais Ricardo estava inserido. O conflito social fundamental que marcou a época de Ricardo foi a luta entre capitalistas e trabalhadores que se aprofundava com o avanço da Revolução Industrial na Inglaterra. Também de grande importância foram as lutas em torno do controle do Parlamento inglês, que no fundo estavam diretamente relacionadas aos rumos da economia inglesa. A grande questão era se a Inglaterra deveria reforçar o seu desenvolvimento agrário ou deveria concentrar os seus esforços para deslanchar o seu desenvolvimento industrial. Ricardo colocou-se nesses embates ao lado da burguesia industrial, tornando-se o seu principal ideólogo à época (SCREPANTI e ZAMAGNI, 1997).

⁴ As idéias de Malthus ainda ecoam nos argumentos de vários ecologistas, que vêem um limite físico para o desenvolvimento do capitalismo, como nas proposições do relatório do Clube Roma (*Os limites do crescimento* – 1972), que defendia um crescimento zero para a economia mundial.

diferentes qualidades e localização, e dos salários, decorrente da elevação dos preços dos alimentos. A elevação da renda da terra e dos salários comprimiria os lucros, reduzindo a poupança e os investimentos e assim o capitalismo entraria em uma fase de estagnação⁵.

O chamado estado estacionário seria uma tendência de longo prazo, pois existiriam contratendências que neutralizariam temporariamente o processo, quais sejam: o desenvolvimento de novas tecnologias que aumentariam a produtividade do trabalho na agricultura e a abertura dos mercados nacionais, o que facilitaria a importação de produtos agrícolas mais baratos de regiões mais férteis e produtivas. Essas contra tendências adiariam o estado estacionário. Portanto, o livre mercado e o avanço tecnológico seriam essenciais para a continuidade do desenvolvimento. Contudo, o contínuo desenvolvimento tecnológico, que conseguiria neutralizar os rendimentos decrescentes na agricultura, não poderia ocorrer indefinidamente e a tendência ao estado estacionário acabaria se impondo, pois haveria, segundo Ricardo, custos crescentes nas inovações tecnológicas e as possibilidades de novas descobertas se estreitariam com o tempo. (MONTIBELLER-FILHO, 2001, p. 63). O esgotamento de um recurso natural vital coloca um limite à expansão capitalista, mas a terra tem um papel passivo, pois os determinantes da estagnação são sobretudo o aumento da população, o próprio crescimento do sistema capitalista e a dinâmica das inovações tecnológicas. (MONTIBELLER-FILHO, 2001). Ou seja, o limite do capitalismo não é apenas físico no sentido de esgotamento dos recursos naturais.

Marx ao fazer a crítica da Economia Política buscou elaborar uma teoria crítica do capitalismo, mas assimilou dos clássicos a confiança no progresso. Marx via no progresso, concebido na acepção do crescente domínio da natureza pelo homem, o sentido do desenvolvimento do sistema capitalista. Não é difícil encontrarmos em seus textos louvores a “missão civilizatória” do capitalismo, embora fosse um de seus críticos mais ferozes. Criticou a valorização do capital como um fim em

⁵ O produto líquido, definido por Ricardo como “a quantidade total produzida, menos todos os custos de produção, inclusive a substituição do capital usado na produção e os salários dos operários” (HUNT, 1989, p. 111), será decrescente à medida que faixas inferiores de terras sejam incorporadas à produção, pois as terras de fertilidade inferior exigirão cada vez mais trabalho para produzir a mesma quantidade de alimentos produzidos em terras mais férteis e de mesma dimensão. Empregando-se a mesma quantidade de trabalho e capital em faixas de terras de mesma dimensão, as sucessivas diferenças verificadas entre o produto líquido da terra menos fértil, que por hipótese não paga renda, e das demais faixas de terras constituem a renda diferencial da terra. O lucro de cada capitalista é idêntico ao produto líquido da terra menos fértil. Isso acontece porque a concorrência equaliza as taxas de lucro. A taxa média de lucro é determinada pelo produto líquido da terra menos fértil. Os preços dos cereais no mercado também terão, obviamente, como referência a quantidade de trabalho necessário para produzi-los na terra menos fértil. Esses preços terão que cobrir os custos e proporcionar a taxa média de lucro para a faixa de terra menos fértil. Caso contrário, a exploração dessa faixa de terra ficaria inviável. O desenvolvimento da sociedade e, portanto, o aumento da população obrigaria, como mencionamos acima, a crescente incorporação de parcelas de terras menos férteis e mal localizadas. O resultado desse processo seria, no longo prazo, o aumento dos preços dos produtos agrícolas, dos salários e da renda da terra. As conseqüências para a economia seriam negativas. O aumento dos salários, decorrente da elevação dos preços dos produtos agrícolas, acabaria comprimindo os lucros de todos os setores da economia. “Em qualquer caso, pois, tanto os lucros dos arrendatários como dos industriais serão reduzidos por uma elevação no preço dos produtos agrícolas, se esta for seguida de um aumento de salários” (RICARDO, 1996, p. 94).

si mesmo e a exploração da classe trabalhadora que a sustenta. Marx em alguns textos salienta a unidade entre homem e natureza, a natureza como o corpo “não-orgânico do homem”. Nos *Manuscritos* de 1844 assinalou: “Dizer que a vida psíquica e intelectual do homem está indissolúvelmente ligada à natureza não significa outra coisa senão que a natureza está indissolúvelmente ligada com ela mesma, pois o homem é uma parte da natureza”(MARX, 1978 apud LOWY, 2004, p. 91) Parece nítida divergência com os clássicos, sobretudo com Smith, nesse aspecto. Em outros textos, ele e Engels, discutiram brevemente os efeitos destrutivos do capital sobre o solo e a ilusão de dominarmos a natureza (LOWY, 2004; CHESNAIS; SERFATI, 2003). Essas idéias, no entanto, não foram aprofundadas.

Marx, como Smith e Ricardo, possuía uma visão otimista do desenvolvimento do sistema capitalista em escala global. Em várias passagens, sobejamente conhecidas, do “Manifesto Comunista” esta visão otimista aparece de maneira irrefutável⁶. Em artigo que discutia a dominação inglesa na Índia, Marx chegou a defender o papel progressista do colonialismo britânico: “A Inglaterra tem que empreender uma dupla missão na Índia: uma destrutiva, e outra, regenerativa - a destruição da velha sociedade asiática e o lançamento das bases materiais da sociedade ocidental na Ásia” (MARX, 1978 apud FIORI, 1999, p. 19)⁷

Entretanto, com o passar do tempo, Marx teria passado, segundo Fiori (1999, p. 19-21), a ter uma visão mais pessimista e cautelosa do processo de expansão da sociedade capitalista, particularmente acerca do desenvolvimento das regiões consideradas atrasadas⁸. Embora Marx passe a ver de forma crescentemente negativa os resultados da expansão capitalista na periferia, ele reafirma a capacidade expansiva e dinâmica do capitalismo tomar todo o mundo, moldando-o em termos econômicos, sociais, políticos e culturais⁹.

⁶ Ver, por exemplo, Marx e Engels, s/d, p. 24-25)

⁷ Marx parece não se dar conta das enormes dificuldades do desenvolvimento da periferia. A problemática difusão do progresso técnico, a hierarquização e rivalidade entre os Estados, e as múltiplas questões relativas ao financiamento da acumulação somadas a correlação de forças, as lutas sócias e aos problemas sociais, políticos e econômicos de cada país constituem um conjunto complexo de determinações que condicionam o desenvolvimento da chamada periferia do capitalismo, que não repete os mesmos caminhos percorridos pelos países hoje desenvolvidos.

⁸ Em 1879, escreveu: “As ferrovias deram, sem dúvida, um imenso impulso ao desenvolvimento do comércio exterior, mas o comércio em países que exportam produtos primários elevou a miséria das massas [...] Na verdade, todas as mudanças foram muito proveitosas para os grandes proprietários de terra, os usurários, os comerciantes, as ferrovias, os banqueiros e assim por diante, mas muito decepcionantes para os produtores reais” (MARX, 1978 apud FIORI, 1999, p. 19).

⁹ Os questionamentos acerca do resultado da expansão capitalista na periferia voltariam a aparecer no interior do marxismo com maior vigor anos depois, quando a questão do imperialismo ganhou o centro dos debates nos movimentos de esquerda.

Marx tem uma teoria do desenvolvimento capitalista que consiste na sua teoria da acumulação de capital¹⁰. Para ele, como já assinalamos, o modo de produção capitalista é dinâmico e tende a expandir-se de forma não linear. As crises são recorrentes. O sistema capitalista avança agravando suas contradições e crises, expandindo-se cada vez mais a partir de uma dinâmica cíclica. Nesse processo, o capital destrói o meio ambiente. Marx aborda superficialmente esse aspecto em sua obra, concentrando-se na descrição e análise do processo de desenvolvimento capitalista, não aprofundando as conseqüências da destruição do meio ambiente para a dinâmica do sistema.

Para Marx, o limite do capitalismo não se dá pela a exaustão dos recursos naturais, mas está nas suas contradições sociais. É no desfecho da luta de classes, com a vitória do proletariado, que teríamos a superação do capitalismo e a instauração do socialismo, uma forma social que redimiria a humanidade da desigualdade e da dominação e recolocaria o equilíbrio do metabolismo entre sociedade e natureza. Para Marx, o objetivo último do progresso técnico é a produção de valores de uso, que satisfaça as necessidades humanas, e não a produção ilimitada de mercadorias materiais e imateriais como base da valorização do capital. O socialismo teria uma economia regida pelos valores de uso, que consistiriam na verdadeira riqueza. Nesse aspecto, a natureza aparece, juntamente com o trabalho, como a fonte dos valores de uso¹¹ (LÖWY, 2004, p. 90-93). Aqui, a ruptura com os clássicos é evidente.

No entanto, Marx não aprofunda esse aspecto de sua crítica do sistema capitalista. As forças produtivas, particularmente a tecnologia, aparecem, de acordo com Löwy (2004, p. 90-93), como neutras, quando na verdade não o são. A tecnologia é desenvolvida, em grande parte, a partir dos interesses e objetivos do capital e Marx não desconhece esse fato. Mas indica que o simples avanço das forças produtivas acabará por exigir a superação das relações de produção vigentes e criará as condições para a nova sociedade. Esse equívoco levou os marxistas a

¹⁰ A concorrência intercapitalista obrigaria os capitalistas acumularem capital de modo incessante. Acumular, acumular é a lei básica do capitalismo. A valorização do valor é um processo sem fim. Um objetivo em si mesmo. Na busca de um lucro extraordinário, que lhes confirmam vantagens competitivas e lhes permitam acelerar o processo de valorização, os capitalistas introduzem recorrentemente novas tecnologias e novas formas de organização do processo produtivo, que poupam trabalho. O emprego dessas tecnologias também consiste em uma resposta às pressões dos movimentos da classe trabalhadora. Esse processo cria um excedente relativo de mão de obra para o capital. Um excedente que pressiona os salários para baixo e disciplina a classe trabalhadora. Dessa forma, avança a acumulação, tendo como limite as próprias contradições do capital. Observa-se uma tendência ao aumento da composição orgânica do capital à medida que o capital constante cresce mais rapidamente que o capital variável. Embora a mais-valia relativa tenda a crescer, a elevação da composição orgânica derruba os lucros e abre uma fase de crise de superprodução. As contratendências (redução do valor do próprio capital constante decorrente do aumento de produtividade do trabalho, ampliação comércio exterior, possibilitando importações de alimentos e matérias-primas com valor menor) podem retardar o processo, mas não evitá-lo. A crise resolve momentaneamente as contradições, queimando o capital supérfluo, para recolocá-las mais adiante em um patamar superior. É enfrentando um emaranhado de contradições que o capitalismo avança.

¹¹ Na Crítica ao programa de Gotha, Marx assinalou: “O trabalho não é a fonte de toda a riqueza. A natureza é fonte dos valores de uso (que são, de qualquer forma, a riqueza real!) tanto quanto o trabalho, que não é em si nada além da expressão de uma força natural a força de trabalho do homem” (MARX, 1977 apud LÖWY, 2004, p. 92).

considerarem que o problema estaria no invólucro social das forças produtivas, bastaria romper com a propriedade privada dos meios de produção que as forças produtivas automaticamente se desenvolveriam no sentido de libertar o trabalhador e recolocar o equilíbrio metabólico entre sociedade e natureza. Equívoco que teve alto preço na União Soviética e contribuiu para afastar o marxismo de uma abordagem ecológica, que articulasse a relação da sociedade com a natureza com a dinâmica socioeconômica, condicionada pela vida material (LÖWY, 2004).

Embora o problema ecológico não seja central na obra de Marx e suas posições a respeito do assunto sejam esparsas e insuficientes, podemos encontrar elementos importantes em sua obra para uma abordagem crítica do tema. O nó górdio parece residir na imprescindibilidade de discutirmos o problema ecológico articulado à lógica do capital. O problema ambiental não pode ser reduzido a questões de fluxos energéticos e/ou de mercado como muitos ecologistas acreditam, como se a destruição do meio ambiente fosse alheia à dinâmica do capitalismo, que poderia ser reformado para adequar-se a uma relação equilibrada com a natureza. A abordagem marxista sugere que uma relação harmônica entre natureza e sociedade é impossível nos marcos do capitalismo¹² (LÖWY, 2004; CHESNAIS; SERFATI, 2003; FOLADORI, 2001).

Para a economia de tradição neoclássica essas questões não se colocavam até recentemente. O desenvolvimento não aparece como um problema para os neoclássicos, pois o sistema capitalista tenderia para uma situação de equilíbrio de pleno emprego dos fatores de produção. Dessa forma, o tema central das discussões era o do equilíbrio, que voltou a ocupar o centro dos debates depois da ressurreição neoliberal do final dos anos 1970. A análise neoclássica é estática, não está preocupada com a dinâmica do sistema. O desenvolvimento, considerado sinônimo de crescimento econômico, seria um processo “natural”, que ocorreria sem maiores percalços, desde que o mercado fosse livre e fosse respeitada a “lei das vantagens comparativas” e assim seria possível alocar e formar mais eficientemente os fatores de produção. A intervenção do Estado na economia e a ação dos sindicatos perturbariam o livre funcionamento do mercado, diminuindo sua capacidade de auto regular o sistema econômico, o que impediria o equilíbrio ótimo de pleno emprego. Essa visão foi hegemônica até a crise dos anos 1930.

Também não observamos no interior das correntes de tradição neoclássica uma preocupação importante com os problemas ambientais até as décadas de 1960 e 1970. Só quando emerge a crise ambiental é que o tema passa a ganhar mais espaço, mas até hoje ocupa um lugar secundário no debate dessa tradição. O meio ambiente é um dado, com um papel meramente passivo. Os recursos naturais são concebidos como inesgotáveis e não representariam qualquer custo de produção. Tanto é

¹² Qualquer sociedade modifica e destrói a natureza. Na maior parte das sociedades pré-capitalistas, entretanto, o nível de destruição pode ser absorvido pelos ecossistemas sem a ruptura de seus equilíbrios, embora existam muitos exemplos de sociedades pré-capitalistas que alteraram de maneira substantiva e irreversível o seu meio ambiente. No capitalismo os equilíbrios tendem a ser rompidos, abrindo espaço para a crise ecológica.

assim que a função de produção neoclássica não incorporava os recursos naturais (ROMEIRO, 2003; FOLADORI, 2001, p. 143-150).

Mesmo Schumpeter (1997), autor de extração neoclássica, mas que rompeu com o neoclassicismo a partir de suas preocupações com a dinâmica econômica e com o desenvolvimento, não tinha uma abordagem do problema ambiental. O núcleo de sua visão está calcado no papel inovador do empresário, concebido como aquele que introduz a inovação no sistema econômico e com isso rompe com o equilíbrio preexistente à medida que fosse seguido pelas demais empresas. No fluxo circular da riqueza, a economia encontra-se em equilíbrio, crescendo de maneira linear, sem mudanças estruturais. A introdução de inovações, ao desencadear o desenvolvimento, rompe com o equilíbrio. Em um processo de “destruição criadora”, destrói as velhas estruturas e cria novas. Contudo, a disseminação das inovações pelo conjunto do sistema econômico acarreta o fim dos lucros gerados pelas inovações e restabelece novo equilíbrio, mas prepara o terreno para a próxima onda de inovações. Assim, o capitalismo seria um sistema extremamente dinâmico. Os recursos naturais também são considerados dados.

Na Ciência Econômica as discussões sobre desenvolvimento e o meio ambiente, até recentemente, caminharam de forma desarticulada. O intenso debate sobre o desenvolvimento que se seguiu a II Guerra Mundial no contexto de descolonização, de avanço dos projetos nacionais de desenvolvimento e predomínio das políticas econômicas keynesianas tendeu a ignorar a questão ambiental. Apesar de não encontrarmos consenso, o desenvolvimento foi crescentemente identificado com a industrialização. A industrialização passou a ser a principal estratégia dos países em desenvolvimento para enfrentar tanto a miséria e a desigualdade social quanto à posição subordinada na economia mundial. Essa concepção aparece com clareza no ideário cepalino que tanta influência exerceu à época.

A problemática ecológica emerge, como já assinalamos, com força no debate apenas no final da década de 1960. É também um momento de crise dos projetos de desenvolvimentos voltados para a substituição de importações e para o mercado interno, particularmente na América Latina. Os anos 1960 e 1970 apresentaram um grande crescimento dos movimentos ambientalistas, vinculados aos movimentos pacifistas e antinucleares. Os Verdes na Alemanha, que chegaram a ter forte expressão política naquele país, e o Greenpeace talvez sejam os exemplos mais marcantes desses movimentos. Observa-se o aparecimento de uma ampla bibliografia sobre o tema, que contribuiu para alargar as discussões. Esses movimentos não surgiram do nada, decorrem de discussões e ações que vinham lentamente crescendo desde o final da década de 1940. Em 1972, veio a luz o relatório do Clube de Roma, que advogava uma proposta de crescimento zero em virtude da grande expansão industrial e da explosão populacional, prevendo que em cerca de 100 anos a humanidade viveria uma crise ecológica dramática. Esse relatório foi duramente criticado pelos governos dos países em desenvolvimento, pois os

condenava a pobreza e não punha em destaque que os principais responsáveis pela eventual crise ecológica seriam os países desenvolvidos. As divergências entre países ricos e pobres, que marcariam o debate nas décadas seguintes, já estavam presentes nesse momento (FOLADORI, 2001, p. 114-119).

A partir desse momento, intensificaram-se as discussões sobre o desenvolvimento e sua relação com o problema ecológico, particularmente no âmbito da ONU, que culminaram com o Informe “Nosso futuro comum”, de 1987, da Comissão Mundial para o Meio Ambiente, no qual aparece o conceito de desenvolvimento sustentável. Concebido como “aquele que responde às necessidades do presente de forma igualitária, mas sem comprometer as possibilidades de sobrevivência e prosperidade das gerações futuras” (FOLADORI, 2001, p. 117). O relatório da comissão colocava que os problemas ambientais estavam intimamente relacionados com a miséria e a pobreza e qualquer solução deveria ser necessariamente conjunta. Nesse aspecto, não deixava de constituir uma vitória dos países em desenvolvimento, que defendiam essa posição já há algum tempo (FOLADORI, 2001, p. 114-119; NOVAES, 2001).

Neste contexto, alguns economistas buscaram incorporar a questão do desenvolvimento sustentável no esquema teórico neoclássico. Para eles, seria possível um desenvolvimento sustentável e o melhor caminho para alcançá-lo seria por meio do livre mercado (FOLADORI, 2001, p. 143-150). Segundo Romero (2003), a chamada economia ambiental não considera que os recursos naturais finitos imponham um limite ao desenvolvimento, entendido aqui meramente como crescimento econômico, no longo prazo. Esta corrente considera que existe uma perfeita substituição entre o capital, o trabalho e os recursos naturais no processo produtivo. Os capitalistas utilizam a combinação de fatores que lhes garanta um menor custo. Dessa forma, podem substituir os recursos naturais por capital e trabalho à medida que os recursos naturais passem a apresentar preços mais elevados em virtude da crescente escassez, o que não deixa de ser problemático. Será que é possível a substituição de recursos naturais que apresentam características peculiares? Essa substituição seria possível pelo avanço da tecnologia. Quando uma determinada base de recursos se esgotasse, o sistema poderia deslocar-se para outra mais abundante, abrindo-se assim nova fronteira de expansão. A variável-chave, segundo ainda o referido autor, consiste no progresso científico e tecnológico que permitiria a continuidade do processo de substituição. Os investimentos presentes compensariam as gerações futuras, que enfrentariam escassez de certos recursos naturais. O capitalismo, portanto, poderia superar os limites colocados pela escassez dos recursos naturais (ROMEIRO, 2003, p. 7-10).

Para essa corrente, de acordo com Romero (2003, p. 7-11), a escassez de recursos naturais transacionados no mercado, como matérias-primas e combustíveis fósseis, elevaria o seu preço, o que reduziria sua demanda e estimularia o desenvolvimento de novas tecnologias para poupá-los ou substituí-los por outras fontes de recursos mais abundantes. O próprio mercado induziria a redução do

consumo e, portanto, levaria a preservação do meio ambiente. Quanto aos recursos considerados livres, como a água, o ar, a capacidade de absorção dos poluentes pelos ecossistemas etc., que não são propriedade privada, o mercado apresentaria falhas em sua regulação, exigindo uma regulamentação estatal. Além disso, a elevação da renda e das condições de vida dos indivíduos em decorrência do crescimento econômico os tornaria, cada vez mais, preocupados com os problemas ambientais e os induziria a pagar o preço pela preservação do ambiente, tornando possível a cobrança necessária para compensar ou minimizar os efeitos da degradação ambiental. Isso coloca a questão da valoração desses bens livres, pois só assim seria possível mensurar o custo da degradação desses recursos (ROMEIRO, 2003, p. 7-11).

A economia ambiental buscou desenvolver vários métodos de valorização dos recursos naturais. Retomou a contribuição de Arthur C. Pigou sobre a questão das externalidades desenvolvida no começo do século XX, que visava dar conta das falhas de mercado como alocador ótimo dos recursos sociais. Essa abordagem desembocaria na fórmula o poluidor paga (FOLADORI, 2001, p. 146-149; MONTEBELLER-FILHO, 2001, p. 84-108).

A atividade econômica poderia gerar externalidades negativas, que não seriam computadas no cálculo de custos das empresas. Por exemplo, a poluição do ar e suas conseqüências em termos de saúde pública e degradação ambiental causada por uma fábrica não aparecem em seus custos. Os custos decorrentes dos problemas de saúde e degradação ambiental recaem sobre o conjunto dos cidadãos. A abordagem das externalidades propõe mensurar esses custos e imputá-los a empresa. O valor a ser pago pelos danos ambientais seria calculado a partir de negociações entre as partes. O Estado deveria impor uma taxa a empresa poluidora que corresponderia a diferença entre o custo social da poluição e o custo privado, obrigando a empresa a arcar com os custos decorrentes das conseqüências negativas da poluição. Assim, abriria-se a possibilidade de crescimento econômico preocupado com o meio ambiente, pois as empresas buscariam desenvolver produtos e tecnologias “ecologicamente corretas” e o ônus das taxas inibiria a destruição desenfreada da natureza¹³. (FOLADORI, 2001, p. 145-149; MONTEBELLER-FILHO, 2001, p. 84-108).

Essa proposta enfrentava dois problemas, a saber: não levava em conta que os custos recairiam sobre o consumidor, pois as empresas repassariam aos preços o valor das referidas taxas, e também que não seria nada fácil a mensuração desses custos. Outros economistas procuraram dar uma solução diferente a esse problema, que também não ferisse a sacrossanta lei do mercado. Passaram a defender que se deveria atribuir direitos de propriedade aos recursos naturais até então considerados inesgotáveis e livres, como o ar e a água. Dessa maneira, seria possível atribuir preço

¹³ Segundo Montebeller-Filho (2001, p. 84-108), a empresa degradadora do meio ambiente produziria até o ponto em que seu lucro marginal se igualasse ao custo marginal externo. Dessa forma atingiríamos um patamar “ótimo” de poluição, ou seja, um patamar de poluição tolerável pela sociedade. Com a introdução desse novo elemento, custo marginal externo, que representa o custo da degradação ambiental para cada unidade adicional de produção, observaríamos uma redução da produção e, portanto, do danos ambientais.

a esses recursos e, portanto, as atividades poluidoras passariam a pagar pela utilização dos mesmos (MONTEBELLER-FILHO, 2001, p. 84-108).

De acordo com Montebeller-Filho (2001), Ronald Coase foi um dos autores que defenderam essa proposição. Para ele, o problema reside no fato dos recursos considerados bens comuns da humanidade não serem propriedade privada. Isto impediria a internalização das externalidades ambientais pelos agentes poluidores. A atribuição de direitos de propriedade a esses bens comuns permitiria uma negociação entre as partes afetadas pelo problema e a determinação de um preço de mercado para a utilização desses bens. Só assim seria possível coibir o seu uso desmedido e a degradação ou poluição ambiental. Outros métodos foram, mais recentemente, desenvolvidos, como o do valor econômico total, que busca estimar um valor monetário dos bens ambientais com base em mercados hipotéticos, e a análise de custo e benefício ambiental¹⁴ (MONTEBELLER-FILHO, 2001, p. 84-108).

A análise neoclássica do problema do meio ambiente carece de consistência por diversos motivos. O fato de se imputar preço aos recursos ambientais livres não significa necessariamente que o seu consumo se reduzirá e que as empresas passarão a desenvolver tecnologias que os poupem. Além disso, existem problemas que dificultam a própria atribuição de preços para esses recursos. Como qualificar e quantificar precisamente as externalidades? Qual é preço para se evitar a extinção de uma espécie? Como isso pode ser aferido através da expressão das preferências individuais em um mercado hipotético? Através de pesquisas de opinião, que terão que abarcar pessoas que não possuem qualquer ou pouca informação sobre o assunto? Essas pesquisas conseguem aferir de fato as preferências das pessoas? As dificuldades teóricas e técnicas de determinar quais são e quais os limites das externalidades também precisam ser levadas em conta. Não parece correto imputar um preço para a preferência das gerações futuras, que não nasceram e, portanto, não podem expressar suas preferências. As dificuldades de atribuir preço aos recursos comuns parecem insuperáveis. Os neoclássicos, seguindo Smith e Ricardo, consideram as necessidades humanas infinitas. Aí residiria outro problema importante para o esquema teórico neoclássico: como conciliar essas necessidades infinitas com a defesa do meio ambiente?¹⁵ Dessa forma, a análise neoclássica parece enfrentar

¹⁴ O valor econômico total busca determinar o valor somando o valor de uso atual (valor ao uso efetivo do recurso), o valor de opção (corresponde ao valor de uso futuro do recurso ambiental) e o valor de existência (valor intrínseco do bem, independentemente de seu uso). Esses preços são estimados em um mercado hipotético, no qual busca-se aferir o quanto as pessoas estariam dispostas a pagar pelo uso atual e futuro e pela existência do recurso ambiental. A análise de custo benefício ambiental buscaria comparar o valor econômico total com os custos totais dos agentes envolvidos no uso de determinado recurso ambiental (MONTEBELLER-FILHO, 2001, p. 84-108).

¹⁵ Vários estudos têm mostrado que as necessidades humanas são cultural e historicamente determinadas. As chamadas sociedades primitivas vivem abaixo do seu potencial produtivo. Portanto, observa-se o alargamento do tempo livre e as necessidades são mais estáveis. Poderíamos argumentar a favor dos neoclássicos que o mercado não responde as necessidades potenciais, que são infinitas, mas sim a demanda efetiva, que é finita. O mercado responde as necessidades daqueles que possuem poder de compra, mas deixa de lado aqueles que não tem. Historicamente, observamos que o mercado não tem sido capaz de satisfazer as necessidades mínimas de extensa parcela da população mundial, que vive na miséria. A resolução dos problemas ecológicos não pode ser isolada da superação da miséria e da desigualdade social que caracterizam o mundo de hoje (POLANYI, 2000 ; ARRIGHI, 1997).

grandes dificuldades para incorporar o problema ecológico (FOLADORI, 2001; MONTEBELLER-FILHO, 2001; ALIER; SCHUPÜMANN, 1993).

Os neoclássicos não questionam se é possível um desenvolvimento sustentável em um sistema econômico que tende para uma expansão ilimitada ante a capacidade limitada e lenta dos ecossistemas se regenerarem. Isso não se deve apenas as deficiências da abordagem das externalidades, mas sobretudo a apologia do capitalismo, a fé cega na tecnologia e na eficiência do mercado como alocador eficiente dos recursos naturais e do trabalho social, a ênfase no equilíbrio e não na dinâmica, e a não problematização da noção de desenvolvimento.

A chamada economia ecológica, corrente marginalizada que se desenvolveu a partir do último quartel do século XIX, apresenta vários matizes. Alguns seguidores dessa corrente carecem uma análise socioeconômica do problema ecológico que discuta a factibilidade de equilíbrio entre natureza e sociedade no sistema capitalista. Esses economistas baseiam sua análise nos fluxos de energia a partir das leis definidas pela termodinâmica, particularmente no conceito de entropia, segundo o qual a energia de um sistema fechado tende a se dissipar. A economia tradicional não levaria em conta os recursos naturais que constituem condição de existência da própria atividade econômica e também não discutiria os problemas dos detritos. Ao desconsiderar esses pontos, a teoria econômica tradicional não contempla as diferenças entre a dinâmica do sistema e os ritmos da natureza, as possibilidades de renovação ou não dos recursos e a reciclagem dos detritos. Como o ecossistema terrestre é limitado em termos de recursos e capacidade de reciclagem de detritos, as possibilidades de desenvolvimento econômico também seriam limitadas, sobretudo em um contexto de acelerado crescimento populacional, industrial, agrícola e do consumo de massa como o atual (ALIER; SCHLUPÜMAANN, 1993, p. 11-37; FOLADORI, 2001, p. 150-155)¹⁶.

Para a chamada economia ecológica a articulação entre a dinâmica física e social parece problemática. Para essa corrente, a economia estaria inserida no ecossistema global da terra, que imporá limites absolutos a sua expansão. Dentro desses limites a economia poderia se desenvolver. O progresso tecnológico e a ação reguladora da atividade econômica por meio de restrições e incentivos seriam fundamentais para melhorar a eficiência da utilização e para a preservação dos recursos naturais renováveis e não-renováveis. Apesar da melhora substantiva que poderia ser alcançada nesse sentido, os limites não poderiam ser superados, o que colocaria a necessidade de estabilizar o consumo *per capita* em conformidade com a capacidade do ecossistema terrestre suportar a degradação ambiental. A sociedade deveria por meio do Estado e de outras organizações sociais estabelecer os níveis de consumo

¹⁶ Segundo o relatório do Clube de Roma (1972): “Se se mantiverem as atuais tendências de crescimento da população mundial, industrialização, contaminação ambiental, produção de alimentos e esgotamento dos recursos, este planeta alcançará os limites de seu crescimento no curso dos próximos cem anos. O resultado mais provável será um súbito e incontrolável declínio da população como da capacidade industrial” (MEADONS, 1972 apud FOLADORI, 2001, p. 151)

para evitar perdas irreparáveis, que poderiam assumir proporções catastróficas. O desenvolvimento implicaria a alteração do atual padrão de consumo e a regulação do processo de acumulação de capital. Seria necessário modificar os valores e a visão de mundo da sociedade de consumo de massa e isso seria feito por meio de campanhas educacionais e de ampla discussão das questões ambientais. Ou seja, seria necessária uma revolução cultural. Também seria fundamental a implementação de inúmeras reformas institucionais, que regulassem a acumulação e criassem mecanismos de decisão sobre a utilização dos recursos naturais, que possibilitassem a preservação do padrão de vida das gerações futuras (ROMEIRO, 2003, p. 11-19).

Para Foladori (2001, p. 150-159), essas análises apontariam para a necessidade de estancar o desenvolvimento, sugerindo uma espécie de crescimento zero ou estado estacionário. A economia ecológica não possuiria um conceito claro de desenvolvimento. O referido autor argumenta que essa posição não se sustenta. Em termos absolutos, o ecossistema terrestre é, sem dúvida, limitado, mas o que interessaria a espécie humana seria os seus limites relativos. Isto é, o que importa saber é se “a produção humana cresce a um ritmo que coloca limites de abastecimento de materiais em um futuro previsível.” Não haveria resposta consistente a essa questão e precisaríamos levar em conta ao respondê-la o avanço rápido da tecnologia, a variada possibilidade de substituição de materiais e a dinâmica de crescimento da população, cujo ritmo decaí à medida que avança o desenvolvimento econômico. Estancar o desenvolvimento agravaria os problemas sociais, como o desemprego e a miséria na vasta periferia do sistema capitalista.

A questão da estabilização do consumo *per capita* não pode ser discutida de forma separada da questão do desenvolvimento desigual do capitalismo e da crescente diferenciação dos níveis de renda e das condições de vida entre as regiões ricas e pobres do mundo. Defender pura e simplesmente a estabilização do consumo significaria condenar a miséria da maioria da população mundial, enquanto uma minoria desfrutaria de um padrão de vida relativamente elevado, o que reafirmaria, como diz Arrighi (1997), o caráter oligárquico da riqueza no capitalismo.

O problema não residiria na discussão do desenvolvimento em abstrato, mas sim do desenvolvimento no capitalismo. O que importa indagar é se é possível uma economia que contemple a utilização sustentada dos recursos renováveis e não renováveis e reciclagem dos detritos associada ao enfrentamento dos problemas da miséria e da desigualdade social na lógica capitalista de valorização ilimitada do capital. A resposta a essa questão não pode basear-se apenas em uma análise dos fluxos de energia e no caráter renovável ou não dos recursos. Também parece insuficiente considerar que seria possível mudar o padrão de consumo e controlar o processo de acumulação de capital por meio de campanhas educacionais e reformas institucionais. Sem menosprezar a importância dessas propostas, é preciso levar em conta que o padrão de consumo é determinado pela forma de organização da economia e pelo seu nível de desenvolvimento. Não se altera o padrão de consumo sem modificar as

relações de produção que o sustentam. Seria possível um controle social do mercado no capitalismo como o observado em várias sociedades pré-capitalistas e na fase de transição do feudalismo para o capitalismo? As tentativas nesse sentido têm tido resultados limitados. Não podemos esquecer que o controle social do mercado nas sociedades pré-capitalistas era possível pelo fato da organização da produção não ser capitalista. É preciso aprofundar discussão da natureza da sociedade capitalista, sua dinâmica e dos agentes sociais que levariam a cabo a constituição de uma sociedade alternativa. Essa análise está ausente da economia ecológica.

A debilidade dos delineamentos da economia ecológica está no fato de basear seus argumentos em princípios físicos e pretender anexá-los ao funcionamento econômico regido por leis sociais. Ao realizar uma crítica ao funcionamento da sociedade capitalista à margem das próprias leis econômicas, a partir da lógica físico-energética, a economia ecológica não apresenta uma interpretação de quais são as causas da crise ambiental, de por que, sob as relações capitalistas, não há possibilidade econômica de crescimento zero e menos ainda, de quais são os setores interessados em chegar a uma organização econômica alternativa. (FOLADORI, 2001, p. 155).

Os defensores do desenvolvimento sustentado, em geral, consideram que é possível reformar o capitalismo a ponto do sistema conviver de forma equilibrada com a natureza, embora não expliquem como é possível conciliar a sustentabilidade com a tendência de crescimento ilimitado do capitalismo e sua sociedade de consumo de massas. Essa perspectiva tem alimentado boa parte dos ecologistas, dos governos preocupados com o problema ecológico e dos organismos internacionais. Foi esse espírito que animou as conferências internacionais da década de 1990, particularmente a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), que firmou várias resoluções importantes, como a convenção sobre a mudança climática, a convenção sobre a biodiversidade, a declaração sobre o manejo sustentado e preservação das florestas e a Agenda 21 (FOLADORI, 2001; NOVAES, 2001).

As resoluções das conferências internacionais e o relatório Brundtland¹⁷ enfatizam o papel do mercado no processo de construção do desenvolvimento sustentável e isto implica que o eixo do enfrentamento dos problemas ecológicos estaria na atribuição de preços aos recursos naturais. Mas essa saída, como já assinalamos, parece inconsistente. A venda de direitos de poluir por parte dos países

¹⁷ Embora defenda corretamente que o problema ambiental não pode ser isolado das questões da miséria e da desigualdade, o termo desenvolvimento sustentável é demasiado elástico, comportando diferentes interpretações. A idéia contida no termo pretende conciliar desenvolvimento com sustentabilidade ambiental. Ou seja, estabelecer um padrão de desenvolvimento econômico que seja capaz de manter o equilíbrio entre a utilização de recursos e as atividades poluidoras e a capacidade de reciclagem dos ecossistemas, ao mesmo tempo que os graves problemas da pobreza e da desigualdade social sejam enfrentados em escala global. A dificuldade parece residir no fato de nem o conceito nem o documento “Nosso futuro comum” questionarem se isso é possível na sociedade capitalista, o que abre margem para as variadas interpretações. É óbvio que dificilmente uma comissão da ONU faria uma crítica profunda que questionasse a própria existência do sistema capitalista.

pobres aos ricos, por exemplo, não parece ser um modo consistente de enfrentarmos os problemas de poluição e aquecimento global. O problema também não pode ser reduzido a questões meramente tecnológicas, como se as novas tecnologias pudessem resolver tudo num passe de mágica. Os defensores do desenvolvimento sustentável parecem também menosprezar certas características da ordem internacional. Não vivemos em um mundo onde o poder seja compartilhado igualmente pelos países. A ordem internacional é fortemente hierarquizada. Os países que compõem o núcleo desenvolvido do capitalismo, particularmente os EUA, o centro hegemônico do sistema, e os grandes grupos transnacionais não estão dispostos a abrirem facilmente mão de suas posições e de levar a cabo mudanças no modo de produzir e consumir de suas sociedades. O mesmo pode se dizer dos países em desenvolvimento, particularmente aqueles que mais crescem, como a China e a Índia. Mudanças necessárias à medida que são os maiores consumidores de recursos naturais e poluidores do mundo. A recusa do governo Bush e de outros governos de assinarem a convenção sobre a biodiversidade e o protocolo de Kyoto denotam a fragilidade da perspectiva reformista (FOLADORI, 2001; NOVAES, 2001).

O conceito de desenvolvimento sustentável tem recebido inúmeras críticas por não questionar o modo de produzir e consumir da sociedade capitalista. Não passaria de uma ideologia, que buscava encobrir as contradições dessa sociedade. “A superação de problemas ambientais exigirá mudanças fundamentais na organização social, e não simplesmente a introdução de pequenas modificações técnicas” (NOVAES, 2001, p. 42) e institucionais. As propostas da economia ecológica parecem tímidas. Sugerem, sem definir claramente, novas formas de sustentabilidade, como a sustentabilidade local. Como se transferindo a resolução para a escala local fosse mais simples enfrentar os problemas. Sugerem a democratização do Estado, um Estado mais aberto a participação popular e assim mais propenso a ter um papel atuante na resolução dos problemas ambientais a partir dos interesses da maioria. Mas, ao mesmo tempo, alguns ecologistas continuam defendendo a imputação de preços aos recursos naturais, sugerindo que a solução seria via mercado, mas um mercado regulado pelo Estado e pela sociedade (NOVAES, 2001, p. 42-48). Sem menosprezar a importância dessas propostas, parece que existe certa relutância em admitir que na sociedade capitalista o problema ecológico não será provavelmente resolvido. Mas isso não deve ser justificativa para o abandono da luta por reformas no capitalismo, como se esses problemas pudessem ser resolvidos automaticamente assim que essa sociedade fosse eventualmente superada.

Em termos absolutos, como assinalamos acima, é óbvio que a finitude dos recursos naturais da terra apresenta limites ao capitalismo ou a qualquer outra forma de sociedade que venha a sucedê-lo. A questão, como asseverou Foladori (2001), é de limites relativos. O capitalismo pode conviver, como já vem fazendo, com crescentes níveis de degradação ambiental e social. O próprio combate à degradação ambiental está se tornando, como afirmaram Chesnais e Serfati (2003), em um novo campo de

acumulação de capital. Mas o aprofundamento desse processo de degradação pode acirrar as contradições da sociedade e encurtar os limites relativos do sistema, abrindo novas possibilidades de transformação social e de resolução parcial dos problemas ecológicos.

Nesse contexto, o modelo de desenvolvimento vigente, particularmente o adotado pelos países periféricos, precisa ser revisto. Não só porque o atual modelo neoliberal perpetua a miséria e a desigualdade em amplas regiões da periferia e a industrialização não significa necessariamente desenvolvimento, mas também devido ao fato desse modelo ser destruidor da natureza. O velho modelo desenvolvimentista e o modelo neoliberal que o sucedeu não têm respostas consistentes para a crise ecológica. Ambos parecem ter fracassado no enfrentamento das questões sociais e da questão ambiental. Contudo, estamos, tudo indica, ainda longe de alcançarmos um novo padrão de desenvolvimento que dê conta simultaneamente das questões econômicas, sociais e ecológicas.

Agregar o termo sustentável ao conceito de desenvolvimento não parece ser solução. Desenvolvimento sustentável entendido como uma forma de crescimento econômico associado à integridade dos sistemas ecológicos, a justiça e à igualdade entre toda a população mundial, nos parâmetros da sociedade capitalista, parece bastante improvável, pois, como tentamos apontar acima, o capitalismo no seu movimento de expansão cria e recria, ao mesmo tempo, uniformidade e desigualdade. Um sistema regido pelo mercado, onde o móvel das empresas é a busca incessante do lucro, enfrentaria enormes dificuldades para respeitar o uso sustentável dos recursos naturais e promover a igualdade entre os povos da terra. Parece que dentro do capitalismo não é possível alcançarmos um desenvolvimento sustentável que atinja o conjunto humanidade (CORSI, 2002).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão do problema do desenvolvimento e como esta questão foi tratada no debate econômico parece estar na ordem do dia, seja em virtude da situação de estagnação e miséria vivida por vastas regiões da periferia, seja em virtude da crise ambiental que se faz cada vez mais presente. Só recentemente a questão ecológica foi incorporada ao debate econômico. Embora os avanços tenham sido significativos, o problema ambiental continua em segundo plano na maioria das correntes. Procuramos defender a idéia segundo a qual o problema ambiental não pode ser tratado apenas como uma questão de fluxos de energia e de utilização de recursos, ou como um mero problema que o mercado resolveria atribuindo preço aos bens até então considerados livres. Essas análises são insuficientes. O problema ecológico precisa ser abordado de maneira articulada com a dinâmica socioeconômica da sociedade capitalista.

Desenvolvimento econômico com preservação da natureza e superação da miséria constitui um desafio para qualquer forma de sociedade, ainda mais quando

a população atinge as cifra de bilhões. Se a humanidade conseguirá enfrentá-lo a contento é uma questão em aberto. É sempre bom lembrar que a história é um campo de possibilidades e nem os indivíduos e nem as classes sociais, que fazem a história em condições dadas, controlam os resultados de suas ações. Parece seguro afirmar, contudo, que o equilíbrio metabólico entre sociedade e natureza em uma sociedade movida incessante valorização do capital é extremamente difícil. Até o momento não há indícios de que o capitalismo seja passível de reformas que consigam neutralizar suas tendências destrutivas da natureza. Está em questão todo um estilo de vida, uma civilização.

Para aqueles que adotam uma postura crítica em relação ao sistema capitalista o problema chave parece ser o do controle social da economia. A produção, a distribuição e o consumo devem estar subordinados aos interesses, às necessidades objetivas e subjetivas da maioria da população. Uma economia como essa só poderia existir se fosse regida por valores de uso e não pelo valor de troca. Como diz Löwy (1999, p. 234), uma espécie de economia moral “no sentido que E. P. Thompson dava a essa expressão, isto é uma política econômica baseada em critérios não-monetários e extra econômicos” (CORSI, 2002).

REFERÊNCIAS

- AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. *La economía del subdesarrollo*. Madrid: Editorial Tecnos, 1963.
- ALIER, J. M.; SCHLÜPMANN, K. *La ecología y la economía*. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.
- ARBIX, G et al. (Org.). *Razões e ficções do desenvolvimento*. São Paulo: Ed. Unesp; Edusp, 2001.
- ARRIGHI, G. *A ilusão do desenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- ATVATER, E. *O preço da riqueza*. São Paulo: Ed. Unesp, 1995
- CHESSNAIS, F. Ecologia e condições físicas de reprodução social: alguns fios condutores marxistas. *Crítica Marxista*. São Paulo, n. 16. 1996.
- CORSI, F. L. A questão do desenvolvimento à luz da globalização. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, n. 19, p. 11-30, 2002.
- _____. Economia do capitalismo global: um balanço crítico do período recente. In: ALVES, G. A. P.; GONZALEZZ, J. L. C.; BATISTA, R. (Org.). *Trabalho e educação: contradições do capitalismo global*. Londrina: Práxis, 2006.
- FIORI, J. L. (Org.). *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- FOLADORI, G. *Limites do desenvolvimento sustentável*. Campinas: Editora Unicamp, 2001.
- FRITSCH W. Apresentação a obra de Adam Smith. In: SMITH, A. *A riqueza das Nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- HUNT, E. K. *História do pensamento econômico*. Rio de Janeiro: Campus, 1989
- LÖWY, M. De Marx ao ecosocialismo. In: SADER, E.; GENTILI, P. (Org.). *Pós-liberalismo II: que Estado para que democracia*. Petrópolis: Vozes. 1999.

- _____. Marx, Engels e a ecologia. *Margem a Esquerda: ensaios marxistas*. São Paulo: Boitempo, n. 3, 2004.
- MALTHUS, T. R. *Princípios de economia política e considerações sobre sua aplicação prática*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003.
- MOTIBELLER-FILHO, G. *O mito do desenvolvimento sustentado: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.
- MYRDAL, G. *Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas*. Rio de Janeiro: Saga, 1968.
- NOVAES, R. C. *Desenvolvimento sustentável na escala local: a agenda 21 local como estratégia para a construção da sustentabilidade*. 2001. Dissertação (mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Unicamp, Campinas, 2001.
- POLANYI, K. *A grande transformação: As origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- RICARDO, D. *Princípios de economia política e tributação*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- RODRIG, D. Estratégias para o desenvolvimento para o novo século. In: ARBIX, G. et al. (Org.). *Brasil, México, África do sul, Índia e China: o diálogo entre os que chegaram depois*. São Paulo: Ed. Unesp; Edusp, 2002
- ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: Teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003.
- SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre os lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1997.
- SCREPANTI, E.; ZAMAGNI, S. *Panorama de historia del pensamiento económico*. Barcelona: Ariel, 1997.
- SMITH, A. *A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas*. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- SEN, A. K. *O desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.
- VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. (Org.). *O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

A CRISE AMBIENTAL E LIMITES DA PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

José Geraldo A. B. Poker

Convém explicar ao leitor que a presente análise foi desenvolvida mediante um raciocínio dividido em três partes, na primeira delas apresento a discussão sobre a crise ambiental e a apropriação instrumental do mundo natural; na segunda parte trato da insuficiência do conceito de desenvolvimento sustentável; na última parte realizo uma reflexão sobre a busca de práticas não predatórias na relação com a natureza. Para tornar o raciocínio compreensível, optou-se por manter a estrutura original da concepção, o que será reproduzido conforme segue.

Apesar de ser muito empregada para definir relações desgastadas, a expressão *crise* talvez não seja a que melhor expresse a situação atual da relação de seres humanos com o ambiente. Isto porque a palavra *crise* indica a existência de problemas momentâneos provocados por fatores de ordem conjuntural, que repentinamente mudam formas costumeiras de relacionamento, o que. Para tornar o raciocínio compreensível, optou-se por manter a estrutura original da concepção, o que será reproduzido conforme segue.

1 A CRISE AMBIENTAL E A APROPRIAÇÃO INSTRUMENTAL DO MUNDO NATURAL

Apesar de ser muito empregada para definir relações desgastadas, a expressão *crise* talvez não seja a que melhor expresse a situação atual da relação de seres humanos com o ambiente. Isto porque a palavra *crise* indica a existência de problemas momentâneos provocados por fatores de ordem conjuntural, que repentinamente mudam formas costumeiras de relacionamento, o que provoca a quebra de expectativas e gera incertezas acerca do desfecho de uma determinada relação.

Se aplicada na explicação das formas atuais de relação do ser humano com o *ambiente*, ou com a *natureza*, a palavra *crise* sugere imediatamente que em algum momento houve alguma *harmonia* na relação de seres humanos com tudo que existe ao seu redor, inclusive consigo mesmos.

Quando se constata que os problemas ambientais existentes são resultantes de uma *crise* na relação com o ambiente, o que se diz de fato é a confissão de uma crença na existência de um tempo mítico em que supostamente a relação de seres humanos com a *natureza* ocorreu de forma perfeitamente ajustada.

Muito embora o ser humano seja apresentado como o grande culpado e causador dos problemas que configuram a *crise*, reconhecimento este necessário à busca de possíveis soluções para os problemas, nesta crença estão contidas referências explícitas ao fato de que os problemas ambientais provocados por condutas condenáveis de seres humanos são algo recente, ou que no máximo afetam a era moderna e a sociedade capitalista.

Os desastres climáticos, o aquecimento global, as devastações e depredações, todos estes fenômenos devem ser interpretados como algo mais abrangente e mais sério do que manifestações de uma *crise ambiental*. Isso tudo se refere aos resultados históricos de uma *questão ambiental*, o que é bem diferente. Por *questão ambiental* deve-se entender o conjunto das contradições e seus resultados na relação histórica dos seres humanos com a natureza, que nunca foi uma relação harmoniosa, quer dizer, sem conflito e sem depredação.

Atribuir ao capitalismo ou à modernidade a responsabilidade pelos desacertos e desajustes na relação de seres humanos com a *natureza* é tarefa fácil. Pode ser evocado um consenso acerca da radicalidade da depredação promovida pelo capitalismo na sociedade moderna. No entanto, há que se destacar que, conforme analisa K. Thomas (1988), toda sociedade humana doméstica e provoca impactos na natureza, o que varia é a intensidade disso em relação à capacidade de regeneração do ambiente devastado.

Quanto ao capitalismo, basta para isto evidenciar a lógica predatória inerente ao processo de produção e às práticas de consumo, nos quais tudo que existe pode ser reduzido à condição de mercadoria.

Na lógica da produção e do consumo capitalista, a determinação de que algo seja mercadoria implica a relação na qual uma das partes assume para si mesma a condição de sujeito, ao mesmo tempo que impõe a forma de objeto à outra parte. A condição de sujeito exclusivo permite a manipulação conforme intenções que o objeto não possui, isto é, o objeto torna-se apenas um instrumento para que o sujeito atinja as finalidades a que se propõe.

Neste caso, a existência do objeto se justifica à medida que serve ao sujeito. Disso resulta um princípio lógico que justifica ao sujeito selecionar dentre tudo o que existe aquilo cuja existência deve ser preservada ou mantida. E tudo aquilo que deve ser preservado adquire esta condição quanto mais possa ser instrumentalizado pela ação humana, quer dizer, quanto mais é destituído da condição de sujeito. Então, tudo que não tem serventia como objeto, tudo que não é útil, pode ter sua existência sumariamente descartada pelo sujeito, tanto faz se isto se aplica a seres vivos, a pedras, paisagens etc.

É desta forma que inclusive se educa as crianças na escola. Em livros didáticos é comum a classificação dos animais em úteis e inúteis. Animais úteis ao homem são o cachorro, o gato, o boi, o cavalo, a galinha, entre outros, que de alguma maneira oferecem algo para ser apropriado, o que lhes vale a proteção e continuidade da existência: uns fornecem distração, outros fornecem força para ajudar no trabalho e quase todos também se tornam comida logo em seguida.

Dentre os inúteis, estão inseridos aqueles que não se pode instrumentalizar, a não ser em situações muito específicas. Por não terem uma utilidade evidente a seres humanos, a existência deles pode ser facilmente descartada, e é por esse motivo que podem ser transformados em cobaias de experimentos científicos, por exemplo.

Tal princípio pode ser evocado a qualquer tempo para retirar a culpa de todas as condutas predatórias, as apropriações destrutivas do ambiente pelo ser humano, qualquer que seja sua forma no plano concreto da vida, se é um empresário, uma criança ou um agricultor familiar, entre tantas formas possíveis. Afinal, a quem poderia interessar a manutenção da existência de moscas, formigas, ratos, ervas daninhas, lagartas e outras tantas pedras que apenas dificultam o percurso do processo de produção e consumo capitalistas?

No caso da Modernidade, os melhores exemplos da apropriação instrumental do mundo *natural* podem ser encontrados na produção filosófica, notadamente aquela que se dedica ao pensamento político. Neste âmbito, o ser humano foi definido universalmente como um ser cuja característica essencial é a do *trabalho*.

Embora seja uma palavra mencionada originalmente no livro do Gênesis, a filosofia moderna atribuiu um outro significado ao trabalho. Isto porque na narrativa bíblica, o trabalho é apresentado como castigo pela desobediência de Adão e Eva à ordem divina. Foram eles então expulsos do paraíso e condenados a ter de trabalhar para viver.

E esta conotação essencialmente negativa acompanhou a definição do ato de trabalhar que perpassou toda Idade Média, apesar de tal definição já conter o princípio constitutivo da ação: o trabalho é a forma pela qual o ser humano relaciona-se com a *natureza*, o mundo físico externo a ele, nele agindo para retirar o sustento, aquilo de que precisa para viver. Durante muito tempo isto foi considerado algo negativo na civilização ocidental por causa da forma religiosa empregada para envolver o conceito. As pessoas que obedecem a vontade de Deus são premiadas com a vida fácil, não precisam desprender qualquer esforço para obter o sustento. Mas aquelas que desobedecem devem pagar com o sacrifício diário, o trabalho.

Desde o século XV observa-se o esforço intenso no campo da Filosofia, e até da religião, para produzir um conceito de trabalho adequado ao capitalismo que já se desenvolvia a passos largos.

No campo religioso cita-se a Reforma Protestante de Lutero e o Calvinismo como formas originais de formulação de um conceito positivo de trabalho, perfeitamente ajustado ao modo de vida da burguesia. Não é por outra razão que Weber (2004) vinculou ética protestante e capitalismo como explicação para o surgimento e consolidação deste modo de produção, sendo inclusive também apontado por ele como fator de desenvolvimento da racionalidade como forma típica de organização da sociedade ocidental.

Dentro da Filosofia, um dos exemplos mais contundentes pode ser retirado da teoria proposta por Locke, sobretudo na obra *Segundo Tratado sobre o governo* (1991). No capítulo V da referida obra, Locke dedicou-se a formular uma justificativa para o direito à propriedade privada. E para isto foi preciso reformular o conceito de trabalho.

O raciocínio de Locke (1991, p. 227) tem início com a afirmação de que o trabalho é o meio pelo qual se processa a apropriação legítima pelo homem de algo da natureza. Trabalho então é o ato de imprimir a qualquer coisa a essência do ser que a toca, e por esse expediente a transforma de mera coisa num objeto que adquire as características do sujeito trabalhador.

Premido pela necessidade de sobrevivência, o homem precisa recorrer à natureza para retirar dela o seu sustento. Embora um ser humano concreto deva desprender esforço para tanto, o trabalho deve ser considerado um ato positivo porque é por meio dele que qualquer sujeito pode se tornar legítimo proprietário de tudo que existe.

Não fosse pelo trabalho, diz Locke, não haveria a possibilidade de legitimar a retirada de qualquer coisa da *natureza* por alguém, por ser a *natureza* um patrimônio comum da humanidade, de modo que originalmente tudo pertence a todos (idem). E como o trabalho é uma capacidade inerente e que pertence a cada ser humano particular, tudo que algum homem tocar na natureza passa a possuir as características igualmente particulares do ser que a tocou, retirando-a do estado

comum da natureza, e ao mesmo tempo excluindo-a da possibilidade de apropriação por qualquer outro homem.

Este é o princípio que fundamenta o *direito de posse*, sobre o qual se legitima o *direito de propriedade*, que provém do reconhecimento da coletividade sobre o produto do trabalho de cada um dos seus integrantes.

Para Locke, Deus dispôs uma *razão* no trabalho, e por isto ele não pode ser tratado como mero castigo divino. Pelo trabalho, diz Locke (1991, p. 229), podem os homens cumprir a determinação divina de dominar a terra, “isto é, melhorá-la para benefício da vida, e nela dispor algo que lhes pertencesse, o próprio trabalho”, de modo que “aquele que, em obediência a esta ordem de Deus, dominou, lavrou e semeou parte da terra, anexou-lhe por esse meio algo que lhe pertencia, a que nenhum outro tinha direito, nem podia, sem causar dano, tirar dele”.

Nesse sentido, a Filosofia de Locke apresentou o trabalho na tripla condição de ser a um só tempo a manifestação da obrigação humana de dominar a natureza, de legitimação da apropriação privada de qualquer coisa e de fator constitutivo de organização social. Disto o que interessa propriamente a esta análise é enfatizar a relação entre *trabalho* e *domínio da natureza*, conforme evidenciada na teoria lockeana.

Não é preciso muito esforço para demonstrar o tipo de relação com a *natureza* que está contida na expressão *domínio*, sendo esta uma das derivações do *trabalho*. Logo acima, tal expressão foi traduzida por Locke como uma *razão*: a ação necessária a melhorar a terra em benefício da vida. Mas não de qualquer vida, apenas da vida humana. É o que indica o texto.

Por força de uma ordem divina, portanto, os homens encontram-se autorizados a agir *sobre a natureza*, dominando-a, isto é, submetendo a *natureza* à lógica contida na *razão* de apropriação que reveste o trabalho, o que por sua vez legitima o direito de propriedade e constitui o fundamento de organização *racional* da sociedade moderna: a *sociedade do trabalho*; seguindo Locke isto equivale a dizer: a *sociedade da propriedade*.

O conceito de trabalho acima exposto influenciou varias outras filosofias da modernidade, sendo adaptada conforme os interesses de cada pensador. Variações da teoria de Locke são encontradas nas filosofias de Rousseau, Comte e Marx. Em todos eles identifica-se o encantamento com o *trabalho*, expressão que sintetiza a potencialidade transformadora humana irrestrita, passível de ser aplicada na modificação da natureza e do próprio homem. Daí surgem os conceitos de *desenvolvimento* e *progresso*, apresentados como *modelos* a serem implementados por todas as sociedades humanas.

A despeito disto, o conceito moderno de trabalho também pode ser observado como uma licença auto-concedida para que seres humanos se apropriem objetivamente de qualquer ente da *natureza* e o transforme em objeto. O pretexto

para isto é a necessidade de conservação da vida humana, o bem que não reconhece qualquer equivalente em termos de importância em qualquer parte da *natureza*.

De outra parte, a reformulação do conceito de trabalho consiste em um dos aspectos da aplicação da *racionalidade* típica da modernidade. Segundo Habermas, a racionalidade pode ser apontada como principal característica da modernidade. Por meio dela acredita-se poder ser resolver qualquer tipo de problema. Problemas econômicos e outros decorrentes da relação com a *natureza* podem ser resolvidos mediante a racionalidade aplicada ao conhecimento. Neste âmbito desenvolveu-se a ciência, a técnica e a tecnologia. Quanto aos problemas de relacionamento entre seres humanos, a racionalidade foi empregada no desenvolvimento do direito ocidental, totalmente concebido por meio de princípios obtidos mediante fórmulas racionais investidas em ideais valorativos, sendo os mais importantes a liberdade, a individualidade e a igualdade.

Para Habermas (1990 p. 197-198), Max Weber foi um dos pensadores que melhor compreendeu a racionalidade moderna e sua influência na organização da sociedade ocidental. Estudando a teoria de Weber, Habermas identificou nela três tipos de racionalidade: a racionalidade instrumental (técnica, adequação fins e meios), a racionalidade valorativa (escolha dos fins) e a racionalidade científica.

Na apreciação da teoria weberiana, Habermas salientou que a racionalidade do Direito tornou-se fundamental para a construção das instituições típicas da sociedade ocidental. O Direito possibilitou à civilização ocidental desenvolver saídas para as limitações lógicas-organizacionais presentes nas formas tradicionais de dominação ao conseguir afirmar a legalidade como fundamento de legitimidade.

Esse artifício tornou possível a edificação de instituições sociais e políticas que funcionam mediante a burocracia, quer dizer, o conjunto formado por um quadro de funcionários que cumprem determinadas tarefas seguindo regras que lhes são impostas. A burocracia garante a igualdade à medida que permite a distribuição impessoal do Direito, e esta é a marca própria das instituições da sociedade ocidental, incluindo o Estado, que para Weber também é uma instituição.

Tanto quanto o conceito de *trabalho*, a racionalidade moderna pode ser vista sob diferentes perspectivas. Neles pode ser evidenciada a forma instrumental própria da economia, pela qual tudo pode ser resolvido, o que implica na completa objetivação do mundo, na possibilidade de sujeição de tudo que existe à vontade unilateral humana.

Por outro lado, como observou Weber, a racionalidade também pode ser conduzida valorativamente, e quando conjugada a princípios éticos, ela se torna fundamento das modernas democracias, situações nas quais tenta-se equacionar problemas de relacionamento mediante a lógica do Direito.

2 A INSUFICIÊNCIA DO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Embora haja uma quantidade considerável de definições para o conceito de desenvolvimento sustentável, pode-se encontrar nelas um ponto comum, qual seja a determinação de que se deve buscar o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. Nesse sentido é que se propõe o desenvolvimento presente que não esgota os recursos para o futuro.

A fórmula do desenvolvimento sustentável aparentemente é carregada de sentido lógico, e neste aspecto permite aventar a possibilidade de que uma vez sendo respeitada pelos agentes econômicos privados e implementada como política pública pelo Estado, não haverá mais as condutas predatórias. Mas esta conclusão é falsa, e tal constatação é possível quando se evidencia as contradições no princípio lógico que sustenta a fórmula.

O primeiro ponto a ser observado como fator de contradição consiste no conceito de desenvolvimento. Buscado no campo de conhecimento historicamente produzido pela Biologia, *desenvolvimento* é um conceito formulado para compreender e explicar as diferentes fases que compõem o percurso da vida dos seres animados.

A vida de qualquer ser animado pode ser descrita conforme uma expectativa traçada para sua existência mediante a construção do modelo padrão derivado da observação científica. Portanto, conforme o modelo teórico, todo ser vivo tem sua vida dividida nas seguintes fases: qualquer ser vivo nasce, cresce, amadurece, definha e morre.

O importante a se ressaltar da formulação do conceito de desenvolvimento é a idéia de que a vida de qualquer ser segue uma trajetória pré-definida conforme um modelo construído pela razão sobre constatações observáveis. Trata-se de uma descrição da vida numa perspectiva que não considera a influência de fatores históricos, quer dizer, da possibilidade de os próprios seres interferirem com suas ações e modificarem sua trajetória existencial, desviando das expectativas decorrentes dos modelos pré-concebidos.

E é isso que ocorre com o conceito de *desenvolvimento* emprestado da Biologia e aplicado às sociedades humanas. Começa-se por estabelecer determinadas sociedades como modelos a serem alcançados por todas as demais sociedades. Depois, retira-se das sociedades a condição de serem elas resultantes de processos históricos movidos por sujeitos contextualizados. Isto torna possível evidenciar as características estruturais das sociedades-modelo de forma a poderem elas ser implementadas pelo Estado (também ele um modelo de administração pública) em qualquer outra sociedade.

De fato, a idéia de desenvolvimento pode ser materializada na forma de uma escala, na qual pode-se classificar os países conforme a proximidade ou

distanciamento deles em relação ao modelo. Numa das extremidades da escala do desenvolvimento há os países *desenvolvidos*, na parte intermediária os *em desenvolvimento*, e na outra extremidade estão os países *sub-desenvolvidos*.

O ponto problemático do conceito de desenvolvimento localiza-se especificamente no modelo estabelecido de país *desenvolvido*. Qualquer que seja o adjetivo empregado para qualificar o tipo de desenvolvimento aludido, se é *econômico*, *humano* ou *social*, o que de fato importa é observar que o modelo concebido sustenta-se num padrão de consumo de certos bens, que pode ser encontrado notadamente em alguns países da Europa, no Japão, Estados Unidos, Canadá, Austrália, os chamados países ricos.

A contradição na lógica do conceito se evidencia quando se questiona sobre a possibilidade de todos os países do planeta adotarem efetivamente o modelo de desenvolvimento dos ricos, e passarem a consumir a mesma quantidade de bens. Não é preciso mais do que isso para demonstrar a inviabilidade do modelo diante da quantidade de bens de consumo a ser demandada em relação à capacidade dos recursos naturais disponíveis.

Esta contradição leva a outra, observada à medida que se ressalta a impossibilidade de todos os países adotarem o mesmo modelo de desenvolvimento: existe o desenvolvimento dos ricos, já consolidado conforme o *modelo ideal*, e o desenvolvimento dos outros, o desenvolvimento apenas *possível*, que deve considerar a quantidade de recursos naturais disponíveis para não ultrapassar a barreira da depredação, da insustentabilidade.

Diante disso, é preciso considerar a disposição das pessoas que vivem nos países já desenvolvidos em diminuir suas exigências de consumo, de forma a respeitar a fórmula da sustentabilidade. Caso não haja a decisão pela adequação do consumo dos bens a partir do cálculo da universalidade, quer dizer, da possibilidade de todos os habitantes do planeta poderem consumir os mesmos bens em quantidade e qualidade, disto resultará uma outra contradição. É aquela que impõe aos países *sub-desenvolvidos* e *em desenvolvimento* a responsabilidade pela sustentabilidade. Deverão as pessoas que moram nestes países contentarem-se em consumir apenas os bens possíveis ao planeta, calculados mediante a consideração do consumo ilimitado e diferenciado das pessoas nos países desenvolvidos. Em síntese, cria-se assim dois modelos de desenvolvimento: um *ideal* para os países ricos e outro *real* para os países pobres.

A despeito da amplitude das contradições inerentes à formulação do conceito de desenvolvimento sustentável, é possível ainda identificar outra fonte de problemas neste conceito. Trata-se da perspectiva antropocêntrica radical em torno da qual se estabelecem os conteúdos das *necessidades* presentes e futuras.

A palavra *necessidade* é carregada de subjetividade, e por isso é praticamente impossível estabelecer uma condição universal de satisfação, dado que cada sociedade, e ainda cada indivíduo podem produzir para si significados diferentes para designar

a mesma expressão. Certos bens considerados *necessários* numa sociedade, ou para algumas pessoas, podem ser *supérfluos* a outras.

Mas isso não é propriamente o aspecto mais complicado do conceito. Complicado é o fato de que a concepção de *necessidade* considera apenas e tão somente as *necessidades* humanas, desprezando por completo as *necessidades* de tudo o mais que existe sobre o planeta. Isto equivale a pretender que todas as formas de vida e todos os recursos do planeta devem ser subordinados às *necessidades humanas*, quaisquer que seja elas.

A fórmula do *desenvolvimento sustentável* encontra o limite lógico de sua aplicabilidade por não conseguir superar a irresponsabilidade predatória da racionalidade instrumental capitalista na sociedade moderna. Mesmo que seja formulado a partir de um princípio de direito, que é a consideração acerca da necessidade das futuras gerações, isto não é suficiente para propor uma outra forma de relação com a natureza que seja qualitativamente diferente da anterior. Ainda se insiste na apropriação dos recursos que considera unilateralmente os interesses e intenções humanas, a despeito de tudo o mais que existe.

Um bom exemplo desta distorção pode ser buscado na Constituição Federal (CF) brasileira, elaborada segundo as recomendações dos acordos e tratados internacionais. Todo o Capítulo VI da CF é dedicado à regulamentação da relação com o *meio ambiente*, à forma de tratamento dispensada à natureza e seus recursos.

Não é preciso ir além do artigo 225 para encontrar a pretensão antropocêntrica-utilitarista que legitima a devida proteção ao *meio ambiente*. Redigido de forma semelhante ao conceito de *desenvolvimento sustentável*, o artigo determina que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Pelo enunciado do artigo fica claro a razão pela qual deve o Poder Público defender e proteger o *meio ambiente*. Trata-se ele de um bem necessário à qualidade de vida de pessoas. E é somente nesta condição que se pode legitimar um direito ambiental. Quer dizer, o *ambiente* somente pode ser defendido e protegido à medida que os danos causados a ele se desdobram em danos causados a *pessoas*, e é isto que obriga o Poder Público a agir na proteção e defesa.

É evidente, portanto, que, de fato, não existe *direito ambiental* algum. A natureza, os recursos naturais, os animais e plantas, todos eles podem ser revestidos pela proteção legal em função dos benefícios que proporcionam aos seres humanos. Se eventualmente não houver a demonstração da vinculação com a qualidade de vida de seres humanos, isto implica na perda do direito do *ambiente* e de tudo aquilo que o constitui.

Para finalizar esta parte, pode-se concluir afirmando que o conceito de desenvolvimento sustentável constitui-se num *imperativo hipotético* que permite uma enorme elasticidade quanto ao tempo e a forma da preservação do *ambiente*. Também o conceito não possibilita a elaboração de formas de equacionar ou de distribuir eqüitativamente em âmbito global as privações de produção e consumo inerentes às formas não predatórias de relação com a natureza. E mesmo o princípio normativo empregado nas restrições legais à depredação (liberdade negativa), reforça a submissão de tudo que existe à vontade humana unilateral, que pode determinar o que e quanto deve ser protegido. Enfatizando o que já foi dito, preserva-se o ambiente à medida que o seu equilíbrio, ou a continuidade da existência de algo é útil ao bem-estar humano, ou que sua depredação provoque prejuízos à qualidade da vida humana.

3 A BUSCA DE PRÁTICAS NÃO PREDATÓRIAS NA RELAÇÃO COM A NATUREZA.

No item anterior tratou-se das implicações das formas culturais que revestem a relação do ser humano com a *natureza*, evidenciando que a prática predatória, quer dizer, aquela que considera exclusivamente os interesses e necessidades humanas na apropriação de tudo o que existe no planeta, é uma característica constitutiva das sociedades em qualquer tempo, em qualquer lugar. O que varia de sociedade para sociedade é a intensidade da depredação. E no caso da sociedade capitalista moderna, a unilateralidade da apropriação beira a radicalidade, tendência esta que o princípio do desenvolvimento sustentável não consegue reverter ou conter.

Assim, resta neste ponto investir na tentativa de identificar quais os possíveis meios de superar as contradições na relação com a natureza, de forma que as condições de existência de todos os seres sejam consideradas na apropriação dos recursos do planeta.

Nesse sentido, uma primeira contradição a ser superada se refere à problemática relação de seres humanos consigo mesmos. A experiência histórica da sociedade capitalista moderna demonstra que a depredação da natureza aumenta proporcionalmente à intensificação das práticas predatórias desenvolvidas dentro da sociedade humana. Dificilmente seres humanos que não encontram obstáculos para explorar ou oprimir integralmente outros seres humanos encontrarão limites na apropriação unilateral/instrumental da natureza.

A questão social não resolvida pode ser apontada como uma das causas da situação de destruição irreversível que atinge grande parte do planeta. Assim, a questão social se desdobra em questão ecológica, à medida que as injustiças presentes na relação entre os seres humanos se repetem na relação com os demais seres e com os recursos naturais.

Sobre este aspecto, vale lembrar do que afirmou, Marcuse, na obra *Contra-revolução e revolta* (1978, p.75)

[...] diante dos sofrimentos infringidos pelo homem ao homem, parece terrivelmente prematuro iniciar uma campanha em prol do vegetarianismo universal ou dos alimentos sintéticos. Tal como o mundo está, deve ser dada a prioridade à solidariedade humana entre seres humanos.

E completa:

[...] no entanto, nenhuma sociedade livre é imaginável sem a realização de um esforço conjugado sob a idéia reguladora da razão para reduzir sistematicamente o sofrimento que o homem impõe ao mundo animal.

A superação das formas de relação predatória com a natureza, portanto, deve começar pela elaboração de um projeto emancipatório para a sociedade humana, porque só é possível promover a emancipação da natureza, quando seres humanos não forem submetidos a quaisquer formas de opressão ou sofrimento social.

Tratar da emancipação da natureza não é possível sem que se trate da emancipação de todos os seres da natureza, de tudo o que existe na natureza, e isso implica também a emancipação do próprio homem. Priorizar a emancipação de qualquer outro ser em detrimento do homem implicaria em não emancipar, mas em manter as condições de exploração do homem pelo homem tal como estão e, portanto, manter também todas as formas de relação predatória do homem sobre todos os seres, porque o ser humano que se apropria instrumentalmente de outro ser humano, também o fará com qualquer outro ser.

Muito embora o primeiro passo a ser dado pareça difícil, vale lembrar que alguns meios necessários à emancipação já se encontram presentes nas referências conceituais que sustentam as relações na sociedade capitalista moderna. Assim o segundo passo consiste em observar a potencialidade de o direito racional ocidental poder ser empregado na efetivação de um projeto emancipatório para tudo que existe no planeta, incluindo os seres humanos.

Seria praticamente impossível recuperar num curto espaço todo o processo histórico de construção do direito racional. Por isso a pretensão aqui resume-se a enfatizar os elementos essenciais na composição da arquitetura que reveste a produção normativa reguladora de todas as relações na sociedade capitalista moderna.

Todo o sistema de normas vinculado ao direito racional é elaborado mediante a consecução de determinados princípios fundamentais, tais como a individualidade, a liberdade e a igualdade. Dependendo do tratamento teórico, pode-se estabelecer um ou outro como mais importante, identificando-o como princípio do princípio. Para Kant, o princípio que sustenta qualquer elaboração de qualquer direito racional somente pode ser o princípio da liberdade. Apenas seres livres podem se associar para proporem a si mesmo regras, de forma que a regulamentação da liberdade de todos os envolvidos é o que possibilita a existência de uma sociedade.

Na conhecida definição de Kant (2005), entende-se por direito *o conjunto de condições pelas quais a liberdade de um pode ser vinculada à liberdade de todos, conforme uma lei universal.*

Mais ainda, conforme a apreciação de Kant (2005), trata-se o direito de um sistema de regulamentação de relações que obriga *objetivamente* os indivíduos. Isto significa que para o direito não importa como se constitui a subjetividade de alguém, o que o sujeito valoriza, suas preferências, sentimentos etc. Importa para o direito a forma do agir obediente às normas. Esta é diferença entre a moral e o direito, segundo a filosofia kantiana.

Seguindo os passos da teoria kantiana, o exercício da liberdade exige o reconhecimento da dignidade do ser, que neste contexto deve ser entendida como o atributo das coisas que não podem ser convertidas em quaisquer outras, daquilo que não tem preço porque não encontra equivalente em nada a não ser em si mesmo. A dignidade implica o respeito do ser para consigo mesmo e para com os outros seres em igual condição, de forma a tratarem-se sempre como fins em si mesmos e jamais como meros meios para satisfação de quaisquer interesses.

Dessa forma, se os princípios do direito na perspectiva kantiana forem levados em consideração, eles por si sós já seriam suficientes para deslegitimar quaisquer tipos de apropriação instrumental de seres humanos. Quer dizer, o efetivo reconhecimento recíproco da dignidade e da liberdade de seres humanos pode proporcionar todas as condições necessárias à elaboração de regulamentos e de práticas sociais emancipatórias.

Teoricamente, se houver o reconhecimento da dignidade dos seres humanos e isto se estender para o plano prático efetivo das relações, todas as formas sociais de instrumentalização poderão ser abolidas. Resta saber se os mesmos princípios seriam igualmente eficientes para orientar as relações dos seres humanos com a natureza de forma também emancipatória.

Para que isso seja possível, um obstáculo inicial deve ser superado. Os princípios e os regulamentos do direito racional valem apenas para seres livres que se vinculam a uma mesma sociedade. Então, trata-se de observar a possibilidade de expandir os limites das sociedades regidas pelo direito, de maneira que elas abranjam tudo que se refira à *natureza*.

É preciso assim estender aos entes da natureza todos os atributos que caracterizam os seres sociais nas sociedades organizadas em torno do direito racional. Nas sociedades constituídas dessa forma, os integrantes delas se referem a si mesmos como sujeitos de direitos. E isso significa o reconhecimento recíproco da legitimidade da vontade e da capacidade de indivíduos livres, que vinculam-se uns aos outros pela participação efetiva no sistema de trocas que sustenta a sociedade.

Para superar as limitações teóricas e práticas do conceito de desenvolvimento sustentável, torna-se imprescindível eliminar dele todos os ranços de utilitarismo. O

emprego da expressão *necessidades* mantém a unilateralidade na relação com a natureza, à medida que se trata de uma expressão cujo sentido só pode ser definido subjetivamente, e dessa forma é um princípio de ação inaplicável quando o que se requer é a mudança massiva e padronizada das atitudes e condutas na vida prática. Vinculada à moral de cada um, a definição da necessidade proporciona formas variadas de relacionamento com a natureza, o que deixa a manutenção ou superação do antropocentrismo à disposição do volúvel entendimento subjetivo, do *livre arbítrio* individual.

A *sustentabilidade*, nesse aspecto, encontra-se totalmente dependente da possibilidade de encontrar a *boa vontade* presente na subjetividade de pessoas comuns, agentes econômicos, organizações, instituições e governantes. A fluidez da expressão não permite o estabelecimento da obrigatoriedade para uma conduta determinada, imprescindível tanto às práticas de preservação como às tentativas de recuperação do ambiente natural devastado. As normas do direito positivado obrigam o respeito à natureza caso o desrespeito provoque algum dano à vida de seres humanos, apenas e tão somente.

A legitimação de formas não predatórias de relação com a natureza deve ser formulada à luz de fundamentos lógicos, racionais e objetivos, quer dizer, de pretensões de validade que não dependam das condições subjetivas de interpretação dos envolvidos para serem construídas.

A incorporação da natureza pela sociedade teria como decorrência o reconhecimento de tudo que existe na condição de sujeitos revestidos *objetivamente* pelo direito, e por conseguinte, de sujeitos livres que se constituem em fins em si mesmos. Dessa forma, animais, plantas, paisagens e tudo os mais seriam protegidos da instrumentalização utilitária por outros seres, sobretudo pelos humanos.

Um último obstáculo a ser superado é aquele que permite a inserção de todos os entes naturais na sociedade humana pelo reconhecimento da capacidade e da vontade para atuar nos sistemas de trocas econômicas e simbólicas. Não há complicação alguma neste aspecto, muito embora haja dificuldades para demonstrar a existência da vontade livre e da capacidade para troca em vários dos entes naturais. Para validar entes naturais como participantes do sistema de trocas da sociedade basta ressaltar a condição de mútua dependência que constitui a rede da vida. A vida no planeta é resultado da possibilidade da vida de todos os seres, e não apenas do ser humano.

Então, plantas, animais e minerais, todos eles têm sua existência interligada e contribuem uns com os outros pela manutenção das condições universais da vida. Nesta perspectiva, tudo o que existe no planeta já participa de um sistema de troca, mesmo que ele não possa ser interpretado efetivamente pelos provisórios e limitados conceitos operacionais da razão humana.

Evidentemente que tudo isso por enquanto não passa de especulação teórica levada ao extremo da análise de possibilidades, e isso é preciso considerar para

que tudo aqui escrito não seja tratado com escárnio. Isto tudo se justifica, porque a radicalidade dos problemas decorrentes do tratamento instrumental dispensado até hoje à *natureza* pela sociedade humana exige o investimento na busca de soluções no tempo em que elas ainda podem ser encontradas e efetivadas. E as soluções, neste aspecto, precisam ser tão radicais quanto são os problemas resultantes da lógica de apropriação antropocêntrica.

A pretexto de uma conclusão, portanto, volta-se a enfatizar que, a despeito de sua importância na elaboração de consensos internacionais para o enfrentamento dos problemas ambientais atuais, quaisquer propostas de *desenvolvimento sustentável* formuladas em torno de *necessidades humanas* devem ser consideradas provisórias. Como foi demonstrado, elas falham em não superar as contradições do antropocentrismo nelas mantido, e por isso não proporcionam a consecução dos meios conceituais e práticos pelos quais pode-se propor soluções definitivas para o tratamento efetivo dos problemas produzidos pela relação de todos com todos no planeta.

Por fim, destaca-se ainda o fato de que se a modernidade ofereceu os meios conceituais e os instrumentos empregados pelos seres humanos na destruição mais violenta da natureza na história, é por meio destes mesmos elementos que se pode investir em formas de relacionamento não contraditórias e re-constitutivas. Mesmo que tudo pareça perdido, ainda há uma luz no fim do túnel. Uma luz fraca, mas uma luz.

REFERÊNCIAS

- HABERMAS, J. *O discurso filosófico da modernidade*. Lisboa: Dom Quixote, 1990.
- _____. *A constelação pós-nacional*. São Paulo: Littera Mundi, 2001.
- _____. *A inclusão do outro*. São Paulo: Loyola, 2002.
- HÖFFE, O. *A democracia no mundo de hoje*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- KANT, I. *A metafísica dos costumes*. Lisboa: Calouste Goulbenkian, 2005.
- _____. *A fundamentação da metafísica dos costumes*. Lisboa: Edições 70, 1995.
- LAFER, C. *A reconstrução dos direitos humanos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
- LOCKE, J. *Segundo tratado sobre o governo*. São Paulo: Nova Cultural, 1991.
- MARCUSE, H. *Contra-revolução e revolta*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- THOMAS, K. *O homem e o mundo natural*. 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.
- WEBER, M. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

A TRÁGICA SUSTENTABILIDADE EM UM MUNDO SEM TRANSCENDÊNCIA

Fátima Cabral

Lúcia Arrais Morales

Em 11 de março de 2007 o jornal O Estado de São Paulo publicou¹ – ocupando meia página do Caderno Cidades/Metrópole – uma notícia sobre Comportamento: “Noivos farão casamento *carbon free* no Trianon”. Este era o título, e a reportagem dizia:

Esqueça tudo o que você já viu ou ouviu sobre cerimônias de casamento. Vem aí a primeira união sustentável do Brasil. É um conto de fadas. Só que com todos os detalhes ecologicamente corretos e com distribuição de renda entre comunidades carentes. [...] O ritual, marcado para o dia 08 de abril, será aberto ao público. Os convidados que quiserem podem levar seus cães. Serão bem-vindos. [...].

“Não é um casamento alternativo. Pelo contrário, é tradicional. Só que está de acordo com o tempo que estamos vivendo”, esclarece a noiva.

A paulistana é empreendedora social e ele engenheiro de informática. Pretendiam dar um bom exemplo ao filho dela e que o casamento e a festa da família

¹ CAPITELLI, M. Noivos farão casamento *carbon free* no Trianon. *O Estado de São Paulo*, 11 mar. 2007. Caderno Cidades/Metrópole, p. C10.

não trouxessem prejuízos ao planeta – após o casamento prometiam plantar 50 árvores e calcular os gastos com água, energia, lixo e gás carbônico e reverter o dinheiro para a SOS Mata Atlântica. São 14 os parceiros do casamento entre ONGs e empresas que atuam com responsabilidade social. A Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente fez parte da parceria. A cerimônia deveria virar filme – Projeto Cine Possível, coordenado por três ONGs – e seria exibido no 25º Festival de Filmes de Chicago, realizado em abril.

Planos para depois do casamento: a idéia da noiva é ir para Camarões, na África, trabalhar com crianças cegas abandonadas. Antes, porém, pretende unir estilistas famosos no mundo e universitários para desenvolver roupas para deficientes. Se tudo der certo, a atriz Penélope Cruz deverá se engajar nessa campanha.

Enfim: um surto ecológico em plena Avenida Paulista, um dos centros pulsantes do capitalismo financeiro no ocidente. O casal, preocupado com a crise do meio ambiente, julgou que dessa maneira poderia contribuir para a construção de uma consciência ambiental: um casamento eco-pedagógico, oportunidade em que as pessoas aprendem sem sofrimento; desfrutando do local, entre árvores, céu e uma mesa de alimentos cuidadosamente preparados, os convidados seriam tocados pelas exigências da natureza. Aprender, afinal, é uma tarefa árdua, exige concentração, esforço, interesse, dedicação, constância, disciplina, trabalho. Neste caso as pessoas aprenderiam quase brincando – e comendo – no parque.

A ação deste casal não é informada a partir de um sistema cognitivo inato. De onde vêm essas idéias? Que operações simbólicas foram realizadas ali? A palavra ambiente e a palavra ecologia não são neutras, não portam um único significado, atendem a interesses e, sobretudo, à necessidade de auto-orientação contínua face aos acontecimentos, rotineiros ou não. Nesse sentido, esta análise procura pensar como os elementos acionados por esse casal são compartilhados de forma implícita por um coletivo maior. Tal perspectiva analítica exige examinar o casamento no Trianon como um fenômeno complexo e fluido. Complexo porque há mais de uma direção a escolher. Fluido porque é necessário não perder de vista o fato de que cada uma delas não é independente. Dessa forma, imprime-se aqui o objetivo explícito de neutralizar o tom exótico que o caso possa suscitar. Para isso o ponto de partida é reintegrar “o casamento no parque Trianon” às três técnicas que mais recentemente transformaram o trabalho humano e a face do planeta. São elas que geram o entendimento das condições de vida atuais: a informática, a robótica e a genética molecular. A partir delas, tanto o trabalho quanto o ambiente não voltarão, jamais, a ser o que foram há apenas algumas décadas atrás.

A informática, através do computador, transforma a percepção de tempo e dá sustentação empírica à especulação financeira em vigor. Além disso, e não menos importante, por meio do marketing e da propaganda, a informática age sobre a linguagem produzindo parâmetros para uma determinada interpretação do mundo. A robótica, por seu turno, fez desaparecer ofícios e incrementou o desemprego.

A genética molecular, associada à química, alterou por completo a agricultura, a avicultura e a pecuária. Essas técnicas, além de produzirem uma diversidade de rejeitos (eletrônico, radioativo, tóxico, sólido, etc.), é por onde se assenta um regime acerbo de competição. Sua regra de ouro chama-se competitividade e um dos termos corrente com o qual é identificado é globalização. As trocas são regidas por práticas que visam obter a melhor posição a qualquer preço, e para isto acontecer é necessário suprimir a solidariedade, cultivar o cinismo, aperfeiçoar a dissimulação e elevar a indiferença a *status* de temperança. Neste cenário, a convivência é atravessada pelo exercício do salve-se-quem-puder e, conseqüentemente, pela possibilidade constante e iminente dos variados graus e formas de aspereza social. Portanto, não somente espécies desapareceram: áreas territoriais desertificaram e espaços urbanos estão degradados, enquanto formas de sociabilidade humana estão seriamente comprometidas.

Diariamente, perturbadores e inquietantes informes sobre as condições adversas à existência no planeta estão em revistas, jornais, livros e programas de televisão. Contudo – e o casamento acima descrito aponta para isso –, o termo ecologia continua associado à imagem de indivíduos e grupos amantes da natureza que, portadores de uma refinada sensibilidade, estão movidos para defendê-la, protegê-la e preservá-la. Este é o modelo que, fundado em uma matriz humanitária, exorta indivíduos a fazerem sua parte.

Félix Guattari, em seu ensaio *As Três Ecologias*², investe de forma concentrada nos automatismos da percepção e, quando mostra ao leitor o reverso dessa posição defensiva, revela a perspectiva linear com a qual fomos treinados a pensar e a agir face aos danos causados ao meio ambiente. Para tanto, ele diz: “No futuro a questão não será apenas a da defesa da natureza, mas a de uma ofensiva para reparar o pulmão amazônico, para fazer reflorescer o Saara”. Guattari escreve a partir da Europa e, ao chamar à cena áreas não apenas de vasta extensão, mas também de características vitais marcadamente distintas, descortina para o leitor a escala planetária dos danos. Seu raciocínio opera para trazer à tona uma percepção desdobrada no tempo e no território. Ele ataca a visão naturalizada que conjuga ecologia à ação defensiva. Com isso, mostra o quão inócua é a visão idílica de indivíduos e grupos isolados. Contudo, sua formulação não está posta para a conclusão óbvia de que o problema é da coletividade humana e o será de forma cada vez mais crucial, como aqui se pretende mostrar. O elemento central da proposta do pensador francês é quebrar uma conexão entre duas categorias de pensamento (ecologia & defesa) e, com isso, arrastar uma estrutura social produtora de subjetividades compatíveis com seus desígnios.

Guattari introduz uma noção útil para o tratamento dessa problemática. Ele propõe o termo “crispação existencial”³. Com ele, demonstra que não é apenas através do mecanismo da repressão que o conservadorismo se reproduz, mas, também, por meio de um trabalho simbólico sobre a memória social. Essa

² GUATTARI, F. *As três ecologias*. Campinas: Papirus, 1990, p. 53.

³ GUATTARI, F. 1990, p. 31.

concepção de amor à natureza e disposição individual para defendê-la e exaltá-la existe porque foi introduzida de forma sistemática nas atividades da vida cotidiana, servindo, inclusive, como tema para o ritual de casamento aqui relatado. Além disso, há uma outra face dessa concepção. Ela é experimentada como o ressurgimento de uma predominante atitude no passado da humanidade. É sobre essa questão que o historiador inglês Keith Thomas desenvolve sua análise no livro *O homem natural e o mundo natural*⁴. Seu alvo é mostrar a premissa falaciosa de que o período anterior à industrialização foi marcado pelo apreço à natureza. Thomas demonstra que esta atitude só começa a ser incitada quando parcelas consideráveis de formas animais e vegetais foram dizimadas.

Assim, as estruturas atuais de poder se dirigem não apenas para a produção de bens e serviços, mas de igual modo para a produção de sintaxes e signos que oferecem significados à experiência. Portanto, o lugar da mídia e, com ela, o marketing, a publicidade e as pesquisas de opinião pública é fundamental na criação de sistemas cognitivos que governam o comportamento coletivo. A idéia de “crispação existencial” procura dar conta desse tipo de controle que engendra a manutenção de posições preparadas para sentir, pensar e agir de forma pendular: momentos de arroubos são seguidos por períodos de relaxamento, como se o assunto estivesse sob garantias ou resolvido.

O cientista político argentino Ricardo Héctor Leis, ao refletir sobre as relações relutantes, vagas e obscuras entre ecologia e economia capitalista, faz o seguinte raciocínio que adensa e alarga a noção de “crispação existencial”: “para que o mercado possa atender às exigências ecológicas faz-se necessário encontrar fortes motivos para descolonizar a sociedade de valores e comportamentos individualistas, privilegiando valores comuns (ou coletivos)”⁵. Félix Guatarri e Ricarlo Leis, por caminhos distintos, enunciam que as ações vigentes são de natureza súbita, transitória e reativa. Isto resulta do seu assentamento na rigorosa e contínua domesticação das operações de sentir, perceber e pensar. Elas portam, como sinal diacrítico, a supervalorização do indivíduo a-social, o que significa considerar a auto-suficiência como a realização suprema do humano. Portanto, é imperativa a orientação para ser diferente e, assim, distinguir-se. O casal do Trianon, tematizando seu casamento, apresentava-se aos pares e ao coletivo em geral como criativo, distinto e inovador. Em outras palavras, obedecendo automaticamente ao reclamo geral para a diferença, eles materializavam para si e para o entorno social o perseguido e arraigado ideal da distinção.

Todavia, a percepção de uma crise não se dá de forma imediata. Há mediações em sua construção e elas dependem não apenas de um nível de instrução formal, mas de uma visão de mundo cujo núcleo fundamental é a noção da existência

⁴ THOMAS, K. *O homem e o mundo natural*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988, p. 28.

⁵ LEIS, H. R. Ambientalismo: um projeto realista-utópico para a política mundial. In: Leis, H. R. *Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

de uma relação orgânica entre os seres e a natureza. Desse modo, a situação humana no mundo exige convivência coletiva que viabilize a manutenção dos recursos primários para a extração da energia sem a qual não é possível viver. Tal visão de mundo reclama por uma percepção de tempo capaz de abstrair-se do imediato e não priorizar o hedonismo, a proclamação midiática do eu e o cultivo da pressa como expressão de competência profissional. Ao invés disso, reitere a necessidade de uma nova sociabilidade, ordenada pela instalação de uma nova definição de controle.

Neste sentido, o termo controle sai do campo semântico que, de forma quase automática e mimética, o liga às noções de obediência ou fiscalização compulsórias e desloca-se para o terreno regido pelo esforço prático-reflexivo. É nele que reside a possibilidade de encontrar dispositivos perceptuais capazes de delimitar, especificar e restringir comandos que operem na construção de uma linha de ação. Em outras palavras, controle diz respeito também à inescapável necessidade humana de haver-se com a generalidade, a indiferenciação e a vaguidade.

A ausência de definições organicamente detalhadas para orientar-se no mundo é uma das singularidades do gênero homo. Em entrevista à jornalista Claire Parnet, o filósofo francês Gilles Deleuze⁶ explica o seu pouco interesse por cachorros, gatos ou leões e seu fascínio por aranhas, carrapatos e piolhos. Para ele, estes últimos expressam com mais nitidez o mundo animal que, diferentemente do humano, é delimitado e restrito. Por isso, estes invertebrados não reagem a todas as coisas à sua volta. Em seus próprios termos, Deleuze diz: “[...] o que me toca em um animal, a primeira coisa é que todo animal tem um mundo. É curioso, pois muita gente, muitos humanos não têm mundo. Vivem a vida de todo mundo, ou seja, de qualquer um, de qualquer coisa. Os animais têm um mundo”. Com esta comparação, Deleuze fala do preço que indivíduos da espécie homo sapiens pagam quando declinam do inexorável trabalho de problematizar o seu *viver*. Em seu lugar, tornam-se aderentes ao já dito, já estabelecido, já ordenado. Em outras palavras, significa dizer: alinhar-se acriticamente à visão hegemônica de mundo. Portanto, necessidade de controle social implica em gerar dispositivos que possam fazer cessar uma continuidade estrutural, um *modus operandi* naturalizado.

Em vista disso, o ponto crítico é conectar a palavra ecologia à pergunta: se as empresas em competitividade exigem cada vez mais dos centros de pesquisas resultados que se convertam em novos produtos para o mercado e em aprimoradas tecnologias para seu rendimento, como é possível tornar estes critérios de lucro compatíveis com a proclamada preservação da natureza, ou mesmo supor que esse modelo de crescimento contínuo possa gerir um desenvolvimento sustentável?

Nunca é por demais dizer que o capitalismo é um sistema programado para fazer sua lógica transmutar as diversidades humana e não-humana na viciosa experiência da repetitividade, da mesmice, do igual, do mono, enfim, da entediante

⁶ PARNET, C. O Abecedário de Gilles Deleuze. 1988. Disponível: < www.oestrangero.net.> Acesso em: 5 maio 2007.

vida contemporânea. Desenvolvimento é um dos mais preciosos termos dessa lógica onde estão enlaçados, feito um nó górdio, miséria e opulência. Por isso, a demarcação cognitiva mais saliente do discurso ambientalista é conduzir o termo desenvolvimento para ser embebido pelo adjetivo sustentável. Com isso, permite a continuidade de práticas oficiais e não oficiais, legais e ilegais que, apesar de receber novas rubricas, atualizam as mesmas premissas que têm vigência há, pelo menos, cinco séculos. Contudo, este esforço é traído pela própria ambigüidade da expressão. Sustentar significa agir para impedir que algo se desequilibre, caia e, conseqüentemente, mude de posição. Para tanto, é necessário providenciar escoras, arrimos, enfim, pontaletes para a estrutura não desabar. Dessa forma, por um lado, a expressão em si mesma é reveladora do que estamos a viver minuto a minuto e, por outro lado, exhibe a vocação do capitalismo para acomodar-se a fissuras.

A SUSTENTABILIDADE GROTESCA DA NATUREZA JÁ CORROMPIDA

Um dos itens do discurso da sustentabilidade é propor a reciclagem. Ou seja, converter materiais usados, descartados ou resultante de sub-produtos industriais em matéria prima para outro ciclo de produção. Ocorre que a generalização é a tônica desta proposta. É obscurecida a existência de diferentes tipos de rejeitos e diversos lócus de origem. Estas variáveis autorizam supor que diferentes tipos de lixo exigem diferentes tipos de reciclagem e, por isso, há limites nesse tipo de reaproveitamento. Assim, plástico não pode ser tratado da mesma maneira que pilhas ou baterias de celulares. Da mesma forma, isopor tem composição química distinta do pneu e do papel.

Em recente reportagem no Caderno Link⁷ ficamos sabendo que dois por cento ou mais do gás carbônico lançado na atmosfera do planeta vem de apenas oito países mais poluidores, e exatamente das indústrias de PCs e de celulares. Isso considerando que apenas um bilhão de pessoas no mundo têm acesso a PCs. O que aconteceria se os outros cinco bilhões fossem “incluídos” digitalmente, como pretende Bill Gates, em parceria com governos de várias partes do mundo, inclusive no Brasil? Dá para se ter uma vaga idéia desse impacto ambiental se assimilarmos o fato de que para construir um único monitor de tubo de 17 polegadas, por exemplo, são utilizados 240 quilos de combustíveis fósseis (petróleo e carvão mineral), 22 quilos de substâncias químicas e 1.500 litros de água.⁸ Essa mesma pesquisa dá conta que um único chip de memória RAM com 2 gramas consome 1,6 quilos de combustíveis fósseis e substâncias químicas para ser produzido. Isso sem falar dos celulares que, juntamente com os componentes de computadores, celebram o que o escritor húngaro István Mészáros (2002) denomina “triunfo da produção do desperdício generalizada”.⁹ Semanalmente somos bombardeados por propagandas

⁷ SERRANO, F. A natureza está dentro do seu PC. *O Estado de São Paulo*, 14 maio 2007. Caderno Link, p. L8.

⁸ Resolvendo o Problema do Lixo Tecnológico. *O Estado de São Paulo*, 14 maio 2007. Caderno Link, p. L8.

⁹ MÉSZÁROS, I. *Para além do capital: rumo a uma teoria da transição*. São Paulo: Boitempo; Campinas: Editora da UNICAMP, 2002.

anunciando novos modelos, novo design, de modo que o antigo vai logo para o lixo. Difícil, senão impossível, avaliar o custo tóxico dessa produção desvairada.

Fica assim evidenciado que o processo de amputação da natureza não se limita a campos periféricos da produção e em países subdesenvolvidos, sem cultura e consciência ecológica adequadas. Particularmente entre os países mais desenvolvidos e tecnologicamente mais avançados, o montante de lixo – e em particular o lixo tóxico – regularmente produzido, não representa um ‘sub-produto’ natural e inevitável do desenvolvimento social, mas a contradição fundamental de um modo de produção “que transforma até mesmo as últimas conquistas do ‘desenvolvimento’, da ‘racionalização’ e da ‘modernização’ em fardos paralisantes de subdesenvolvimento crônico.” E atenção: “essas são as tendências do desenvolvimento social, não algo que anuncie o colapso do capitalismo”, adverte Mészáros (2002, p.1005) Mas como a reciclagem correta de todo esse lixo tecnológico é muito cara e não existe controle social sobre essa coleta, quantidades imensas de celulares, televisores e computadores são abandonadas ou encaminhadas a países pobres, como a Nigéria, onde permanecem a céu aberto.

A este respeito é ilustrativa a matéria “Brinquedo Pirata tem até lixo hospitalar”, do jornal Folha de São Paulo¹⁰. Nela, o presidente do Conselho Nacional de Combate à Pirataria, Luiz Paulo Barreto, faz o seguinte relato: “um dos casos mais alarmantes aconteceu há um ano. Análises químicas mostraram que bonecas pirateadas da China foram confeccionadas com resíduos plásticos hospitalares. Para conseguir um preço mais baixo, as máfias internacionais estavam usando, sem nenhum escrúpulo, o material mais barato possível”. Isso revela que mesmo as organizações que operam sem respaldo legal não estão ao largo dos critérios de lucro e rendimento da lógica capitalista. Ao contrário, elas fazem parte do que Marx chama “anarquia da produção”. Se, nesse caso, parâmetros inibidores à ação da reciclagem de seringas descartáveis, ampolas de remédio vazias e outros estão ausentes, isso ocorre também porque o modo de operação não se orienta para o bem comum e busca o máximo de lucros com o mínimo de custos. Portanto, a falta de escrúpulo expõe as entranhas dessa lógica e exemplifica a afirmação do geógrafo Milton Santos, de que “a monetarização da vida cotidiana ganhou, no mundo inteiro, um enorme terreno nos últimos 25 anos. Essa presença do dinheiro em toda a parte acaba por constituir um dado ameaçador da nossa existência cotidiana”¹¹.

Então, cabem duas perguntas: 1) como a reciclagem, enquanto solução à crise ambiental, estaria ao abrigo do valor de troca mesmo praticada à luz da legalidade?; 2) é possível não transformar a questão ambiental em mercadoria?

¹⁰ COLLUCI, C. Brinquedo Pirata tem até Lixo Hospitalar. *Folha de São Paulo*, 11 out. 2006. Caderno Cotidiano.

¹¹ SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000, p. 44.

O blog do Deputado Federal Fernando Gabeira¹², do Partido Verde, traz outra matéria alarmante, ilustrando o discurso ambientalista transformado em negócios pela máfia italiana. Além de drogas, armas e prostituição, o transporte do lixo tóxico é um outro campo de atuação que passou a receber a denominação de eco-máfia. O texto traz o relato de um fazendeiro, 67 anos, da região da Úmbria, convencido por um vendedor a comprar um novo fertilizante para sua terra. A transação foi feita nas seguintes bases: ele recebeu 500 kg de graça, se os resultados lhe satisfizessem, então passaria a comprar. Ocorre que “a palha escura que ele espalhou em seus campos de trigo, milho e legumes era lixo industrial altamente tóxico.[...] Procuradores italianos confirmam, com base em escutas telefônicas, que grupos criminosos ganharam concorrências para retirar lixo tóxico de fábricas no norte do país, mas nunca trataram. Na verdade, despejaram a carga venenosa em quase 10 mil hectares de terras agrícolas da Úmbria, uma das regiões mais belas e produtivas da Itália”. Pode-se observar que maximizar lucros e reduzir ao máximo os custos é a premissa fundante que norteia tanto as tomadas de decisões quanto a retórica persuasiva.

No portal da Tierramerica¹³ há outro artigo sobre a presença de organizações criminosas italianas como a “cosa nostra” da Sicília, “l’andregghetta reggina” da Calábria, a “sacra corona” de Puglia e a “camorra” de Nápoles nos negócios do lixo industrial e urbano. O foco do texto é salientar que a tecnologia atual para tratar a diversidade de rejeitos industriais é por demais onerosa. Em sendo assim, as empresas se esquivam de adotá-las. Em seu lugar, contratam serviços que oferecem custos 400 vezes mais reduzidos¹⁴. Enquanto a tecnociência não criar um sistema de técnicas capaz de operar a baixo custo e com eficácia, as empresas, para sobreviverem, prosseguirão pondo em risco a sobrevivência das formas de existência do planeta.

Em outros termos, é preciso colocar a luta ecológica no centro da luta anticapitalista. O que não é nada fácil, pois tanto empresas ilegais – como as eco-máfias citadas – quanto as legais – como a Rio Bravo Investimentos, fundo que tem como um dos sócios Gustavo Franco, ex-presidente do Banco Central –, investem e lucram pesado prestando “serviços ambientais”. Maurício Marçal, gestor de investimentos da Rio Bravo justifica a disponibilização de US\$ 100 milhões para financiar indústrias ambientais no país: “O setor de serviços ambientais nos mercados emergentes cresce mais do que as economias desses países. [...] Seguramente, esse mercado cresce acima de dois dígitos.”¹⁵

¹² “Eco-máfia trafica lixo e causa desastre ambiental na Itália.” Fonte: www.gabeira.com.br

¹³ Portal da Agência Internacional de Notícias (Interpress), ligado a ONU através do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PUMA) e do programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Disponível em: <www.tierramerica.net>. Acesso em: 1 maio 2007.

¹⁴ COLOMBO, F. A máfia apodera-se do Tráfico de Tóxicos. Disponível em: <www.tierramerica.net>.

¹⁵ VIALLI, A. Sustentabilidade: Gestão ambiental atrai fundos de investimentos. Caderno Negócios do Jornal O Estado de São Paulo, 16 de maio de 2007, p. B16.

A Ecosorb¹⁶, outra empresa com foco na sustentabilidade, tem à sua disposição este ano R\$ 20 milhões do fundo internacional de investimentos Stratus¹⁷ VC III para aplicar em pontos estratégicos, isto é, próximos a grandes obras de infraestrutura no país: “Estamos aproveitando um momento oportuno do mercado, já que as obras previstas no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) vão demandar gestão dos impactos ambientais.”

Trata-se, portanto, de uma “carteira verde” que neste momento atrai, para o país, fundos estrangeiros – e mesmo nacionais – com capacidade de renda tão mais garantida quanto maior o risco e o dano ambiental em curso. Ou seja, não é algo que tenda a colocar fim a esse ciclo destrutivo de reprodução do capital, ao contrário, são novas e seguras formas de lucrar com o aprofundamento desse mesmo processo.

Outro exemplo recente é a intenção de uma importante empresa têxtil paulista em migrar para o nordeste, em particular, para o Ceará, onde já existe um forte pólo do setor. A notícia dessa decisão apareceu no dia 30 de maio deste ano no Jornal Nacional da Rede Globo, o telenoticiário de maior audiência do país. Mas, o site do Sinditextil-SP, em 06/12/2006, já fornecia pistas para este intento. Em matéria sobre o balanço anual do setor acusando um déficit aproximado de US\$ 100 milhões, a análise aponta a “guerra fiscal” entre os estados como uma das principais causas. Portanto, não é apenas o baixo custo tradicional da mão de obra cearense que atrai a empreitada, mas o fator tributo. Enquanto São Paulo recolhe 12% de ICMS, o Ceará prescreve 3%¹⁸. Ocorre que nem o site do Sinditextil-SP nem tampouco o Jornal Nacional revelam que uma indústria têxtil, além da utilização em largas escalas de corantes e soda cáustica, necessita também de um elevado consumo de água em seu processo de produção. Ou seja, ela acarreta enormes adversidades para o ambiente. Junto a isto, não é por demais ressaltar a presença de um estado do nordeste brasileiro que possui características geográficas distintas. O Ceará é constituído por apenas duas áreas: o litoral e o semi-árido. As zonas da mata e o agreste estão ausentes. São mais úmidas e, assim, possuem maior proteção frente à sistemática ausência de

¹⁶ Criada em 1998, a Ecosorb atua “no desenvolvimento, comercialização e distribuição de produtos que previnem e combatem acidentes agressivos à natureza”. É, hoje, “uma das maiores empresas do país na prestação de serviços de prevenção e atendimento a acidente ambientais, incluindo treinamentos simulados, gestão de riscos e resíduos. Sediada em São Paulo, conta com uma unidade industrial em Itatiba (SP) e Bases de Emergências instaladas em Santos (SP), Paranaguá (PR) e Itajaí (SC) [...] são mais de 1000 clientes ativos espalhados por todo o país.” Fonte: www.ecosorb.com.br/institucional.htm.

¹⁷ O Grupo Stratus foi fundado em 1999. Atua como instituição financeira independente e investe em “empresas brasileiras com alto potencial de valorização.” Seu objetivo principal é “gerar retornos financeiros comparativamente superiores para seus investidores, sejam estes com capital de origem nacional ou internacional, além de ao mesmo tempo apoiar o desenvolvimento de empresas que se destaquem em seu ramo. [...] Os recursos, oriundos de investidores como Petros (fundo de pensão dos funcionários da Petrobrás), BNDES, Finep e BID, vão possibilitar a expansão da empresa [Ecosorb] criada em 1998 pelo empresário Rogério Igel, do Grupo Ultra. [...] O investimento mostra ainda o crescimento da indústria ambiental no País. Estima-se que o segmento já movimente US\$ 6,9 bilhões na economia brasileira - entre tecnologias e serviços - e tem amplo potencial de crescimento.” Fonte: www.stratusbr.com

¹⁸ “Indústria Têxtil Paulista fechará o ano com déficit próximo a US\$ 100 milhões”. Disponível em: <www.sinditextilsp.org.br> . Acesso em: 1 maio 2007.

chuvas regulares. Portanto, períodos prolongados de seca afetam diferencialmente o território cearense. Contudo, só aparentemente pode causar perplexidade o fato de um instável e precioso recurso natural não ser prioritário na tomada de decisões político-econômicas. A primazia está na reprodução contínua do controle sobre a entrada de novos parceiros para a partilha dos lucros, os quais devem ser regidos pela redução máxima de custos: do dinheiro, da matéria prima, do trabalho.

Há, assim, motivos suficientes para, insolitamente, fazermos coro ao médico e filósofo utilitarista Bernard Mandeville (1670-1733), que em seu irônico e apologético livro *A fábula das abelhas*, editado pela primeira vez em inglês em 1729, relaciona os códigos morais com a conveniência humana. Ao comparar, alegoricamente, o mundo social de seu tempo como uma colméia, Mandeville descreve o mecanismo social de um grande estado, em que a desonestidade e o egoísmo – segundo a concepção corrente das duas matérias prima da natureza humana – orientam a vida de comerciantes, advogados, juizes, ministros e estadistas. De tal modo esses segmentos se empenham em satisfazer-se mutuamente, que tentar pôr fim aos vícios seria diminuir a grandeza da colméia: “as partes todas eram cheias de vício, mas o todo da massa era um paraíso”¹⁹. Ou, como esclarece o subtítulo do livro, *Os vícios privados [no caso das empresas capitalistas que mais diretamente danam o meio ambiente] promovem a prosperidade pública*, seja das máfias ou das empresas reguladas que distribuem e anunciam publicamente as cotas de seus fundos com a bravura e impetuosidade de um rio em cascata.²⁰

Essa é mais uma das contradições objetivas da racionalidade capitalista, que revela ser cada vez mais imperiosa a necessidade de se estabelecer um controle social que, por sua vez, requerer o desenvolvimento de uma consciência e racionalidade críticas não apenas de indivíduos isolados, mas de “[...] toda uma comunidade de produtores, qualquer que seja sua ocupação”, consciência essa inelutavelmente “associada a um intenso compromisso com os valores de uma humanidade socialista (MÉSZARO, 2002, p. 1010-1011). Esse planejamento social mais abrangente requer

¹⁹ Assim, as partes todas eram cheias de vício;/ Mas o todo da massa era um paraíso;/ Os piores de toda a multidão/ Faziam algo para o bem comum./ Isto, era a arte do estado que conservava/ O todo de que todas as partes se queixavam;/ Isto, como na harmonia musical,/ Fazia concordar as dissonâncias, ao final;/ A raiz da pérfida avareza,/ Este vício maldito, mau e pernicioso,/ Era escrava da prodigalidade,/ Este nobre pecado; ao passo que o luxo/ Dava emprego a um milhão de pobres./ E o péssimo orgulho, a mais de um milhão./ A própria inveja, e a vaidade,/ Eram serviçais da diligência;/ Sua cara loucura, o capricho/ Em comida, móveis e vestuário,/ Vício estranho e ridículo, se transformou/ Na própria roda que girava o negócio./ Suas leis e roupas eram igualmente/ objetos de mutabilidade;/ Pois aquilo que por certo tempo era bom,/ Depois de seis meses tornava-se crime;/ Contudo, enquanto alteravam assim suas leis,/ Ainda encontrando e corrigindo falhas, / Consertavam pela inconstância/ Deslizes que nenhuma prudência poderia prever./ Assim, o vício alimentou a engenhosidade,/ A qual, ao lado do tempo e da diligência,/ Levou as comodidades da vida,/ Seus reais prazeres, confortos e facilidades,/ A uma altura tal, que os mesmos pobres/ Viviam melhor que os ricos de outrora;/ E nada mais se pode acrescentar.” MANDEVILLE, B. *La fabula de las abejas*. O: Los vicios privados hacen la prosperidad publica. México: Fondo de Cultura Económica, 2001, p.14-16. Utilizado, aqui, tradução feita por István Mészáros, op.cit.

²⁰ Ver Anúncio de encerramento de distribuição pública de quotas – Republicação. *O Estado de São Paulo*, 22 maio 2007. Caderno Economia, p. B9.

uma relação de poder societário incomparavelmente mais significativo do que o poder de escolha para pintar postes e janelas de verde, abraçar árvores, acorrentar-se a portões de fábricas ou realizar casamentos ecologicamente corretos. Como argumentou Marcuse²¹ em artigo publicado na década de 1940, “não há saída pessoal do aparato que mecanizou e padronizou o mundo.”

POR UMA VISÃO ECOLÓGICA OFENSIVA E TRANSFORMADORA

Ao contrário do que comumente se afirma – que Marx jamais teria demonstrado preocupação profunda com questões ligadas à sustentabilidade e os limites ecológicos – há uma seção no volume 3 de *O Capital*²² em que ele mostra estar ciente do fator “desperdício” gerado pelas indústrias, e afirma a necessidade da “redução” e da “reutilização” dos refugos em qualquer sistema de produção: capitalista ou socialista/comunista. Parece não haver indícios, em seus escritos, de que uma relação sustentável com a natureza se daria automaticamente com a transição para o socialismo. Tanto um quanto outro – socialismo e ecologia – invocam valores qualitativos que necessariamente devem ser capazes de encaixar a economia ao meio ambiente social e natural, com vistas ao caráter cíclico da vida, isto é, à cadeia de gerações humanas. E nada disso é gerado automaticamente, naturalmente.

Imperioso na busca e construção de um redirecionamento qualitativo e de controle social sobre a vida no planeta, é recuperar um conceito básico na obra de Marx, que é o conceito de metabolismo. Na realidade, esse conceito remonta o início do século XIX, mais precisamente 1815, e foi popularizado pelos fisiologistas alemães nas décadas de 1830-1840 como modelo explicativo para as trocas materiais dentro do organismo, trocas essas relacionadas à respiração. Desde então, o conceito tem sido usado como categoria-chave na abordagem da teoria dos sistemas e à interação dos organismos com o seu meio ambiente. (FOSTER, 2005). Marx e Engels, por sua vez, passaram a utilizar o conceito de metabolismo para descrever uma força vital, isto é, a relação do homem com a natureza através do trabalho: “Ele [o processo de trabalho] é a condição universal da interação metabólica entre o homem e a natureza, a perpétua condição da existência humana imposta pela natureza.” (*O Capital*, vol.1) Ressalte-se aqui a “perpétua condição da existência humana imposta pela natureza”, pois ela evidencia que para Marx não há condição de existência do ser senão através da e na relação Homem/Natureza: não há vida fora da natureza e não podemos, portanto, reinar como conquistadores. Essa é uma imposição da natureza – da natureza externa e da sua própria natureza, isto é, da sua condição natural de existência.

²¹ MARCUSE, H. Algumas implicações sociais da tecnologia moderna. In: MARCUSE, H. *Tecnologia, guerra e fascismo*. Coletânea de Artigos editados por Douglas Kellner. São Paulo: Edunesp, 1999, p. 80.

²² Utilização do refugo da produção. In: MARX, K. *O Capital*, v. 3 apud FOSTER, John Bellamy. *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. Todas as citações seguintes de Marx são tiradas desse livro, exceto quando explicitada.

Ocorre que, sob as exigências do sistema capitalista, sobrevém o que Marx chama “falha” nessa relação metabólica Homem/Natureza. Essa “falha” é identificada no momento em que a agricultura em larga escala, conjugada à indústria em larga escala, provocam o empobrecimento e a infertilidade do solo e do próprio trabalhador, na medida em que arruinam o poder natural de ambos que perdem, como aponta Guattari, por outros caminhos, a força ofensiva e, mesmo, a possibilidade de criar “o seu mundo” naturalmente humanizado, como reclama Deleuze, também por outras vias. Portanto, na medida em que o “espírito do capitalismo” está orientado para os lucros monetários e imediatos, a sustentabilidade tem uma relevância prática muito pequena, senão nula, já que o movimento do capital é contrário ao metabolismo social, que precisa se “preocupar com toda a gama de condições de vida permanentes exigidas pela cadeia de gerações humanas”(O *Capital*, v. 3).

De acordo com definições recentes entre os ambientalistas²³, o desenvolvimento sustentável pressupõe a capacidade de “satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas necessidades.”(Comissão Brundtland) Mas como conjugar essa exigência com a exigência de lucro imediato? Reconhecer, pois, a existência de tal “falha metabólica” é reconhecer que as condições de sustentabilidade impostas pela natureza foram violadas e, nesse sentido, não há qualquer esperança de sucessos parciais, mas somente sucessos globais, por mais paradoxal que isto possa soar.

Já na década de 40 do século XIX, em diálogo crítico com Feuerbach, Marx advertia sobre a necessidade do controle humano como pré-requisito para o controle efetivo das forças da natureza, então postas em movimento de modo cego e auto-destrutivo, em virtude, exatamente, do modo prevalecente de alienação e reificação.

Feuerbach [...] sempre se refugia na natureza exterior, na natureza ainda não dominada pelos homens. Mas, com cada nova invenção, com cada progresso da indústria, uma nova parte é arrancada deste terreno e o solo sobre o qual crescem os exemplos de tais proposições feuerbachianas se reduz cada vez mais. A ‘essência’ do peixe é sua ‘existência’, a água – para retomar apenas uma das proposições de Feuerbach. A ‘essência’ do peixe de água corrente é a água do rio. Contudo, esta água deixa de ser sua ‘essência’, deixa de ser um meio adequado de existência, tão logo o rio sofra a influência da indústria, tão logo seja poluído por corantes e outros dejetos, tão logo seja navegado por navios a vapor, ou tão logo suas águas sejam dirigidas para canais onde simples drenagens podem privar o peixe de seu meio de existência. (MARX, K. A ideologia alemã, 1982 p. 63-64).

²³ Em 1983 a ONU criou uma Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, sob a presidência de Gro Harlem Brundtland, primeira ministra da Noruega, de modo que acabou por dar nome à Comissão Brundtland. Em 1992 o Rio de Janeiro sediou a Eco-92, oportunidade em que foram ratificados os princípios colocados em 83, princípios esses centrados na necessidade de controlar excessos: “a degradação ambiental é resultado principalmente do descontrolado crescimento populacional e suas conseqüentes exigências sobre os recursos da terra, e que se não houver uma estabilidade populacional, econômica e ecológica os recursos naturais que são limitados serão extintos e com eles a população humana.” Fonte: Programa Ambiental a Última Arca de Noé: www.ultimaarcadenoe.com/desenvolvimento.htm

Desde então, essa situação de degradação do meio ambiente só fez aprofundar-se. Os primeiros críticos dessa experiência degradadora do meio ambiente foram os românticos, desde a metade do século XVIII, com Rousseau, para chegar até nossos dias com E.P.Thompson, passando por William Morris, Walter Benjamin, Ernest Bloch e Michael Löwy, entre outros. O que está em causa, portanto, neste início de século XXI, diz um radical pensador marxista: “não é se produzimos ou não sob alguma forma de controle, mas sob que tipo de controle, dado que as condições atuais foram produzidas sob o ‘fêrreo controle’ do capital” [...] “tampouco se trata de indagar se empregaremos ou não a ciência e a tecnologia na resolução de nossos problemas – posto que é óbvio que o temos que fazer –, mas se seremos capazes ou não de redirecioná-las radicalmente, uma vez que hoje ambas estão estreitamente determinadas e circunscritas pela necessidade da perpetuação do processo de maximização dos lucros” (MÉSZÁROS, 2002, p. 989).

Divergências de fundo teórico têm produzido uma separação entre “verdes” e “vermelhos”, que em nada contribuem para o enfrentamento dos problemas ambientais e sociais. A questão do meio ambiente, hoje, é um dos grandes e principais desafios a ser enfrentado também pelo pensamento marxista, o que obriga a uma revisão – por parte de correntes majoritárias – da tradicional concepção de “forças produtivas”. Daí que temos que discutir não só a contradição entre forças produtivas e relações de produção, mas também as contradições na própria forma de produção. (LÖWY, 2000) É insuficiente, nesse sentido, apenas pretender controlar os excessos, como propõem os membros da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, e recomendar uma política internacional de “apoio recíproco entre comércio e meio ambiente” (Comissão Brundtland). A empresa Natura, com sua “nova fábrica” e seu “novo jeito de fabricar”, diz apostar na criação de um modelo de cultivo sustentável das espécies nativas que ela aproveita, e na possibilidade de integrar, com o tempo, mais de dois mil pequenos agricultores na colheita dos ativos.²⁴ Mas se o sistema de propriedade é antagônico à natureza – produz “falha” no metabolismo –, no momento de optar entre a sustentabilidade da mata e a da empresa, que ação prevalecerá?

Assim, parece-nos ainda oportuno ressaltar que Marx e Engels, influenciados pela Antiguidade e por Darwin, sempre repudiaram a antiga concepção que colocava os seres humanos no centro do universo natural. Para esses autores, a burguesia, os latifundiários, os trabalhadores da terra, Nem mesmo uma sociedade inteira, ou uma nação, ou conjunto simultâneo de todas as sociedades existentes é dono da terra. Eles são simplesmente os seus posseiros, os seus beneficiários, e precisam legá-la em melhor estado às gerações que as sucedem como *boni patres familias* [bons pais de família] (*O Capital*, v. 3).

²⁴ “Uma fábrica no meio da mata pode ser boa para a mata?” Publicidade da Saboaria Natura, Benevides, Pará. Veiculada no jornal O Estado de São Paulo, 19/05/07, Caderno Nacional, p. A5.

E isso só se apresentará viável a partir da associação internacional dos movimentos sociais emancipadores em prol de uma radical mudança de rumo, desde agora, ao que chamamos processo civilizatório.

REFERÊNCIAS

- CAPITELLI, M. Noivos farão casamento *carbon free* no Trianon. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 11 mar. 2007. Caderno Cidades/Metrópole, p.C10.
- COLLUCI, C. Brinquedo pirata tem até lixo hospitalar. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 11 out. 2006, Caderno Cotidiano.
- COLOMBO, F. *A máfia apodera-se do tráfico de tóxicos*. In: PORTAL DA AGÊNCIA INTERNACIONAL DE NOTÍCIAS (Interpress). Disponível em: <www.tierramerica.net>. Acesso em: 1 maio 2007.
- FOSTER, J. B. *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- GUATTARI, F. *As 3 ecologias*. Campinas: Papirus, 1990.
- LEIS, H. R. Ambientalismo: um projeto realista-utópico para a política mundial. In: LEIS, H. R. *Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis; Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.
- LÖWY, M. De Marx ao ecossocialismo. In: LÖWY, M.; BENSÄID. *Marxismo, modernidade, utopia*. São Paulo: Xamã, 2000.
- MANDEVILLE, B. *La fabula de las abejas*. Los vicios privados hacen la prosperidad publica. México: Fondo de Cultura Económica, 2001. Primeira edição em inglês, 1729.
- MARCUSE, H. Algumas implicações sociais da tecnologia moderna. In: MARCUSE, H. *Tecnologia, guerra e fascismo*. São Paulo: Ed. Unesp, 1999. Coletânea de Artigos editados por Douglas Kellner.
- MARX, K. *A ideologia alemã (feuerbach)*. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1982.
- MÉSZÁROS, I. *A necessidade do controle social*. In: _____. *Para além do capital: Rumo a uma teoria da transição*. São Paulo: Boitempo; Campinas: Ed. Unicamp, 2002.
- PARNET, C. *O Abecedário de Gilles Deleuze*. 1988. Disponível em: <www.oestrangeiro.net>. Acesso em: 1 maio 2007.
- SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- SERRANO, F. A natureza está dentro do seu PC. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 14 maio 2007, Caderno Link, p. L8.
- THOMAS, K. *O homem e o mundo natural*. São Paulo: Cia. das Letras, 1988.
- VIALLI, A. Sustentabilidade: gestão ambiental atrai fundos de investimentos. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 16 maio 2007, Caderno Negócios, p.B16.

PARTE 4

O IMPACTO SÓCIOAMBIENTAL DO AGRONEGÓCIO DA CANA-DE-AÇUCAR E OS MOVIMENTOS SOCIAIS NO BRASIL

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

AGRONEGÓCIO E CONFLITO PELA POSSE DA TERRA EM SÃO PAULO: A DINÂMICA TERRITORIAL DA LUTA DE CLASSES NO CAMPO E OS DESAFIOS PARA OS TRABALHADORES

Antonio Thomaz Júnior

Aos trabalhadores que ainda lutam pela causa
revolucionária!

Por mais que nos esforcemos para apresentar as principais características do capitalismo, na fase atual, em vista da tormenta neoliberal, pouco ou quase nada acrescentaríamos, se não considerássemos as formas de expressão do metabolismo do capital, os rearranjos espaciais e o aguçamento das disputas territoriais que se espalham por todo o planeta.

O que estamos assistindo, então, nos últimos meses, no Brasil, em relação às disputas regionalizadas por terras, privilégios, isenções, favores entre grupos empresariais canavieiros e de outros setores do agronegócio, em especial voltados à produção de biodiesel (mistura de gordura vegetal ou animal ao álcool etílico ou metílico), nada mais é do que as novas alianças entre políticos, entidades de classe, capitalistas, latifundiários, enfim, um amplo arco das classes dominantes, as quais demonstram com todas as letras a amplitude e o jogo de interesses de classe que gravitam em torno desse tema.

A magnitude e a abrangência do assunto nos sugerem o recurso da metáfora *agronegócio alcoolizado*, para qualificarmos um processo que já anuncia vários desafios para os trabalhadores e para a sociedade, em geral, dada a sua impetuosidade destrutiva, insistência nos vícios *culturais* arraigados na sociedade de consumo e insustentabilidade social e ambiental. Em verdade, isso está mobilizando o que vem a ser uma *nova* divisão do espaço produtivo e do mercado nacional e mundial do álcool, ou uma redivisão territorial do trabalho com amplitude global e conseqüências regionais de significativa monta.

A área plantada, no Brasil, na safra 2006/07, cresceu 6% em relação à safra anterior e agora já são 6,3 milhões de hectares, sendo que o Estado de São Paulo representa pouco mais da metade – ou 3,4 milhões de ha. Os dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) do MAPA sinalizam que, na safra 2007/2008, deverão ser moídas 480 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, quantidade que pode ultrapassar 500 milhões de toneladas, caso não haja problemas eventuais, espalhadas por uma área de plantio de aproximadamente 6,7 milhões de hectares. Essas previsões indicam crescimento de mais de 10% em relação à safra passada, produção de 21 bilhões de litros de etanol, correspondendo a um crescimento de 13,5% sobre o período anterior, e 31,3 milhões de toneladas de açúcar, ou 5% superior à safra 2006/07, sendo que somente em São Paulo, 157 plantas agroindustriais processarão 280 milhões de toneladas de cana-de-açúcar em 4,0 milhões de hectares.

A intensidade do crescimento da atividade agroindustrial canavieira, no Brasil, nos últimos três anos, tem demonstrado que, mais do que uma sinalização, sua expansão para as áreas novas bem como a consolidação para as áreas tradicionais demarcam um campo específico e expressivo de novos investimentos, conforme nota da UNICA, 15 U\$ bilhões até 2001, tanto por meio de novas unidades agroindustriais, à base de 75 novas unidades, quanto pela via das reformas incrementais das já existentes.

A produção e venda dos automóveis bicompostíveis foi o principal estímulo à retomada da produção de álcool hidratado e anidro, sendo que o Estado tem tido papel preponderante nesse processo. Os veículos *flex fuel*,¹ capazes de rodar com álcool, gasolina ou com a mistura dos dois, estão mantendo os primeiros lugares no *ranking* dos mais vendidos, desde 2004. Segundo a ANFAVEA, em 2006, a produção e a venda de veículos bicompostíveis atingiram 2 milhões de unidades. A tecnologia *flex fuel* estava embutida em 77% dos carros vendidos naquele ano².

Diante do horizonte do assunto dos biocompostíveis, temos a reiteração da prática da usura e o fortalecimento do modelo produtivo/destrutivo energético, já sobejamente conhecido. Mas o que está por revelar, ainda – o que somente as pesquisas nos permitirão desvendar –, são os conteúdos das alianças em todas as

¹ A tecnologia “flex fuel” (combustível flexível) foi desenvolvida pela Bosch e pela Magneti Marelli, fabricantes de injeção eletrônica, em parceria com as montadoras.

² Dentre todas as montadoras instaladas no país, apenas as japonesas Honda e Toyota não oferecem carros bicompostíveis.

escalas nas quais se explicitam (local, regional, nacional, internacional), que já mobilizam setores diversos do capital, com atuações específicas ou conjuntas quando se considera o urbano e o rural, proprietários de terra e também segmentos dos trabalhadores.

Não se trata apenas e tão somente, como nos querem fazer crer os órgãos da grande imprensa, associados aos setores empresariais diretamente envolvidos no assunto, de uma tomada de posição para se consolidar a matriz energética renovável, segura, limpa e estrategicamente distante dos problemas geopolíticos e diplomáticos que circundam os principais produtores de petróleo, como Irã, Iraque, Nigéria, Venezuela, Bolívia.

É importante, já na introdução deste texto, afirmar que a mistura de etanol à gasolina, que poderia, a princípio, diminuir a demanda de combustíveis fósseis e equilibrar o aumento decorrente da expansão do cultivo da cana-de-açúcar e do próprio etanol, pode ser anulada diante do possível e esperado aumento da frota de automóveis; sem nos esquecermos de que em, torno desse assunto, estão sendo *fabricadas* as polêmicas por aqueles que nesse horizonte continuam a confundir a melhoria do bem-estar da população com o aumento do PIB.

Nosso envolvimento com o tema nos tem incentivado à leitura de inúmeros textos, documentários, artigos e uma detida pesquisa junto à *internet*. O que estamos depreendendo é que a emergência do debate sobre as fontes de energias alternativas é inquestionável; todavia, é imprescindível que se estabeleçam algumas referências capazes de comprometer os interlocutores com a eficácia das proposituras e não simplesmente que considerem a *roda viva* do pressuposto da lógica do capital, as condições mercantis à frente do bem-estar, da saúde das pessoas e da vida cheia de sentidos. Aqui, temos um papel importante, assim como os movimentos sociais e demais instâncias da sociedade civil interessadas nas alternativas amparadas nos referenciais que respeitem os princípios requeridos pelo desenvolvimento sustentável da sociedade e da natureza, para além da diminuição do tempo útil das mercadorias, do consumismo desenfreado, à semelhança do formato de sociedade *mcdonaldizada*³, e da limitação do trabalho à produção restrita de mercadorias.

Da mesma forma, no que tem a ver com a pretensa vantagem ambiental da cana-de-açúcar, vários interesses se somam e quase nada de políticas públicas é formulado para garantir a inserção no mercado de trabalho formal, dos trabalhadores que safra após safra são dispensados, sobretudo da etapa do corte, tendo em vista o crescimento da mecanização. É por isso que a nomenclatura cultura para referir-se, no caso à cultura canavieira, também tem que passar sob o crivo da crítica. É nesse “jogo” de *culturas* que estamos assistindo à tormenta do capital, que, diante do seu movimento expansionista em meio à crise que se sucede, está sendo capaz de unificar interesses dos diferentes setores produtivos, especulativos e dos serviços; todavia, é

³ Aqui fazemos uma alusão às iniciativas de uniformizar padrões de consumo para todo o planeta, superpondo-se às diferentes culturas, hábitos etc.

no interior desse processo que também comparecem em cena suas contradições e se explicitam projetos distintos de sociedade.

Esse é o pano de fundo da também pretensa consciência ambiental do capital e dos seus representantes de classe presentes no aparato estatal, que defendem a mecanização como condição para melhorar a qualidade ambiental para a sociedade com o fim das queimadas ou da despalha mediante o fogo. O setor produtor de máquinas colheitadeiras⁴ acolhe entusiasticamente esse intento, o que tem sido enfatizado nos patrocínios milionários de eventos e inúmeras reuniões e Workshops temáticos em várias regiões produtoras do país, mas prioritariamente em São Paulo⁵. E é nesse cenário que comparece em cena o cumprimento da Lei 11.241, que regula o fim das queimadas em São Paulo, recentemente renegociada e que estipula a diminuição dos prazos previstos, ou seja, a UNICA e o governo Serra celebraram um protocolo de intenções, assinado durante a realização do Ethanol Summit, em junho de 2007, em São Paulo⁶, que indica a antecipação do fim das queimadas, nas áreas mecanizáveis, de 2021 para 2014, e nas áreas consideradas não mecanizáveis, com inclinação acima de 12%, de 2031 para 2017.

Se o que pretendemos é fazer um debate sério e profundo sobre os assuntos que perpassam a matriz energética, energias alternativas menos poluidoras e mais eficazes, para se vislumbrar um cenário de combate ao aquecimento global, mas estamos focando o etanol, encimado no mesmo ambiente produtivo do sistema metabólico que já conhecemos, estamos na direção errada. De um lado, porque, se continuamos insistindo na busca de respostas para um requerimento que, em si mesmo, não é posto em questão, não estamos oferecendo alternativas, senão fortalecendo o que já está disponível, porque continuamos a associar *progresso* tecnológico e social com aumento do consumo *per capita* de energia e, ainda, porque não associamos à maior produção de energia melhor eficiência energética com aparelhos e máquinas que consumam menos energia⁷. Por outro lado, se apostamos na possibilidade de construirmos uma sociedade emancipada do jugo do capital, não é coerente tampouco sano, da nossa parte, mantermo-nos enrijecidos nos referenciais societários de gestão da sociedade e da natureza que tenham na mercadoria e no trabalho abstrato seus elos fundantes.

⁴ Hoje restrito a praticamente 3 grandes empresas: Case (grupo Fiat); Santal e Jonh Deere.

⁵ O que pode ser comprovado por meio dos anúncios publicitários e das convocatórias publicizadas pela grande imprensa e também por agências e veículos especializados.

⁶ Cf. www.ethanolsummit.com. Acesso em 2 fev. 2007.

⁷ Cf. PORTO GONÇALVES, 2007. Nota divulgada na *internet*, dia 24 abr. 2007, com o título “Implicações Ecológicas e Políticas do Etanol - uma contribuição ao debate”.

II

Não nos comprometemos, neste texto, em apresentar a totalidade, tampouco os detalhes das inúmeras manifestações do capitalismo, no planeta. Intentamos apenas refletir os resultados parciais da pesquisa que estamos realizando e que nos está possibilitando entender algumas facetas recentes do cenário agroindustrial canavieiro, no Brasil, particularmente no Pontal do Paranapanema, produto, pois, dos estímulos recentes, originários da emblemática e falaciosa tomada de consciência ambiental do capital, dos governos e apaniguados.

Contudo, no tocante à fúria expansionista da cultura da cana-de-açúcar e do agronegócio *alcoolidado* para o Oeste⁸, descontando o elemento da ilegalidade/ilegitimidade das terras devolutas, em mãos de grileiros, e das terras improdutivas, características essenciais do Pontal do Paranapanema, esta também compreenderia a região da Alta Paulista, apesar da menor incidência; em ambas se tem a ocorrência de extensas áreas improdutivas, objeto igualmente das ocupações promovidas pelos movimentos sociais. Juntas, essas regiões compõem a 10ª Região Administrativa (RA) de São Paulo⁹ (Figura 1).

É importante registrar que nossa opção de estudo e recorte territorial, como definimos originariamente, no projeto de pesquisa, incide sobre o Pontal do Paranapanema; mas, com a execução da investigação, avaliamos ser importante incorporar a Alta Paulista, por entendermos haver muitas semelhanças no que concerne às atenções dos trabalhadores envolvidos na luta pela terra, quanto às terras improdutivas, já que as áreas devolutas têm menor incidência, e também às estratégias utilizadas pelos capitalistas que buscam terras, parceiros para novos investimentos, e que guardam muitas semelhanças. Percebemos que esses aspectos podem nos possibilitar apreender um pouco mais da dinâmica territorial da luta de classes no campo, num ambiente social marcado pelo conflito em torno da posse da terra e, conseqüentemente, de projeto de sociedade.

Para os 103 assentamentos do Pontal do Paranapanema, há 5513 lotes e 133.618 ha envolvidos, e o valor bruto total, para a safra 2004/2005, girou em torno de R\$ 39 milhões, sendo que o leite correspondeu a 52% desse montante¹⁰. Apesar de os números revelarem situação preocupante, do ponto de vista do rendimento dos

⁸ Se considerarmos a definição do recorte territorial Oeste Paulista, adotado pela UDOP, faltariam ainda a 8ª RA (S. José do Rio Preto), a 9ª RA (Araçatuba) e 11ª RA (Marília) inteiras, e partes das 7ª RA (Bauru) e 4ª RA (Sorocaba). Como a UDOP considerou as 19 Regiões de Governo que englobam o que define como Oeste paulista, apenas fica o registro para os interessados estarem avisados sobre as opções dos recortes territoriais.

⁹ Para efeito de esclarecimento, a região do Pontal do Paranapanema contém a mais o município de João Ramalho, quando comparado à Região de Governo de Presidente Prudente, que juntamente à Região de Governo de Dracena, forma a 10ª RA de Presidente Prudente.

¹⁰ Cf. entrevista concedida por Fábio Luis Nogueira de Almeida ao jornal *O Imparcial*, de 20 de maio de 2007.

camponeses assentados, o leite é agregador do núcleo familiar, mesmo que o baixo número de vacas lactantes não envolva todos os membros da família, mas garante de forma parcial, mas constante, os rendimentos familiares.

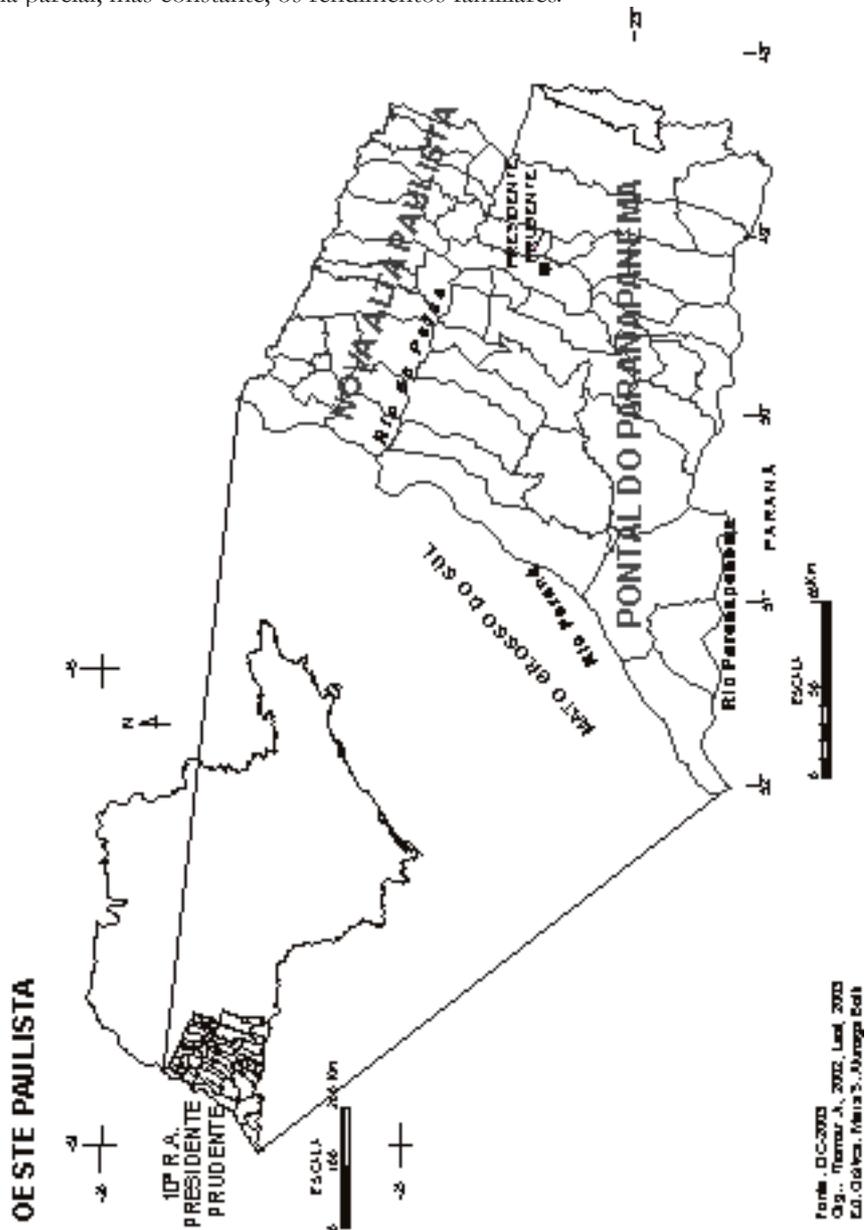


Figura 1 - Localização da área de estudo.
Fonte: IGC, 2003.

O que se anuncia, com a ampliação dos assentamentos no cultivo da cana-de-açúcar, é a quebra da unidade da família camponesa, agora estimulada a fazer parte de um *grande negócio*, alardeado como bem-sucedido, que, para a maioria dos entrantes, já expressa os principais aspectos negativos, tais como: endividamento, desagregação da família trabalhadora e frustração.

Há uma estreita sintonia entre esse episódio, que tratamos como *agronegócio alcoolizado* – para abusarmos do seu sentido metafórico – e que promete se consolidar como um assunto de política de governo e de Estado, portanto, muito mais do que mera iniciativa de política conjuntural, e os interesses dos grandes grupos transnacionais do setor agro-químico-alimentar-industrial-financeiro e, possivelmente, com mais extensão e ramificações.

No que concerne ao setor de pesquisas e melhoramento genético relativo ao setor produtor de cana-de-açúcar, há algumas empresas e instituições públicas que desenvolvem pesquisas, que mais se notabilizam, tais como: Centro de Tecnologia Canavieira (CTC)¹¹, que se faz presente com relevado destaque, pois as variedades SP, que levam sua marca, representam um pouco mais de 50% dos canaviais, em todo país; Cana Vialis e Alellyx, ligadas ao Grupo Votorantim, que desenvolvem pesquisas na área de melhoramento, com base na genética clássica e na biologia molecular, respectivamente. No setor público, em São Paulo, há a conjugação de forças para o desenvolvimento de pesquisas no âmbito do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), ligado à Secretaria de Estado da Agricultura; a estrutura de pesquisa do ex-Planalsucar, agora sob a responsabilidade do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal de São Carlos, que continua a produzir as variedades RB, que, juntamente com as SP, da Coopersucar, representam quase 75% de toda a área plantada no Brasil; a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), que congrega os institutos de pesquisa do setor público estadual (Instituto de Economia Agrícola, Instituto Agrônomo de Campinas, Instituto Biológico, Instituto de Tecnologia de Alimentos, Instituto de Zootecnia), 14 Ministérios, 23 Universidades (Rede Brasileira de Tecnologia do Biodiesel (RBTB), Pólo Nacional de Biocombustíveis (Piracicaba).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), somente a partir de 2005 passou a dedicar-se às pesquisas com cana-de-açúcar, particularmente devido ao incentivo do então Ministro da Agricultura Roberto Rodrigues. Através da EMBRAPA Energia, assumiu o desafio de “desbravar as fronteiras agrícolas [...] e criar condições de plantio nos estados de Minas Gerais, Goiás, no cerrado, e até no Maranhão, regiões com logística interessante e onde o preço da terra é mais barato do que o da região de Ribeirão Preto”¹². A EMBRAPA está ousando ainda mais com

¹¹ A COOPERSUCAR, no final de 2004, promoveu uma série de rearranjos internos, sendo que o ex-Centro de Tecnologia da COOPERSUCAR, localizado em Piracicaba (SP), passou a ser gerido pelo grupo Resende Barbosa.

¹² A *Revista Pesquisa*, nº 135, de maio de 2007, editada pela da Fapesp, trouxe o artigo Pesquisa e Inovação

a liderança de um consórcio que vai reunir Instituições de Pesquisas, pesquisadores renomados, iniciativa privada, sob a liderança da FIESP, para desenvolver investigações na área de agroenergia. Está, na prática, inaugurando o modelo de parceria denominado de Empresa de Propósito Específico (EPE), previsto na Lei de Inovação¹³, cujo principal objetivo é ampliar o volume de recursos para a investigação científica de alto nível, produzir pesquisas sem as amarras do setor público, para aumentar a competitividade do agronegócio, no Brasil, especialmente desenvolver tecnologias na área de etanol.

O Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético (NIPE), associado à Universidade Estadual de Campinas, sob a coordenação geral do professor Rogério Cerqueira Leite, com apoio da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia¹⁴, foi contemplado com R\$ 3,7 milhões, para desenvolver pesquisas¹⁵, a fim de viabilizar a produção de álcool via bagaço e palha, ou seja, obter o etanol através do processo de hidrólise enzimática¹⁶, utilizando celulases (enzimas produzidas por microorganismos), que, na prática, proporcionará a produção de álcool, a partir da quebra das moléculas de açúcar da celulose, após o processo de fermentação. Os estudos estão sinalizando que a adoção dessa tecnologia permitirá aumento na produção de etanol à base de, para cada milhão de litros produzidos pela destilaria, por dia, 150 mil litros de etanol do bagaço.

Outros estudos, também desenvolvidos no âmbito da Universidade pública e igualmente vinculados aos interesses privados, destacam-se na órbita da hidrólise enzimática¹⁷, ou da transformação da celulose em açúcar, e, em consequência, da produção de etanol, como é o caso do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CT/UFRJ), que conta com o apoio financeiro da PETROBRÁS.

S/A – Embrapa e iniciativa privada querem criar empresa de tecnologia para o etanol.

¹³ Como prescrito no artigo 5º, que autoriza a “União e suas entidades a participar minoritariamente do capital de empresas privadas de propósito específico que vise ao desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para a obtenção de produto ou processos inovadores”. *Revista Fapesp*, nº 135, 2007, p. 26. Essa EPE segue o modelo de uma sociedade anônima e a EMBRAPA tem 40% do capital, e o mais estimulante – afirma o presidente da EMBRAPA – é que somente com a aprovação do presidente da República a EPE se institucionaliza.

¹⁴ Da mesma forma que o CNPq, órgão de fomento à pesquisa vinculado ao MCT, disponibiliza grandes somas de recursos para financiar pesquisas na área do agronegócio.

¹⁵ O pesquisador responsável desse projeto, professor Carlos Eduardo Vaz Rossell, também integra há mais de 20 anos a equipe de pesquisa do Grupo Dedini, em Piracicaba, e está empenhando seu nome também para registrar a nova tecnologia, denominada de Dedini Hidrólise Rápida (DHR).

¹⁶ Há também a alternativa da adição de ácido sulfúrico nos resíduos, o que se denomina de hidrólise ácida, que atuará como a hidrólise enzimática, para quebrar os polímeros da celulose e da hemicelulose.

¹⁷ O principal argumento favorável à hidrólise enzimática é que poderá possibilitar o aumento da produção, sem demandar mais área plantada de cana-de-açúcar. Segundo estudos coordenados pelo professor Nei Pereira Júnior, do CT/UFRJ, o desenvolvimento de enzimas eficientes para processar o bagaço e a palha da cana complementa a via tradicional de produção do etanol, a partir do caldo, e possibilita o aproveitamento das biomassas residuais, tanto da fração celulósica quanto da hemicelulósica.

É sabido que as maiores empresas que produzem sementes transgênicas (Syngenta, Monsanto, Dupont, Dow, Bayer, BASF) têm elevadas somas de investimentos em cultivos concebidos para a produção de biocombustíveis, como o etanol e o biodiesel.

Da mesma forma, interligam-se, por meio de acordos específicos, com outras transnacionais que atuam e dominam o comércio mundial de grãos, tais como a Cargill, Archer, Midland, Bunge. Assim, nem a comunidade internacional, tampouco as nações que estão sendo chamadas para liderar a produção de combustíveis renováveis, como o Brasil, não estão livres da contaminação transgênica, uma vez que as investigações estão voltadas para a obtenção de novos tipos de manipulação genética da cana-de-açúcar, soja – e não deverá tardar –, a mamona, o girassol, a canola¹⁸, o pinhão manso, o dendê (ou óleo de palma¹⁹, como é mais conhecido no exterior) etc.

No caso das matérias-primas oleaginosas que despertam os interesses de assentados, Estado, empresas processadoras, grande capital (industrial, financeiro etc.), para a viabilização da produção do biodiesel, as pesquisas ainda não estão tão avançadas como no caso da cana-de-açúcar, exceto para a soja, algodão e, em alguma medida, a mamona. Sob o foco das preocupações do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel, tanto as instituições públicas, como a EMBRAPA e as Universidades públicas, como também instituições privadas, estão se envolvendo diretamente nas pesquisas para apresentar alternativas mais otimizadas, em relação às matérias-primas mais produtivas para a consolidação das plantas de biodiesel²⁰, podendo ser obtido por meio da reação com álcool e catalisadores (transesterificação) ou através da destilação com catalisadores (craqueamento).

Das informações divulgadas e das pesquisas em andamento, o dendê é o produto com maior potencial, podendo alcançar até 15 toneladas do produto por ha ou aproximadamente 5 mil litros de óleo. Também tem ocupado destaque a performance da mamona²¹, com capacidade de gerar até 1500 litros por ha; a soja, com mil litros/ha; o girassol, 700 litros e 50% de rendimento de óleo; o pinhão manso, com 400 litros/ha²². Este último tem sido muito difundido, mas ainda faltam informações para a definição de sistemas de produção rentáveis, pois não há

¹⁸ Canola é a sigla para Canadian Oil Low Acid (óleo canadense de baixa acidez), sendo que a planta é resultado de melhoramento genético da colza.

¹⁹ A produção em larga escala do óleo de palma já causou a devastação de grandes extensões de florestas, na Colômbia, Equador e Indonésia. Na Malásia, maior produtor mundial, são alarmantes os índices de devastação.

²⁰ Não há informações precisas, mas se presume que existem, em operação, 12 unidades produtivas de biodiesel no país, mais de 60 em implantação e 18 unidades experimentais, gerando informações para as pesquisas em andamento.

²¹ A boa aceitação do óleo de mamona, nesse contexto bioenergético, deve-se ao fato de ser o único, na natureza, que é solúvel em álcool, constituindo fonte de matéria-prima para mais de 800 produtos.

²² Há uma série de outras plantas que já vêm sendo incluídas nas pesquisas, com destaque para o gergelém, que é a que mais concentra óleo por unidade de semente, com apenas 60 dias de ciclo; o amendoim, que vem sendo consorciado com a cana-de-açúcar e traz várias vantagens para a gramínea, na fixação de nitrogênio; a canola, sem contar as mais de 100 espécies nativas de palmeiras amazônicas. Na Argentina, já existem iniciativas para a produção de biodiesel a partir de algas marinhas. A gordura animal ou o sebo (tanto de bovinos como de frangos e suínos) também podem ser alternativas, a partir do processo de transesterificação.

resultados seguros quanto ao rendimento da planta, sobretudo porque “ainda não foi domesticada”²³, e sua cultura em larga nunca foi estudada em detalhes²⁴.

O mais preocupante, nesse processo, além da rapidez meteórica com que o assunto tem sido tratado, é que as informações preliminares, objeto das pesquisas que estamos empreendendo sobre o assunto, reforçam a concepção de modelo de produção à base da monocultura, em grandes extensões de terra ou ainda consorciada, e mesmo sob o formato da pequena produção familiar, todavia totalmente refém do esquema concentrador que garante às empresas beneficiadoras controle de todo o processo. É no interior desse mesmo processo que os biomas igualmente se tornam reféns, sem contar que já apresentam sérios problemas ambientais quanto à histórica trajetória de expulsão e expropriação das comunidades autóctenes, à destruição das espécies nativas, das nascentes, dos solos, tais como o cerrado (quando se defende a fácil adaptação da mamona), e a Amazônia (quando se atrela como prática conservacionista a exploração do dendê)²⁵.

III

A presença de Jeb Bush (John Ellis Bush), irmão do presidente *comboy*, num momento especial e estratégico para as oligarquias do agronegócio, selou a aliança com a Comissão Interamericana de Etanol, organização não governamental privada, criada em dezembro de 2006, que reúne os principais representantes do setor financeiro internacional, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)²⁶, dos grupos agroindustriais canavieiros, setores ligados à exportação, distribuição e comercialização, tais como *trades* etc., setores envolvidos na Associação Brasileira de *Agrobusiness* (ABAG). Tampouco poderiam faltar os resultados da 1ª Cúpula Energética da América do Sul, realizado na ilha de Margarita, na Venezuela, nos dias 15 a 17 de abril de 2007. Apesar de enquadrar-se em outro eixo de reivindicações, na prática, os elementos centrais não se diferenciam, pois, para Hugo Chavez –

²³ Cf. BITTENCOURT, 2007, p. 10.

²⁴ Pesquisadores da EMBRAPA-Algodão, em Campina Grande (PB) têm alertado igualmente para o desconhecimento dos parâmetros de plantação, espaçamento, produção de mudas e principalmente pragas e doenças. A vantagem de ser perene não é seguida da descontinuidade do amadurecimento dos frutos, exigindo várias colheitas manuais (OLIVEIRA, 2007).

²⁵ Somente na Amazônia, estudos indicam que há a possibilidade de serem incorporados à exploração 50 milhões de ha, sem que seja necessário desmatar, bastando apenas utilizar as terras que já foram degradadas. Nisso transparece de forma clara e inequívoca o conteúdo irresponsável de quem planeja e indica soluções afinadas com os interesses das empresas e do grande capital. Em nenhum momento se põem em questão, possíveis alternativas para a recomposição e reterritorialização da vida comunitária, dos nativos, indígenas, seringueiros, portanto alternativas sustentáveis ecologicamente, em consonância aos biomas naturais.

²⁶ O Banco tem um papel fundamental nessa empreitada. De um lado, estimular e financiar a expansão dos canaviais e a ampliação da produção de etanol, nos países da América Central e Caribe, e, por outro, transformar o combustível em *commodities*. Para tanto, o BID está concluindo um estudo minucioso sobre o estado da arte da produção da cana-de-açúcar, nessa região, para avaliar áreas disponíveis e potenciais para o plantio da gramínea e a instalação de novas unidades agroindustriais canavieiras.

anfitrião do evento – e Evo Morales – chefe de Estado boliviano –, a produção de biocombustíveis e, particularmente, de etanol não deve estar associada à produção de alimentos, nem continuar apostando nas grandes extensões monocultoras. No entanto, ambos os presidentes não propuseram nenhuma modificação ao *estado da arte*, no que tange à distribuição.

Para aqueles que acreditam que o *lobby* encimado nas figuras de Lula-Bush tenha qualquer conteúdo de seriedade, no que se refere à efetiva importância dos combustíveis renováveis para os trabalhadores, para a sociedade em geral, sentimos desapontá-los, pois é puro jogo de *marketing*. Se, de um lado, poderíamos argüir os interesses dissonantes entre os dois presidentes, já que representam povos diferentes, ambos estão preocupados em apresentar alternativas para os grandes grupos transnacionais que já operam nessa atividade. E, o mais importante, são os desdobramentos do que representam para cada um dos lados: vantagens comparativas nas transações comerciais e garantias de nichos de mercado e ganhos adicionais.

Então, os vínculos políticos e estratégicos, e os interesses econômicos do capital, revelam quão complexo é o território de operações da produção-comercialização-consumo de combustíveis renováveis e biocombustíveis, tendo em vista que a verdadeira intenção do grande capital é dar o *start* para a construção do mercado global de biocombustíveis.

Os desdobramentos sociais, econômicos, políticos, territoriais e ambientais evidenciam significativa amplitude, a começar pela intensificação dos problemas já conhecidos antes do *boom* e que, daqui para frente, a continuar a ofensiva do capital e dos governantes que falam em nome desse projeto de sociedade amparado nas grandes estruturas de produção, nas monoculturas, nos monopólios e nas desigualdades sociais, a intensidade da expansão da *cultura* da cana-de-açúcar, fundada nas grandes extensões de terra e na monocultura, bem como a conversão de alimentos para a produção de combustíveis para carros de passeio, somente vai consolidar outra *cultura*, a do consumismo; trata-se de uma cultura marcadamente destrutiva, a qual poderá promover um grande dinamismo na economia, embora a produção de alimentos esteja ainda mais seriamente ameaçada. Há quem duvida disso e continua a pregar a crença e a confiança nos projetos do grande capital. Vejamos o que propõe a CEPAL/FAO (2007, p.7):

Portanto, é importante que os países desenhem políticas de biocombustíveis que promovam e assegurem a rentabilidade, como também que os benefícios da produção de biocombustíveis alcancem as zonas rurais e garantam e promovam o acesso à alimentos dos setores mais desprotegidos.

O autor vai mais longe quando destaca o *Selo Combustível Social* do Programa de Biodiesel no Brasil o qual promove a *inclusão social* e o desenvolvimento regional.

Se, de um lado, conforma-se um desenho particular de controle social calcado na aliança entre burguesia agroindustrial, latifúndio grilado e terras improdutivas, com base nos expedientes regressivos da legitimação das terras devolutas, por outro se encontram os trabalhadores, numa complexa trama de relações que ganham, em suas fileiras, não somente os camponeses que originariamente compuseram os movimentos sociais atuantes no Pontal do Paranapanema, desde o início da década de 1990, como o MST, reivindicando acesso a essas terras, Reforma Agrária, mas também número crescente de trabalhadores (ex-assalariados), egressos dos campos e das cidades.

Há, portanto, disputas e tensionamentos internos aos setores do capital, que estão no cerne da ampliação do empoderamento, para alguns, ou na legitimação do poder de classe, para outros, especialmente os latifundiários que ainda ocupam terras públicas e devolutas, como no caso concreto do Pontal do Paranapanema.

O entrecruzamento dessas ações que estão sendo guiadas pelo processo expansionista do capital, no campo, reflete as novas faces das contradições que estão na base desse movimento de (re)ordenamento territorial do espaço produtivo e que expressa a atualidade do capitalismo tardio, no Brasil.

Na verdade, a pragmática que se adequa aos imperativos neoliberais e aos receituários oriundos da acumulação flexível intensifica o desmonte vigoroso da reestruturação produtiva do capital, seja pela intensificação dos investimentos em novas tecnologias e difusão da microeletrônica, seja pela descentralização ou realocação das plantas, seja pelas distintas ações de controle e gestão da força de trabalho, subcontratação e terceirização, desregulamentação, seja pela intensificação da superexploração da força de trabalho.

De modo geral, a racionalidade do capital está assegurada pela busca constante de eficiência, aumentos de produtividade guiados por rebaixamento de custos, sendo que a diminuição do tempo necessário de trabalho se dá a partir da dispensa de enormes contingentes de trabalhadores, da destruição das forças produtivas, ao invés da redução da jornada de trabalho seguida do aumento do ócio. Assim também a flexibilização do mercado de trabalho é um fetiche, pois não é uma solução para aumentar os índices de ocupação, como vem sendo defendido, inclusive por sindicalistas, mas, ao contrário, é uma armadilha que vem sendo imposta pelo capital e incentivada pelo Estado, para fazer valer a diminuição dos salários reais no bojo das condições degradantes de trabalho que lhes dá sustentação.

Parafraseando Marx, queremos asseverar que, se a técnica e a tecnologia não são contra o trabalhador, porém a favor do capital, o que fazer se o que está em questão não é nos posicionarmos contra as técnicas, mas sim aos pressupostos e objetivos de sua utilização, diante da ordem metabólica do capital²⁷?

²⁷ Cf. THOMAZ JR., 2007d.

Sobre a superexploração do trabalho, em particular, o que temos para a agroindústria canavieira, apesar de todos os outros estarem presentes, seja nas atividades tipicamente agrícolas, seja no processamento (agro)industrial, são combinações entre diferentes formas de gestão e controle do trabalho. Esses elementos ocorrem, de sorte que o que se *vende* de moderno, de tecnologicamente mais avançado e baluarte do agronegócio, no Brasil, nubla relações de trabalho regressivas e dispositivos contratuais e de aliciamento que fazem inveja à pior tirania dos senhores de escravos.

No caso específico das atividades agrárias, as mesmas não se restringem apenas à forma salário, na quantidade de cana cortada ou no ganho por produção. Também se expressa por intermédio da extensividade da jornada, nas péssimas condições de trabalho, no transporte inadequado e inseguro, na negligência do capital em relação aos EPI's, no descumprimento dos contratos de trabalho e das normativas trabalhistas, na redução dos direitos sociais, nos alojamentos insalubres e desconfortáveis, que servem de abrigo para os trabalhadores, sobretudo os migrantes, oriundos das regiões Nordeste e Norte de Minas Gerais, nas formas assemelhadas de escravidão, de superexploração do trabalho etc.

É o caso também de recorrermos à Norma Regulamentadora 31, ou somente (NR-31), publicada através da Portaria 86, no *Diário Oficial da União*, em 4 de março de 2005, a qual tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquíicultura, com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho. Assim, os procuradores do Ministério Público do Trabalho (MPT) têm-se valido desse instrumento para exigir dos empresários agroindustriais canavieiros o cumprimento dos acordos coletivos, além de fortalecerem a intenção de extirpar o pagamento do corte da cana por produção²⁸.

A principal exigência apontada pelos procuradores deve-se à proteção da saúde e segurança, no trabalho rural, pois a NR-31 exige pausas para descanso dos trabalhadores, fornecimento de água fresca, local adequado para refeição, pronto atendimento médico, sanitários etc. Prometem os promotores que estarão fiscalizando desde o início da safra 2007/08 todas as empresas da região do Pontal do Paranapanema, mas se sabe, de antemão, tratar-se de assunto polêmico. Apesar de os trabalhadores reclamarem do sistema de pagamento por produção, não conseguem vislumbrar alternativa capaz de substituí-lo, sobretudo os mais novos, que ainda alimentam a expectativa de auferirem rendimento em torno de 15 toneladas de cana/dia, o que lhes pode proporcionar ganho de R\$1100,00/mês.

No entanto, à base de R\$2,40 por tonelada, cada trabalhador tem de desfechar 900 golpes por tonelada, ou 13.500 golpes no podão, deslocando-se de

²⁸ Durante a realização das entrevistas, o procurador da 15ª Região de Bauru, Dr. José Fernando Rui Maturana, asseverou-nos que continuará utilizando todos os expedientes legais para conscientizar os atores do setor, sobre a necessidade do fim do pagamento do corte por produção.

5 a 6 km, durante a jornada, para cortar 15 toneladas de cana num único dia. Sem contar o roubo na medição em campo e na balança, que pode alcançar até 40% do trabalho efetivo do trabalhador, presume-se que o mesmo precisa cortar mais de 21 toneladas para efetivamente ser remunerado à base de 15 toneladas. Exceto a experiência do Quadra-Fechada²⁹, implementada pelo Sindicato dos Empregados Rurais (SER) de Cosmópolis, é uma rotina o roubo na medição, na pesagem e no pagamento do trabalhador, mas não há uma atitude coletiva e abrangente, para pôr fim a essa roubalheira. No sistema do Quadra-Fechada, o diferencial está no controle que o sindicato tem, desde a escolha do talhão para a medição referencial, os procedimentos a serem utilizados, o acompanhamento de todas as áreas de campo e da recepção das canas, na balança.

Nesse sentido, se, para alguns usineiros, os bóias-frias cortadores de cana-de-açúcar *ganham bem* ou seus salários estão muito acima da média, como noticiado pela mídia, nos últimos dias, poderiam, na verdade, ganhar muito mais, se não fossem tão lesados na medição, na conversão metro-peso, na pesagem e, conseqüentemente, no pagamento. Em outras palavras, para ganharem mais, os trabalhadores têm que cortar mais cana e, quando cortam mais, também são lesados em quantidades mais expressivas, compondo uma roda sem fim. Apesar R\$1.100,00 a R\$1.200,00 mensais, para um trabalhador envolvido no corte da cana-de-açúcar, ser um salário expressivo, essa quantia é auferida por uma minoria, porque a média se situa em torno de R\$600,00 a R\$800,00, sendo que isso só se realiza durante o período da safra; nos demais meses, poderá estar desenvolvendo outras atividades ou mesmo permanecer desempregado.

Esses fatos, somados à crescente substituição do corte manual pelas colheitadeiras mecânicas, incrementam ainda mais os já complexos problemas sociais em torno da agroindústria canavieira. A despossessão no limite, em conseqüência do aumento dos investimentos em capital constante, sem que haja políticas públicas para absorver os trabalhadores excluídos do corte manual, tem elevado crescentemente o número de trabalhadores desempregados, marginalização, criminalidade etc. Sabe-se, ainda, que os índices de mecanização são diferenciados para as diferentes regiões canavieiras: enquanto, para o Estado de São Paulo, a média gira em torno de 45%, para a região Centro-Sul esse patamar está na faixa de 35%, sendo que, para a região de Ribeirão Preto, esse percentual alcança aproximadamente 70%, na safra 2006/2007³⁰.

No outro extremo, esse processo também tem impactado no aumento cada vez mais expressivo de contingentes inteiros de trabalhadores e suas famílias, que engrossam as fileiras das ocupações de terras, em várias porções do território,

²⁹ O professor Roberto Novaes, do Departamento de Economia e Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro, elaborou documentário que tem o mesmo nome e que ilustra muito claramente o princípio do “Quadra-Fechada”.

³⁰ Entrevista divulgada pelo jornal *Folha de S. Paulo* – “Mais mecanização geraria desemprego” –, e confirmada pela UNICA.

mas de forma sintomática, no Pontal do Paranapanema, como temos mensurado nas nossas pesquisas.

Tudo isso, de forma conjugada, tem elevado artificialmente a produtividade do trabalho no corte da gramínea, sem que os trabalhadores tenham percebido benefícios ou ganhos adicionais, a não ser apostando na diminuição da idade útil, que está atrelada ao patamar *de corte no corte*³¹. Ou seja, as empresas têm aumentado ano a ano o patamar médio do corte manual por dia de trabalho. Em decorrência, se hoje a média está determinada em 14 toneladas, quem não atinge essa marca muito dificilmente terá o emprego na safra seguinte, sem contar que essa referência de produção/dia/homem, na safra 2000/2001, para tomar um ano emblemático do início do século, situava-se na faixa de 10 a 11 toneladas.

Já a atividade agroindustrial da cana-de-açúcar, na planta fabril, mesmo que ainda não seja objeto desta investigação, contudo, como vimos acompanhando esse assunto ao longo dos tempos³², permite-nos depreender as combinações da intensificação do trabalho às formas relativa e absoluta da extração da mais valia. É como se estivéssemos constatando formas combinadas ou variações do toyotismo com o fordismo/taylorismo, muito mais restrito do que sistêmico³³, todavia marcantes na aplicação desse *novus* receituário. Assim, marcadamente: 1) na intensificação e exploração da força de trabalho, como constitui claro exemplo o conjunto flutuante e flexível das atividades com aumento das horas-extras; 2) a diminuição de postos de trabalho e a seguida distribuição das tarefas com aqueles que permanecem, sem que haja, a princípio, qualquer inovação tecnológica ou ações incrementais; 3) a implementação dos sistemas de controle de qualidade (CQ), com características específicas para cada empresa, mas com alcance semelhante para envolver os trabalhadores como colaboradores da empresa e à interação da gestão do capital; 4) redução a níveis mínimos dos trabalhadores mais qualificados, mas multifuncionais, ou seja, que as atividades que requerem elevado grau de especialização envolvam o trabalhador a um *alto grau de adaptabilidade às variações de ritmo, função e de papel*³⁴; 5)

³¹ Durante a realização da pesquisa da Tese de Doutorado, pudemos constatar, em todas as regiões canavieiras de São Paulo e em algumas no Nordeste, mas com menor ocorrência, a prática deliberada de incentivo ao aumento contínuo da média de corte por homem/dia. Regrada pela performance do corte mecanizado, esse expediente tem igualmente lógica própria, pois, como se sabe, as empresas não levam em conta somente os aspectos econômicos (custos comparativos) e técnicos (capacidade/produtividade da máquina), para adotar, intensificar e regularizar o corte mecanizado. Essa prática utilizada pelo capital, que denominamos, em 1996, de “Bingo da Morte”, continua a fazer sentido até hoje, porque o trabalhador, quando imerso nesse processo, como no Bingo, apenas *arrisca* antecipar sua vida útil (para o trabalho) e até sua morte, tamanho o desgaste físico. Isso, mais recentemente, tem-se tornado público, com as mortes de vários trabalhadores, através das denúncias de pesquisadores, tais como os estudos coordenados pela professora Maria Aparecida Moraes Silva, sindicalistas da FERAESP, e Ministério Público estadual, os quais divulgaram a morte de 19 trabalhadores, desde abril de 2004, e que a vida útil no corte da cana-de-açúcar se situa em torno de 12 anos.

³² Como pudemos averiguar, de forma detalhada e mediante abrangência quase censitária, na nossa Tese de Doutorado e nas pesquisas a que demos continuidade.

³³ Cf. ALVES (2000).

³⁴ Cf. VASAPOLLO (2005).

intensificação da terceirização no interior da planta, por tratar-se de fluxo contínuo, e tantas outras reformulações.

Nos últimos tempos, estão-nos chamando a atenção os investimentos do capital na inclusão digital, expressão que contém variadas intencionalidades de efetivação de novas concepções de controle de processo ou, mais propriamente, de controle e gestão do processo do trabalho ou dos trabalhadores, na planta fabril, com base nas tecnologias de informação (TI), o que já está mais avançado em outros setores e ramos produtivos. A seqüência das pesquisas é que vai nos indicar, com mais precisão, os significados e abrangências desse processo, mas já estão em operação os sistemas automatizados através de controladores lógicos programáveis (CLP) e vinculados a programas computacionais e à *internet*, que integram a gestão das empresas filiais ou as novas plantas instaladas em outras regiões produtoras de São Paulo, particularmente no Oeste do Estado, à matriz. A título de exemplo, poderíamos citar o caso da Usina Santa Adélia, localizada em Jaboticabal, e a nova empresa que está instalando, a 350 quilômetros, no município de Pereira Barreto, no baixo Tietê.

Essa *nova* alternativa de controle territorial do trabalho, por intermédio das TPs, da *internet*, põe em cena novos desafios para os trabalhadores e suas entidades de organização, uma vez que não significa tão-somente uma nova racionalidade qualquer do capital, com intenções de conter custos de produção, mas a centralização do controle do processo de trabalho na matriz.

Se, para um setor ou segmento da atividade econômica, um ou outro elemento pode se combinar com outros e ter menos importância conjuntural, e tantas outras combinações possíveis, o que importa é sabermos que esse processo comporta elementos de continuidade e de descontinuidade, por onde confluem níveis elevados de diferenciação e heterogeneidade tecnológica, produtiva e de gestão do trabalho, no interior das empresas, fato que será uma marca da reestruturação produtiva, no Brasil (ANTUNES, 2006).

IV

Partindo desses pressupostos e amparados em pesquisas anteriores³⁵, podemos ponderar que, apesar das especificidades do segmento agroindustrial canavieiro, em relação às tantas outras formas de expressão do capital, no que tange à dinâmica, às estratégias reprodutivas, de controle do trabalho e à aposta da sua constante precarização/fragilização, há semelhanças. Para o momento, ultrapassa os limites deste texto cuidar das ações do capital nesse ínterim, pois nossa preocupação

³⁵ Aqui poderíamos lembrar a Tese de Doutorado (THOMAZ JÚNIOR, 1996) e a atualização das informações para publicação (THOMAZ JÚNIOR, 2002), além de outros trabalhos de pesquisa (THOMAZ JÚNIOR, 2001) e da orientação de trabalhos de Mestrado, de Doutorado, e os Trabalhos de Campo que temos realizado, sistematicamente, em várias regiões produtoras do Estado de São Paulo, ao longo dos últimos 10 anos.

Dessa forma, se considerarmos o cenário que a UDOP aponta, até o ano 2010, a cana-de-açúcar se expandiria sobre as áreas das pastagens degradadas, no Oeste paulista, à base de 1,5 milhão de ha, liderada pela implantação de mais 40 novas unidades agroindustriais, com capacidade para moer mais de 80 milhões de toneladas, acrescidos aos 20 milhões de toneladas relativos às unidades associadas já instaladas, que somam 61, o que totalizaria um montante de aproximadamente 2,7 milhões de ha com cana e 185 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, distribuídos por 101 plantas processadoras³⁷. O estoque potencial de terras para expansão da cana-de-açúcar está no centro das atenções, já que, nas áreas tradicionais de produção de cana-de-açúcar, em São Paulo, há pouca disponibilidade de terra, o que eleva ainda mais seu preço e torna inviável a expansão dos canaviais, a não ser que haja novos fatos e que se redefinam as orientações econômicas dos elementos que compõem a renda da terra.

O processo de concentração, através de fusões e participações no controle acionário, intensifica-se na virada do milênio. É o caso de destacarmos o Grupo Cosan, o maior do país, com 17 empresas e o correspondente a 10% do total da cana moída. Da mesma forma que, nos últimos meses, está em processo uma mega-fusão, dessa vez envolvendo a *trading* Crystalsev, que comercializa açúcar e álcool, no exterior, e as oito empresas que a controlam.

A grandiosidade desse processo traz em si os vícios de uma cultura quinhentista, que primou por ser historicamente excludente e concentradora de terra, de renda, de capital, de riqueza e de miséria.

Podemos adiantar, a esse respeito, que está em processo, no Brasil, uma ampla e marcante reorganização geográfica dos espaços rurais. É importante salientar outras pesquisas em andamento, sob a responsabilidade de outros pesquisadores, como a que está se processando no Maranhão, sob a responsabilidade da professora Maria Aparecida Moraes Silva. Em recente nota, a professora adiantou que os próprios trabalhadores que migram de áreas cada vez mais distantes para o corte da cana-de-açúcar, em São Paulo, são vítimas do próprio setor sucroalcooleiro, uma vez que, com a expansão da cana no centro-sul, em particular em São Paulo e no Triângulo mineiro, e a conseqüente valorização das terras, a pecuária dessa região está se deslocando para outras porções do País, como o que está ocorrendo no caso do Maranhão, onde a formação de novas pastagens, nas áreas de babaçu, motivadas pelo deslocamento das áreas de criação do Oeste de São Paulo em virtude da expansão da cana-de-açúcar, está obrigando os trabalhadores a se mudarem para São Paulo, para o corte da cana-de-açúcar. Isso já tem produzido os primeiros indícios de aumento nos preços, para os consumidores³⁸.

³⁷ Além dos grupos empresariais que já se fazem presentes (Alto Alegre, Branco Peres, Cocal, Ruyter Silva), também instalarão unidades, no Oeste Paulista: Cosan, Olival Tenório, José Pessoa e Carolo.

³⁸ Os veículos de informação especializados estão noticiando, nos últimos meses, que o valor da arroba do bezerro mantém-se em ligeira queda, mas deverá alcançar patamares maiores, se a disparidade entre os ganhos com pecuária se mantiver de 3 a 4 vezes menor, quando comparados ao arrendamento das terras para as agroindústrias canavieiras, ou mesmo à possibilidade de plantar diretamente a cana-de-açúcar e fornecer para as empresas.

Nós também estamos diagnosticando esse processo, nas nossas pesquisas, com marcantes indicações para a Amazônia oriental. Já no caso do Piauí, os pequenos produtores familiares, desterrados pela expansão da soja, produto que migrou em busca de áreas de cerrado, também estão se deslocando rumo ao Centro-Sul, para o corte da cana.

Essa outra Geografia reflete os novos conteúdos da renda da terra, que estão sinalizando a substituição de pastagens, de áreas de *culturas*, além de incidir sobre os biomas naturais, como é o caso do cerrado³⁹, de forma mais gritante, que tem suas áreas de conservação ambiental, terras indígenas, de comunidades quilombolas e camponesas, invadidas pela voracidade do agronegócio. Isso tem repercutido também nas relações de trabalho, nas formas de ser, na empregabilidade/desposseção e na subjetividade dos trabalhadores ou, mais propriamente, da classe trabalhadora.

Por exemplo, para a cana-de-açúcar ou o empreendimento canavieiro conseguir se expandir sobre as áreas cultivadas, sobretudo com laranja e sobre pastagens, é necessário que pague mais renda que os demais produtos – esse é o sentido mais prático dessa formulação. Aliás, esse processo já vem ocorrendo, todavia não sinaliza possibilidades de crescimento da área plantada, na mesma proporção e em condições de competir com os custos da expansão para a região Oeste, quando consideramos as regiões canavieiras de Ribeirão Preto, Piracicaba e Campinas.

Esses elementos, assim como os demais que estamos abordando, têm estimulado as empresas e os respectivos grupos que se encontram instalados nas áreas tradicionais (Ribeirão Preto, Araraquara, Bauru, Piracicaba) a ampliarem seus negócios para outras regiões⁴⁰, da mesma forma que alguns grupos, sediados no Nordeste canavieiro, também têm se interessado pelo Oeste Paulista (Quadro 1)⁴¹,

³⁹ É ainda mais preocupante o que está prescrito no Código Florestal: no caso dos cerrados, nos nove Estados da Amazônia Legal, onde há ocorrência desse ecossistema, exige-se que apenas 35% da cobertura original seja mantida, caindo essa porcentagem, nas demais áreas, para 20.

⁴⁰ Como é o caso dos Grupos Biaggi, Cosan, Bellodi, Carolo, Ruete. O detalhamento da expansão dos grupos agroindustriais canavieiros, das áreas tradicionais para as demais regiões, pode ser encontrado em Oliveira e Thomaz Jr., 2007.

⁴¹ Como já vimos, a denominação Oeste paulista também abrange, sob o enfoque da UDOP, outras porções do espaço paulista; no entanto, vale destacar que a Região de Araçatuba é a que mais está recebendo investimentos e instalação de novas unidades agroindustriais canavieiras, 13 ao todo, sendo que já entram em operação, na safra 2007/2008, seis unidades, seguidas de longe por São José do Rio Preto, com dez unidades, e por Bauru, com quatro novas empresas, e Marília, com apenas uma. Os nomes e as razões sociais das empresas que identificam os grupos continuarão a ser objeto da nossa pesquisa.

Triângulo Mineiro⁴², Norte fluminense⁴³, Goiás⁴⁴ e Mato Grosso do Sul⁴⁵. Sem contar as condições topográficas no Planalto Paulista, muito favoráveis à expansão da canavieira, tendo em vista as áreas planas que se adequam aos planos da mecanização do corte.

O Quadro 1 nos fornece informações atuais da distribuição espacial das empresas agroindustriais canavieiras⁴⁶, na área em estudo, possibilitando-nos compreender a consumação do quadro produtivo já existente para as 11 empresas, bem como a demarcação de outras porções do território que passam a ser incorporadas a esse circuito da economia, com a instalação de mais três unidades projetadas, mas que estão sendo precedidas pelos canaviais, como constatado *in loco*. Se há alguns anos ou meses atrás, em algumas dessas áreas, a cana-de-açúcar não marcava presença – ao menos algo que se evidenciasse na paisagem agrária –, agora o que se verifica é um processo alucinante de tombamento de áreas de cultivo de alimentos e de pastos para o plantio da gramínea, que, nos próximos meses, já darão outra identidade para essas regiões.

⁴² O primeiro grupo nordestino a se instalar em Minas Gerais foi o alagoano João Lyra, nos idos de 1980, voltando a investir em 2003, com a aquisição de mais uma empresa. O grupo Tércio Wanderley, em 1999, fez o primeiro investimento e, em 2005, outro, com mais duas unidades em implantação. O grupo João Tenório, instalou-se também no Triângulo Mineiro. O Grupo José Pessoa tem, igualmente, uma unidade no Triângulo Mineiro e é proprietário de mais 8 plantas, nos demais Estados produtores.

⁴³ O grupo José Pessoa está acreditando na retomada da cana-de-açúcar, no Norte fluminense, por intermédio da Usina Santa Cruz (Campos/RJ) e da instalação da Quissamã/RJ.

⁴⁴ Em Goiás, destaca-se o grupo Farias, com as unidades de Itapaci, Vale Verde Itapuranga e Anicuns; e o grupo Japungu, com duas unidades, em Goiás, a CRV e a Cooper-Rubi, localizadas, respectivamente, nos municípios de Carmo do Rio Verde/GO e de Rubiataba/GO).

⁴⁵ O principal destaque a fazer é para o grupo José Pessoa, que ampliou suas operações, no Estado do Mato Grosso do Sul, além dos horizontes da CBAA/Brasilândia (ex-Debrasa), CBAA/Sidrolândia. O grupo Tavares de Melo também está apostando na expansão dos negócios para esse Estado, pois, além da Usina Passa Tempo, no município de Rio Brillante/MS, também está à frente da Usina Maracaju, no município de mesmo nome; somente no município de Dourados estão sendo construídas quatro novas plantas agroprocessadoras de cana-de-açúcar.

⁴⁶ Adotamos a mesma nomenclatura que criamos para identificar as empresas agroindustriais canavieiras, na oportunidade da Tese de Doutorado, porque está fundada na identificação do produto preponderante/determinante, o que tem implicações para a identificação corporativa dos trabalhadores e para o capital, ou seja, se seguirmos a nomenclatura que usualmente é utilizada para toda e qualquer agroindústria canavieira com a denominação de usina, estamos nos esquecendo de que essa categoria só produz açúcar, da mesma forma que denominarmos, na razão oposta, toda e qualquer empresa como destilaria, pois essa denominação indica somente a produção de álcool. Então, quando inserimos na nossa classificação “destilaria anexa”, estamos nos referindo às empresas que se iniciaram na produção de açúcar e depois instalaram destilaria para a produção de álcool. Da mesma forma que, quando denominamos “usina anexa”, estamos indicando que se trata de empresas que começaram na produção de álcool (destilarias autônomas) e depois instalaram a fábrica, para produzir açúcar.

NOME FANTASIA	RAZÃO SOCIAL	MUNICÍPIO	Grupo Econômico
Floralco	Floralco Açúcar e Álcool Ltda	F l ó r i d a Paulista	João Florentino Bertolo
Branco Peres	Branco Peres Açúcar e Álcool S/A	Adamantina	Branco Peres
Bionergia	Bioenergia do Brasil S/A (ex-Central de Álcool Lucélia Ltda)	Lucélia	Eduardo Silva
Alcídia	Destilaria Alcídia S/A	T e o d o r o Sampaio	Ruyter Silva e Lamartine Navarro Neto
Alto Alegre (Alta Floresta)	Usina Alto Alegre S/A Açúcar e Álcool	P r e s i d e n t e Prudente	Junqueira/Figueiredo
Decasa	Decasa Destilaria de Álcool Caiuá S/A	Caiuá	Olival Tenório/Alagoas
Paranapanema I	Destilaria Paranapanema Ltda (Ex- Destilaria Bela Vista)	Narandiba	Carolo/Usina Albertina/Sertãozinho
Califórnia	Parapuã Agroindustrial S/A (Ex-Destilaria Califórnia)	Parapuã	Toledo/Alagoas
Alvorada	Usina Alvorada do Oeste Ltda (Ex-Dalva)	S a n t o Anastácio	Tarciso José Marques
Paranapanema II	Destilaria Paranapanema Ltda	Sandovalina	Carolo/Usina Albertina/Sertãozinho
Santa Fanny	Destilaria Santa Fanny Ltda	Regente Feijó	Jaques Samuel Blinder
Alta Paulista (Usalpa)	Alta Paulista Indústria e Comércio Ltda (Ex-Vale Verde)	Junqueirópolis	Silveira Barros/Pernambuco
Usina Atena	Atena Tecnologias em Energia Naturais Ltda	Martinópolis	Egreja (Us. Diana/Avanhadava)
Rio Vermelho	Rio Vermelho Açúcar e Álcool Ltda	Junqueirópolis	Antonio Eduardo Garieri/Branco Peres
Dracena	Usina Dracena Açúcar e Álcool Ltda	Dracena	Adriano Rossi

Quadro 1. Empresas Agroindustriais Canavieiras – Pontal do Paranapanema e Alta Paulista – 2007.

Fonte: Mapa, 2006; UDOP, 2006; Trabalho de Campo, 2007.

O que vem ocorrendo, mas ainda muito timidamente, é a tentativa de se estabelecer alguns elementos referenciadores para o processo de expansão da cana-de-açúcar, no âmbito municipal. Verifica-se, a partir dos exemplos conhecidos, a quase que total vinculação dos elementos norteadores aos grupos econômico-corporativos locais e regionais, como é o que ocorreu em Rio Verde (GO). Isto é, por ser o prefeito também um grande sojicultor e estar vinculado aos grupos e lideranças regionais, em nada acrescenta para a comunidade em geral além do já viciado mundo da monocultura, concentrador de renda, de terra e de capital. As disputas inter e intra-

capital, apesar de esperadas, afiguram-se como fetiche, porque seus desdobramentos em nada servem aos trabalhadores. A título de exemplo, buscamos algumas indicações que estão referenciando discussões sobre tentativas embrionárias de zoneamento para a expansão da cana-de-açúcar: a) municípios com até 500 km² só poderão ter 30% de seu território ocupado pela cana; b) quando a área se enquadra entre 500 e 1000 km², 25%, c) redução progressiva, considerando o potencial de diversificação regional; d) atrelam que o mínimo de 30% da cana usada pelas agroindústrias seja comprado de produtores locais, para que não haja monopólio.

Vale observar que esse é um dos elementos a que nos dedicaremos, para as próximas etapas da pesquisa, mas desde já é possível perceber que, sem que a sociedade civil seja mobilizada, os sindicatos, os partidos políticos, os movimentos sociais, a importância de se estabelecer limites e disciplinamento para a ocupação e formas de uso das terras é apenas uma falsa questão, um fetiche que tende a camuflar as estratégias anárquicas de expansão do agronegócio, no Brasil.

Com base nisso, acreditamos ser imprescindível a prevalência das formas de uso e exploração do território ou zoneamento agroecológico que priorizem as organizações familiares e camponesas, estruturadas à base da sustentabilidade ambiental e da policultura, e que tenham a regência da Reforma Agrária e da Soberania Alimentar.

No entanto, já temos claro que, apesar de o elemento econômico ser imprescindível, os aspectos estratégicos vinculados aos interesses de classe, tais como a legitimação das terras devolutas e improdutivas, bem como o desmonte dos assentamentos, por meio do cultivo de cana-de-açúcar, ocupam lugar central nessa porção do território. Nessa perspectiva, se o empresário canavicultor tem mais capacidade de *remover* o obstáculo da propriedade da terra, para expandir seus negócios, em comparação a outros interessados na mesma área, vai alcançar êxito, de que decorre o componente político do assunto, na região em estudo.

Por isso, o avanço dos canais para o Oeste de São Paulo não estaria colidindo com os interesses dos pecuaristas, pois se estabelece entre as partes a mediação do pagamento da renda da terra. Assim, se for mais vantajoso, economicamente, para o pecuarista e proprietário da terra manter seu negócio, ou ceder a terra em arrendamento para outras atividades, seja a cana-de-açúcar ou não, seja efetuando consorciamento com grupos estrangeiros, está na dependência desse mecanismo de regulação entre o capitalista e o proprietário da terra. E mesmo a venda de grandes extensões de terras para as empresas e grupos estrangeiros que estão se lançando à atividade agroindustrial canavieira, como a Cargil, Dreyfus, George Soros, etc. Os brados nacionalistas conferem críticas e restrições a esse particular, nesse momento presentes no INCRA também no Congresso Nacional⁴⁷, todavia garantem

⁴⁷ Para juristas, técnicos do INCRA, parlamentares, a revogação da emenda 6 que revogou o artigo 171 da Constituição Federal, em 1994, não alterou a Lei 5709, de outubro de 1971, que ainda continua em vigência. A inoperância jurídica que reside sobre a regulação da aquisição de terras por estrangeiros, até então amparada

apoio ao capital nacional, ao suposto projeto de construção da autonomia energética, como se a pátria do capital respeitasse qualquer sentimento de autonomia como algo para todos.

Conseqüentemente, não há, na maioria dos casos, quase nenhuma objeção por parte do proprietário de terra, se, a princípio, estaria cedendo ou vendendo parte ou totalidade de seu patrimônio para o plantio de eucalipto, soja, cana-de-açúcar, *canabis sativa*, feijão ou qualquer outro produto, tampouco se estariam sendo respeitadas ou não as normas e os códigos ambientais, tais como plantio ilegal de transgênicos, desrespeito à área de preservação permanente (APP), reserva legal e das leis trabalhistas etc. Ou, ainda, se os negócios se dariam à base da prática monocultural, se seriam direcionados para o mercado interno ou externo e se comporiam ou não a cesta básica. Exceção seja feita, para o caso objeto do nosso estudo, no qual o grileiro, nesse momento, se dispõe a ceder parte ou totalidade das terras em arrendamento para o plantio da cana-de-açúcar, tendo em vista estarem em primeiro plano não somente seus interesses econômicos, mas, sobretudo, estratégicos e políticos, já que está em pauta sua existência enquanto proprietário de terras, enquanto classe.

No *vale tudo*, são cada vez mais frequentes as denúncias de incêndios criminosos de bosques, pastagens, áreas de reserva legal e de preservação permanente (APP), no Pontal do Paranapanema⁴⁸, bem como o desrespeito às normativas legais, tanto os 20% do total da propriedade e os 30 metros de cada lado das margens dos rios e os 50 metros quadrados de raio para as nascentes.

O avanço da cultura da cana-de-açúcar, na área em estudo, especialmente nos últimos tempos, está, desgraçadamente, comprovando os elementos da cultura quinhentista de depredação empreendida pelo capital, pelo latifúndio. As áreas queimadas que serão em poucas horas tombadas e preparadas para o plantio da cana-de-açúcar, via de regra, pastagens degradadas, com situação jurídica regularizada e também as áreas pendentes, são a primeira etapa do planejamento da destruição. Sua confrontação com as áreas dessecadas, as APP's e reservas legais, evidencia que o passo seguinte será sua incorporação ao estoque de terras para plantio, o que estamos constatando durante a realização da pesquisa de campo⁴⁹

no parecer encomendado pelo INCRA, em nada substitui a referida Lei, que portanto deve ser seguida. Já no Congresso Nacional as opiniões sobre esse assunto estão inclinadas a admitir que o problema não é vender ou comprar terras, mas de dispor de meios para manter a soberania sobre a terra vendida.

⁴⁸ Ao longo da pesquisa, estaremos atentos a esse procedimento, que, segundo nos consta, é usual, a ponto de haver toda uma estratégia para provocar os incêndios na sexta-feira, no final da tarde, para complicar as medidas legais, e, no final de semana, os tratores já entram em cena, para realizarem o tombamento, preparo e deixar o terreno acertado para o plantio da cana-de-açúcar.

⁴⁹ Poder contar com os mapas do Itesp que fornecem a localização da situação jurídica das terras do Pontal e a utilização de aparelho de GPS, está nos possibilitando recompor o quadro atual das terras que estão sendo incorporadas ao circuito produtivo do agronegócio da cana-de-açúcar.



Figura 3 - Estratégia (Destruição) da Expansão da Cana-de-açúcar no Pontal do Paranapanema.

Fonte: Arquivo de Fotografias: Antonio Thomáz Junior.

Depois do fogo, vem a bonança para o agronegócio *alcooliçado*. Metáforas à parte, esse é o chamamento para podermos refletir o expediente do fogo, a fim de fazer valer os interesses expansionistas do capital, inspirados na *civilização da barbárie*⁵⁰. A prepotência, a certeza da impunidade, o desrespeito às normativas legais ambientais e trabalhistas têm garantido a estratégia de expansão da cana-de-açúcar, bem como a manutenção do descaso para com o meio ambiente e com a integridade dos trabalhadores.

A esse respeito, vale apontar que o desrespeito à legislação trabalhista e o descumprimento ao contrato coletivo de trabalho têm sido a regra para as empresas agroindustriais canavieiras, com especial atenção para o corte da cana-de-açúcar. As cobranças e ameaças constantes, por parte dos feitores, quanto ao cumprimento das metas de corte por dia, têm levado à exaustão e às complicações na saúde dos trabalhadores.

As denúncias mais frequentes de desmaios, câimbras, vômitos, fortes dores musculares têm sido constantes, e o que pudemos constatar, durante as entrevistas, é que, além disso, há um total descaso em relação ao atendimento de emergência, por parte das empresas⁵¹, em especial à NR-31, de forma particular pela Destilaria Alcídia, a mais antiga e maior empresa do Pontal do Paranapanema, atualmente sob a direção do grupo Ruyter Silva.

⁵⁰ Cunhamos essa expressão em outros textos da nossa autoria, para identificar os procedimentos e expedientes destrutivos e implacáveis que os setores hegemônicos da burguesia utilizam para manter-se à frente do controle do metabolismo do capital.

⁵¹ Durante as entrevistas, constatamos dois casos graves de negligência no socorro aos trabalhadores acometidos pela intensividade do trabalho no corte, nos quais o serviço de urgência e atendimento da Destilaria Alcídia, diante da inoperância para tratar dos casos, levou os trabalhadores para suas residências, sem removê-los para os hospitais, a fim de prestar-lhes atendimento compatível; quando inquirido, o enfermeiro da empresa argumentou que não poderia fazê-lo, porque não tinha ordem da direção.

V

Se, de um lado, para o capital é importante apostar na legitimação das terras devolutas e improdutivas, claro está que isso não significa salvar a pecuária extensiva e os pecuaristas, mas para garantir horizonte para a expansão das áreas de plantio de cana-de-açúcar, associadas ao crescimento da capacidade produtiva e de agroindustrialização. Por outro, as ações expansionistas não contemplam somente os interesses econômicos, como podemos exemplificar com os baixos custos operacionais para manter todas as operações de campo, já que tudo será descontado dos arrendantes, e a proximidade das terras dos assentamentos da esteira da agroindústria; todavia, o efeito político desse expediente ainda não revelou, provavelmente, todos os estragos.

Para se entender a equação produtiva e estratégica da agroindústria canavieira, no Pontal do Paranapanema, faz-se necessário considerar os demais objetivos do capital, tais como a fragilização das ações dos trabalhadores e dos movimentos sociais, que, desde meados de 1990, desenvolvem ações sistemáticas e organizadas, no âmbito da luta pela terra e pela Reforma Agrária. Para tanto, atua para desmontar a estrutura produtiva dos assentamentos, atraindo para seu entorno os camponeses, tanto por meio do arrendamento das terras, conforme prescreve a Portaria ITESP n°77⁵², como também pela contratação como assalariados (seja no corte da cana, seja na planta fabril etc.). Essa Portaria ainda prescreve no seu artigo 8° item II – “elaborar, por meio do Grupo Técnico de Campo, laudos trimestrais de acompanhamento e fiscalização”, o que, na prática, não tem ocorrido.

A *mobilização* dos trabalhadores por parte do capital e seus prepostos para gravitarem na órbita da empresa agroindustrial nos reserva ainda muitas questões a serem compreendidas. As contradições desse processo põem em destaque a trama política do trabalho, redesenhada pelos recentes avanços do capital, que, ao ser mais agressivo nas suas políticas de classe, produz rupturas marcantes no Pontal do Paranapanema. Já que lida com assalariados puros, tanto na planta fabril, quanto nas atividades agrícolas, também faz o mesmo com os camponeses, apesar de saber que está apostando na fragilização do seu inimigo de classe, exatamente porque o atrai para seu campo, mantendo-o subsumido ao processo produtivo e de gestão agroindustrial.

O fato é os camponeses que estão longe de dispor de apoio e de políticas efetivas de estímulo à produção de alimentos, semelhantes às facilidades que os empresários canavieiros têm, para se apoderarem dos recursos do PRONAF-D, via esquema de *barriga de aluguel*, no qual os assentados cumprem o papel de viabilizar a utilização desses recursos para o plantio de cana-de-açúcar. Nesse sentido, se, na prática,

⁵² No artigo 2° da Portaria ITESP-77, de 2004, que substituiu a Portaria 75 de outubro de 2002, está garantido que “as culturas para fins de processamento industrial poderão ser implantadas nos lotes com área de até 15 ha, ocupando até 50 % da área total, e nos lotes com área superior a 15 ha, ocupando até 30% do total”.

há facilitação para a obtenção dos recursos do PRONAF, o qual, para todos os efeitos, está vinculado ao nome dos assentados e, no final de contas, vai figurar nas estatísticas como usuários de recursos públicos – portanto, integrados às políticas de inserção dos camponeses aos recursos públicos –, de fato, isso se dá em detrimento do tão sonhado apoio para a produção⁵³ de alimentos da cesta básica das famílias trabalhadoras.

Esse expediente é apenas um dos indicadores da situação de quase abandono dos camponeses assentados, que ficam à mercê das mal-sucedidas experiências de exploração do lote e, conseqüentemente, das colheitas frustradas, das dívidas acumuladas; da expectativa de serem dominados pelos atravessadores etc. Os instrumentos de dominação, nem sempre visíveis a olho nu, impõem ações de desmonte das conquistas dos trabalhadores, sendo que, ao mesmo tempo, por outras vias, expressam apoio público, como é o caso da Cooperativa de Comercialização e Prestação de Serviços dos Assentados do Pontal do Paranapanema (COCAMP), vinculado à estrutura organizativa do MST, localizada em Teodoro Sampaio. Isto é, mesmo dispondo de uma planta agroprocessadora, com capacidade para operar 150 mil litros de leite por dia, uma fábrica capaz de processar a despolpa de 3 toneladas de frutas/dia, um silo para 5.000 toneladas de alimentos e armazéns, há cinco anos está praticamente pronta, mas ainda não entrou em operação. A estrutura física, sobretudo os equipamentos e os maquinários, a cada dia se deterioram e atualmente não têm condições de operação, sem antes uma injeção de mais investimentos públicos, para recolocá-los em condições operativas.

Esse *elefante branco* é a demonstração do descaso e da incoseqüência das políticas públicas para a estrutura familiar camponesa ou, mais precisamente, para as organizações camponesas que se refazem pela via da luta pela terra. Muito provavelmente, se a COCAMP estivesse em funcionamento e ativada, a partir de projetos sustentáveis, dinamizados por políticas públicas voltadas para esse fim, com a inserção do conjunto dos assentados ao circuito misto de produção (para subsistência e mercantil agroprocessada), os camponeses poderiam estar enfrentando e apresentando resistência qualificada ao avanço da expansão da monocultura da cana-de-açúcar e das plantas agroindustriais. A própria inoperância da COCAMP, mais do que inviabilizar o fortalecimento e ampliação da luta pela terra e, conseqüentemente, no estabelecimento de contrafortes de resistência à prática latifundista e concentradora de renda e capital, é a resposta para a absorção dos camponeses ao complexo negócio da cana.

A própria opção de esfriar os ânimos das ocupações de terra e a ampliação dos horizontes das lutas sociais, no Pontal do Paranapanema e noroeste do Paraná, compôs os acordos políticos que, apesar de ter seus adereços modificados diante das conjunturas políticas que circundaram o segundo mandato de FHC e o primeiro de Lula, mantiveram a COCAMP em total letargia.

⁵³ Também compõem essa questão o apoio e a organização específica para o processamento, a distribuição e a comercialização dos produtos, via organizações associativas, cooperativas etc. A esse respeito, ver FABRINI, 2002.

Dar com uma mão e retirar com duas, como o dito popular, é o que continuamos a assistir, neste segundo mandato do governo Lula; todavia, essas perdas são compensadas às expensas de determinadas permissões e concessões politicamente negociadas para dar seqüência à convivência *forçada* entre projetos distintos de sociedade, polarizados na via latifundista, de um lado, e na forma camponesa/familiar, de outro, sem apresentar alternativas concretas e importantes para a massa dos assentados. É o caso de recorrermos à conjuntura de 2005 e 2006, sobretudo diante das idas e vindas do MST ou do que achamos conveniente definir como o *bate e assopra*⁵⁴, que referencia o conteúdo das alianças políticas integrantes do arco de sustentação do governo Lula, nesse caso particular, no Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), “balançadas”, é verdade, com as denúncias de corrupção dentro do governo e na cúpula dirigente do PT, mas, no final de contas, que avassalam amplos segmentos da “esquerda”, no Brasil – o movimento sindical em especial –, e parcelas dos movimentos sociais populares.

Tema para outro texto, dada a magnitude e implicações estratégicas, esses fatos, no entanto, nos exigem constante reflexão, porque não somente retratam episódios que marcaram as definições e as indefinições políticas que rebatem, no atual quadro político regional, contemplando o conflito pela posse da terra no Pontal do Paranapanema, mas especialmente as contradições que habitam esse território de lutas, com repercussões nas fissuras internas dos movimentos sociais⁵⁵, em particular no MST, que se divide num campo bifronte de posições, alianças, projetos e ações. De um lado, há a parte que se mantém vinculada às instâncias organizativas das coordenações regional, estadual e nacional, que está nucleada em torno da sede da COCAMP e, de outro lado, afinada aos símbolos históricos do MST, – tais como a bandeira e a forma de organização dos acampamentos –, mas desvinculada das decisões político-estratégicas das instâncias verticais do Movimento, ergue-se expressivo contingente de trabalhadores, sob a coordenação de José Rainha Júnior, que, juntamente com o grupo que o apóia, controla parte substancial dos assentamentos, oito dos atuais onze acampamentos, e atua à frente da Federação dos

⁵⁴ Estamos nos referindo à postura cambiante do MST, diante das ações do governo Lula (aspectos diversos que não se resumem à temática da terra), que ora está mais próxima da defesa das postulações, ora se manifesta com ressalvas críticas, ora se posiciona contrariamente. Nada mais razoável de se esperar de um movimento social participativo, mas, o que está em questão, é a afinação orquestrada dessas mudanças de posturas que, por sua vez, são diferenciadas para as instâncias e escalões do governo, a começar pelo próprio Presidente da República, que é poupado, todavia alguns de seus ministros são alvos preferidos das críticas mais contundentes, especialmente no que se refere à política econômica, que privilegia o pagamento da dívida externa em detrimento de políticas sociais capazes de atacar os problemas mais candentes da grande maioria dos trabalhadores como o emprego, moradia, transporte público etc.

⁵⁵ A esse respeito, indicamos a Dissertação de Mestrado “Os movimentos de luta pela terra no Pontal do Paranapanema”, desenvolvida sob nossa orientação e defendida em abril de 2006, na qual o autor, Edvaldo Carlos de Lima, apresenta reflexões teoricamente fundamentadas na literatura disponível e no rico material empírico que colheu, em mais de três anos de pesquisa, o que lhe permitiu acompanhar detidamente as dissensões e rachas que foram ocorrendo internamente às instâncias organizativas dos trabalhadores sem terra, no Pontal do Paranapanema.

Assentados e Pequenos Agricultores do Oeste Paulista e Pontal do Paranapanema, sob a direção de Wesley Mauch e outras lideranças a ele filiadas.

De forma sintética, o território político em disputa no Pontal do Paranapanema, neste início de 2007, expressa facetas emergentes que sinalizam o transbordamento das definições que normalmente se fazem presentes, a partir dos atores em cena, antepondo, de forma dual, latifundiários, de um lado, e camponeses e trabalhadores, do outro. É necessário muito cuidado para não sermos surpreendidos com realidades que ultrapassam as linhas demarcatórias usuais e reveladoras das contradições que fazem emergir novos desafios, nesse teatro de operações.

Assim, as fissuras presentes no interior do MST revelam projetos opostos. Apesar de extrapolar os limites desse texto e de merecer detalhamentos, em outra oportunidade, o assunto em questão evidencia as respectivas expressões dos dois agrupamentos, no Pontal do Paranapanema. Da mesma forma que a discussão dos biocombustíveis, mais precisamente da produção de matérias-primas para a fabricação do óleo que será a base da mistura com etanol para a produção do biodiesel, nos últimos meses, as plantações de eucalipto nos assentamentos estão ganhando notoriedade.

Para o grupo liderado por José Rainha Júnior⁵⁶, a alternativa para os assentados do Pontal do Paranapanema é aderir ao cultivo do pinhão manso e se vincular às empresas que farão o beneficiamento da oleaginosa, através do apoio do governo federal, Caixa Econômica Federal e iniciativa privada. Saíram na frente e tornaram público o interesse de se associarem à Destilaria Alcídia, para fornecerem pinhão manso para uma futura planta produtora de óleo acoplada à Destilaria.

Já para o grupo que se mantém fiel à Coordenação Nacional, a aposta para o Pontal continua sendo a política de assentamento, com horizontes para a Reforma Agrária e a busca para consolidar alianças, objetivando “um Pontal livre do latifúndio, da monocultura e fundado na produção camponesa”⁵⁷ em defesa do projeto defendido pela Via Campesina, e reafirmam a total negativa ao projeto do grande capital, à prática do arrendamento⁵⁸. Portanto não estão acreditando no plantio de oleaginosas, tampouco reforçando a produção de etanol para o biodiesel⁵⁹. Ainda não

⁵⁶ O MST liderado por Rainha organizou uma programação específica, junto ao Assentamento São Bento, em Mirante do Paranapanema, no dia primeiro de maio de 2007, no qual lançou as preocupações em viabilizar a produção do biodiesel, contando com a presença de 1500 pessoas. Na oportunidade, foram assinados protocolos de intenção com a Caixa Econômica Federal, PETROBRÁS, Banco do Brasil.

⁵⁷ Extraído de entrevista realizada junto às lideranças do MST no Pontal do Paranapanema, durante o ano de 2007.

⁵⁸ No dia 14 de maio o MST/Nacional, divulgou nota pública no seu *site* (www.mst.org.br), na qual reafirmam a total desautorização do José Rainha Júnior falar em nome do MST, e as posições da Coordenação Nacional sobre a total negativa à adoção de políticas que envolvam os camponeses na produção de matérias-primas para a produção de oleaginosas.

⁵⁹ O MST, em particular em São Paulo, desde o início de 2001, dedicou-se a discussões, seminários, elaboração de estratégias para a produção de oleaginosas, com vistas à produção de biodiesel. Essas movimentações o aproximaram da FERAESP, FAF, CUT, com vistas à composição de bloco de intervenção capaz de pressionar por uma política federal e estadual de apoio à viabilização do biodiesel, desde que pudesse responsabilizar-se

definiram as linhas estratégicas e os referenciais para consolidar esse processo, que, a nosso ver, não pode ficar vagamente ancorado na política de ocupação de terras e na pressão para a viabilização de assentamentos nas terras devolutas e improdutivas.

Limitados a esse horizonte, ficam inertes e imóveis diante da conjuntura que se desenha no Pontal do Paranapanema, mesmo com as ações recentes de ocupações de terra, agências bancárias, escritórios do ITESP e INCRA, pois não foram capazes de mobilizar amplos setores da própria base e, em consequência, outros segmentos da sociedade que ainda não respondem e não empenham apoio para essas questões. A decorrência imediata disso é que os assentamentos existentes continuam fragilizados, devido à ausência de política agrícola efetivamente voltada para viabilizar o fortalecimento dos assentamentos, sem contar o endividamento motivado por planejamentos frustrados para a produção de determinados produtos⁶⁰, e às usuais seqüelas das intempéries climáticas. A sucessão desses insucessos tem motivado os assentados à descrença nas alternativas de curto prazo, o que os tem estimulado a aderir ao cultivo da cana-de-açúcar, sem que os movimentos sociais tenham qualquer controle da situação.

É imprescindível que definam quais alianças e ações políticas terão que ser realizadas, para construir um projeto de desenvolvimento, juntamente com outros setores da sociedade, para que possam disputar território com os setores hegemônicos que estão preocupados em reservar às terras do Pontal o mesmo destino latifundista que se consolidou, nas últimas quatro décadas com a pecuária, agora canavicultura, e à consolidação do agronegócio monocultor, sendo que contam com o apoio de parte dos assentados e demais produtores familiares. O que discutimos, em outro texto⁶¹ a esse respeito, quando na oportunidade focávamos a importância de vincular a bandeira da Reforma Agrária à Soberania Alimentar, nos sugere, neste momento, a ampliação dos horizontes que, via de regra, são predefinidos, sem que se privilegiem as entidades de organização dos trabalhadores e dos movimentos sociais populares.

Ainda que se registrem, para os dois grupos do MST, tanto proximidades como colisões com o governo federal, o que nos faz retomar a política do *bate e assopra*, ou seja, ora apoio, ora embate – o que confunde os trabalhadores e a população em geral –, esse quadro ganha novos elementos, com a entrada em cena de outros atores sociais. Não é somente o MST afinado à liderança do José Rainha que requer

pela produção da matéria-prima e produção do óleo. As discussões e negociações transcorreram até 2003, momento em que desistiu do intento, diante da resistência do governo, sendo que, à época, o MST ainda era composto pelas lideranças e agrupamentos que hoje se dividem em dois blocos.

⁶⁰ Até o momento, as entrevistas têm sinalizado que, para a maioria dos assentados que partiram para a cana-de-açúcar como alternativa para buscar outra fonte de rendimento, o motivo central foram as dívidas contraídas junto aos bancos, sendo que há uma predominância para o plantio de mandioca, à época estimulado para abastecer a feccaria que o MST havia adquirido, em Sandovalina, e também as dívidas egressas do plantio de maracujá, abacaxi etc., para serem beneficiadas na despoldadeira de frutas instalada na COCAMP, mas que teve os dias contados e se encontra desativada. Sem dispor ainda de um levantamento detalhado e minucioso do total devido pelos assentados, o que se sabe é que a maioria deles tem dívidas que se situam na faixa de R\$3000,00 a R\$5000,00.

⁶¹ Cf. THOMAZ JÚNIOR, 2007c.

atenção para seu projeto de desenvolvimento vinculado ao biodiesel. Fato é que a aposta nesse projeto o motivou a não fazer parte do “Abril Vermelho”⁶², para poder contar com o apoio dos setores do governo que lhes empenham prestígio, nessa nova empreitada.

Com a adesão da Central Única dos Trabalhadores (CUT) e Sindicatos dos Empregados Rurais (SER’s) da região, apesar das dificuldades de a CUT defender publicamente a importância das ocupações de terra, esse segmento também tem a cena dividida com a Federação dos Trabalhadores Rurais do Estado de São Paulo (FETAESP), que tem no seu arco de organização os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais (STR’s), e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG)⁶³.

Apesar de defenderem a alternativa do biodiesel a partir da mamona e semente de girassol, além da participação da iniciativa privada⁶⁴, em algum momento também deverão ter o apoio do governo federal, tendo em vista as alianças que dão suporte às esferas de poder, nessa escala. Por sua vez, contam com a simpatia e apoio informal do governo estadual e das lideranças regionais do PSDB, PV, PMDB, que têm interesse em “rachar” e fragilizar as iniciativas e as alternativas, quaisquer que sejam, que não estejam vinculadas às suas estratégias para o Pontal do Paranapanema. Ou seja, já está devidamente clara a intenção do governo Serra, desde as declarações do Governador, do Secretário da Justiça, do alto escalão do ITESP, bem como das alianças que dão sustentação ao governo e dos acordos locais/regionais, que contemplam os interesses da UDR (União Democrática Ruralista) e da maioria dos produtores rurais vinculados aos STR’s/FETAESP, enfim, que apostam na regularização fundiária, na criminalização dos movimentos sociais e das lideranças envolvidas na luta pela terra, garantia de mecanismos de proteção aos latifundiários e pecuaristas decadentes que têm as terras ocupadas, constantemente, por ambas as facções do MST e das demais agremiações.

Esse mapeamento das forças políticas é imprescindível, sob pena de não distinguirmos os enfoques e os alvos dos diferentes projetos que defendem e que se fazem presentes, no Pontal do Paranapanema, em meio à intensificação das contradições sediadas na ocupação ilegal das terras públicas, na inobservância das

⁶² Jornada de luta para homenagear o massacre dos 19 trabalhadores, em Eldorado dos Carajás, em abril de 1996. Constam da programação ocupações de terra, marchas, ocupações de prédios públicos, com o objetivo de chamar a atenção do governo para os conflitos no campo, a lentidão dos processos, a violência dos órgãos de segurança e de jagunços sobre os trabalhadores, os recursos públicos para a viabilização dos assentamentos etc.

⁶³ A FETAESP/CONTAG, os STR’s e elas afiliados, na região de Presidente Prudente, e a empresa Brasil Ecodiesel fizeram o lançamento da campanha favorável e promoveram um evento, no dia 2/05/2007, em Presidente Prudente, no qual firmaram suas preocupações.

⁶⁴ Contam com o apoio da Brasil Ecodiesel, empresa que já possui três unidades de produção, em Floriano (PI), Crateús (CE) e Iraquara (BA). Até novembro de 2007, entrará em funcionamento a planta de Dourados (MS), havendo ainda mais três unidades previstas, isto é, Porto Nacional (TO), Rosário do Sul (RS), Porto de Itaquí (MA). Até meados de 2008, a previsão é que a empresa esteja produzindo aproximadamente 800 milhões de litros de biodiesel.

terras improdutivas e, portanto, ao descumprimento da Constituição Federal, bem como ao avanço do capital agroindustrial canavieiro, para legitimar essa barbárie.

Com base nisso, tornam-se secundárias as disputas entre a facção do MST que aposta no pinhão manso e a FETAESP, que defende a mamona e a semente de girassol, particularmente se esta ou aquela matéria-prima é mais remuneradora para os produtores. Da mesma forma, são inócuos os embates localizados que transcorrem entre pecuaristas, tais como os setores representados pela UDR, que se situam nos fundamentos mais arcaicos, e que são reticentes ao processo de expansão da cana-de-açúcar, no Pontal do Paranapanema, e os empresários agroindustriais canavieiros, que modernizaram o discurso, todavia continuam adotando os mesmos procedimentos coercitivos, de desrespeito aos direitos constituídos dos trabalhadores e de práticas de superexploração do trabalho etc.

Essas divergências incrementam a amplitude do conflito, contudo não iluminam alternativas para a construção de propostas capazes de soldar a formulação de um plano de Reforma Agrária e de viabilização dos assentamentos, relacionados à autonomia dos trabalhadores, à soberania alimentar etc. As entrevistas e as atividades de Trabalho de Campo que estamos realizando, nos últimos meses, estão revelando fatos e faces da equação social que sintetiza as contradições, nessa porção do território, os quais, se vistos sob o fetiche das diferentes alternativas apresentadas quanto ao plantio de matérias-primas para o biodiesel e ao plantio de cana-de-açúcar, nas terras dos assentamentos, em nada acrescentam para os camponeses e, de modo geral, à razão de ser dos movimentos sociais que atuam historicamente na luta pela terra e pela Reforma Agrária.

Se a aposta incide na construção de uma proposta de Reforma Agrária, na viabilização dos assentamentos, na produção de alimentos e na sustentação da família camponesa, na terra, com plenas condições de vida e trabalho, entrar na órbita do capital, produzir matérias-primas para o biodiesel, cultivar cana, plantar eucalipto, tudo isso é reforçar o modelo concentrador de terra, renda e capital. Em decorrência, faz distanciar-se ainda mais da longínqua bandeira da soberania alimentar, que, no Brasil não se fez presente enquanto uma questão central para os movimentos sociais alinhados à Via Campesina.

Continuar acreditando no modelo edificado e controlado pelo capital significa curvar-se à determinação dos preços, condições de produção e demais exigências, o que tem demonstrado, ao longo da experiência da produção integrada na agricultura, no Brasil, uma sucessão de insucessos para as famílias camponesas. Isto é, as cartas estão dadas e abdicar da centralidade da luta política e ideológica em torno da Reforma Agrária no Pontal do Paranapanema, bem como da viabilização dos assentamentos é abrir mão de um projeto de sociedade que aposta no fortalecimento da vida comunitária e na qualidade de vida para todos os trabalhadores. Ou seja, a partir de práticas agrônômicas afinadas à sustentabilidade ecológica e ambiental, assistência técnica compatível e boas condições de vida e trabalho aos camponeses

e suas famílias, enfim que faça dessa forma de organização um *mundo rural vivo*⁶⁵, é possível não somente apostar, mas defender um projeto de sociedade, que passa pelo fortalecimento dos movimentos sociais. Apostar no que está aí, é o mesmo que endossar o retrocesso em relação ao estágio de dependência, formas de dominação e exploração do conjunto dos trabalhadores e trabalhadoras.

Para os grileiros e agora os capitalistas, “bater de frente” com os movimentos sociais que reivindicam as mesmas terras, ou as terras públicas e devolutas que estão ilegalmente sob sua posse, a fim de viabilizar a Reforma Agrária no Pontal do Paranapanema, ocupa lugar de destaque em relação ao tema em apreço, neste texto, e para nós, em particular. Diríamos, ainda, que esse é o motivo que nos fez decidir, neste projeto, apenas pelo Pontal do Paranapanema, pois temos interesse em entender os mecanismos econômicos e políticos norteadores dos componentes que soldam a aliança entre burguesia, latifúndio (grilado) e proprietários de terra, e quais são os desdobramentos para os movimentos sociais que estão lutando e forçando a efetivação da tímida política de assentamentos do governo federal (INCRA) e estadual (ITESP), nas terras devolutas e improdutivas.

À realidade material de exclusão, fome, desemprego, milhares de famílias acampadas, assentados desestimulados e desprezados pela ineficácia das políticas públicas, junta-se a tomada de decisão, por parte destes, de fazer parte do circuito canavieiro, arrendando suas terras. Ou seja, para a consolidação de um modelo de sociedade que desprivilegia as pequenas unidades de exploração da terra, a possibilidade de participar do negócio canavieiro é o que está sendo adotado como principal alternativa para a manutenção da família no lote.

Os resultados desse empreendimento já expressam os números da destruição, pois a legalização do avanço das áreas de plantio de cana-de-açúcar, também nas terras dos assentamentos, está proporcionando sérios danos aos assentados que ingressaram nessa aventura. Endividamento, frustração, sentimento de ser enganado, o cenário de perdas reais e a impossibilidade de tirar proveito dos ganhos que o capital extraiu de dentro do seu lote, sem nada poder fazer, tem levado à insatisfação; entretanto, vale o registro de que, apesar de ser uma prática condenada pelas lideranças do MST e várias outras agremiações, tampouco conseguem controlar a situação para o conjunto dos assentamentos.

Os exemplos mais marcantes que pudemos conhecer, nessa primeira etapa da pesquisa, especialmente os assentamentos próximos à Alcídia Açúcar e Álcool, nos revelaram o quão desinteressante e desmobilizadora tem sido essa experiência de ingresso dos assentados na atividade canavieira⁶⁶. Essa vinculação ganha mais

⁶⁵ Essa expressão é muito usual para os movimentos sociais envolvidos com a luta e organização dos camponeses na Europa. A permanência das famílias no campo em boas condições de vida e de trabalho é essencial para fazerem valer a permanência da produção de alimentos de qualidade e quantidade necessárias para a alimentação dos povos.

⁶⁶ Cf. FERREIRA JÚNIOR, 2006.

amplitude, porque, em vários casos, os membros da família que não estão envolvidos na carpa e tratos culturais dos canaviais trabalham no corte da cana ou na planta fabril. Ao que tudo indica, há sinais de uma *negociação*, na qual os assentados cedem parte de suas terras ou o que lhes é permitido e, em troca, exigem vínculos laborais para si ou para outros membros da família, em outras atividades da empresa.

Esse fato poderia ser argüido, tendo em vista não se admitir que os assentados possam ter tanta força assim, para *impor* algo numa negociação junto ao capital, mas são esses elementos contraditórios que *apimentam* ainda mais nosso objeto de estudo.

O avanço das pesquisas poderá nos revelar os elementos que definem a amplitude, o significado e os desdobramentos dessa investida das empresas sobre as terras dos assentamentos, e até uma possível negociação, por parte dos assentados que se movem para essa experiência. Os argumentos dos assentados para resistir inclui, ainda, denúncias das ameaças que recebem dos prepostos dos capitalistas, quando forçam a efetivação dos contratos de arrendamento, amparados na Portaria 77 do ITESP, argumentando que não suportarão o avanço da cana, de sorte que é melhor cederem do que enfrentarem.

As vantagens econômicas para o capitalista são muito evidentes, a começar pelo acesso ao PRONAF-D, o que garante até R\$9.500,00, mais as vantagens vinculadas às prerrogativas de estabelecer os preços das diferentes etapas do processo, que, contratualmente, são de responsabilidade do assentado, tais como destoca, preparo, plantio, com exceção dos tratos que a maioria realiza, e corte, carregamento e transporte da cana. Ou seja, com todos esses encargos, os custos do processo são elevados e aos assentados cabe a responsabilidade por essas despesas.

Dessa forma, nas duas ou três primeiras safras, via de regra, o assentado não tem direito a receber nenhuma quantia pelo arrendamento e, como o contrato fixa seu limite de ganho a uma quantidade de matéria-prima por ha, o que tem a fazer é trabalhar muito para manter a área cultivada limpa, sem mato, de maneira a garantir patamares aceitáveis de produtividade, mas ainda distantes de garantir os ganhos esperados. Ocorre, com frequência, o endividamento junto à empresa, de uma safra a outra, o que deixa os camponeses mais vulneráveis, pois já sabem que, para a próxima safra, já estão acumulando dívidas, sem contar o que virá pela frente, ainda desconhecido.

Além disso, como os assentados que estão envolvidos no negócio canavieiro, assim como os demais e outros produtores familiares, também se dedicam ao cultivo de produtos alimentícios, em alguns casos sob o referencial das práticas agroecológicas e orgânicas, a aplicação de agrotóxicos, defensivos, maturadores, em larga escala, provoca a contaminação das plantações, a perda da produção e, por via de consequência, o desequilíbrio ambiental. Além disso, os pequenos produtores, cercados por grandes áreas de monocultivos, têm contabilizado aumento significativo de pragas, porque

estas migram para as terras que não utilizam venenos, sem contar a contaminação dos mananciais e as culturas orgânicas, via de regra, praticada nos assentamentos.

VI

A alusão às *culturas* em expansão no Pontal do Paranapanema, apesar de seu sentido metafórico ser direto, não nos poupa das contradições específicas ao universo dos trabalhadores, dos movimentos sociais diretamente ligados à trama territorial da questão agrária, que atinge não somente as unidades familiares e camponesas, bem como a luta pela terra e pela Reforma Agrária, mas também a via empresarial vinculada à expansão dos canais, da agroindústria e a permanência da pecuária extensiva, cada vez menos expressiva.

Sem a pretensão de resumir a variedade de relações e culturas existentes na região em questão, o que pretendemos é sinalizar, a partir do que entendemos ser central para a questão agrária regional, as possibilidades e as apostas que estão comparando nessa primeira década do segundo milênio, ou os *projetos de sociedade em questão*.

Nem oleaginosas, nem cana-de-açúcar; essas possibilidades estão à vista, figurando como os novos eldorados para o campo, de sorte que tanto o biodiesel quanto o etanol encarnam as novas promessas e as novas fantasias para toda a sociedade, em particular para os agricultores familiares, para os assentados. As anunciadas melhorias nos agregados econômicos não são devidamente identificadas, quando se discute o custo e os beneficiários desse processo.

Desmobilizar os trabalhadores, para fazer avançar a agroindústria canavieira, ou o agronegócio da cana, considerando todo o conjunto de relações que se articulam nesse universo, não significa para o capital ter que se confrontar somente com os operários fabris ou das frentes de corte, mas sim com os sem terra, que resistem à barbárie latifundista há 17 anos, na região, e defendem outro modelo de sociedade e de produção agropecuária, pautado na pequena unidade familiar, à base da produção e gestão coletiva dos lotes, e com os objetivos voltados para o auto-sustento e abastecimento dos mercados locais com produtos sanos e preços condizentes.

Apesar de verídicas, as contradições desse processo revelam também que os assentados envolvidos com o cultivo da cana-de-açúcar reforçam o processo capitalista, quando defendem sua participação no processo produtivo da matéria-prima, como alternativa de sobrevivência e, em algum nível de comprometimento, também garantem a si e aos membros da família inserções nas frentes de corte ou na planta fabril. E ainda, a luta pela democratização das terras agrícolas no país não se ergue apenas o latifundiário, os enfrentamentos estão marcados também pela presença dos bancos, da mídia, dos setores sindicalizados tradicionais, as agroindústrias transnacionais, etc.

A pequena distância entre negar e afirmar o processo capitalista presente na produção de cana-de-açúcar, no Pontal do Paranapanema, por meio da participação direta dos camponeses assentados, tanto como assalariados, quanto como arrendatários de terras, acrescenta novos elementos à complexa trama de relações que recobre a plasticidade do trabalho, na região em estudo. Camponês, assalariado, arrendatário estão envolvidos juntamente com a família no processo produtivo, no qual parte de suas energias está voltada à atividade canavieira e toda a ordem de significados materiais e subjetivos lhes assegura dupla identidade, quando consideramos sua expressão como assalariado e como arrendatário. Até pela própria condição, são em maior contingente, assalariados da cana, quando se comparam àqueles que, apesar de sê-lo (ou não), arrendam suas terras. Todavia, quando inserido no cenário da produção de oleaginosas para o biodiesel, é simplesmente assentado, que ainda mantém a identidade familiar do empreendimento, podendo até se assalariar no processo, o que ainda não se definiu claramente.

Em outros textos recentes⁶⁷, tivemos a oportunidade de apresentar os fundamentos teóricos do que, para nós, se compõe de extrema importância no âmbito da Geografia do trabalho, ou sua própria conceituação e a compreensão da categoria trabalho, de classe trabalhadora, ou seja, quais atores a constituem, seus fundamentos político-ideológicos etc. Aqui vale resgatar que o camponês, o operário (assalariado rural), assim como as demais formas de externalização do trabalho, não são definidos a priori, mas significam expressões vivas das contradições da luta de classes. Assim, é no interior das contradições da ordem metabólica do capital e seus impactos para o universo do trabalho, que podemos entender o campesinato no âmbito da classe trabalhadora. Da mesma forma, o trabalhador assalariado, depois de perder essa condição e quando imerso na luta pela terra e já na ambiência de um trabalhador assentado, vivencia sua nova condição de camponês, não por definição ou por força de conceituação, mas pelo sentido e significado de sua existência, todavia como parte da classe trabalhadora.

Imerso no metabolismo social do capital e, conseqüentemente, no ambiente da organização, das disputas e das alianças político-ideológicas do trabalho, numa clara tomada de consciência de pertencimento de classe, o campesinato é, sim, parte integrante da classe trabalhadora, todavia emancipada das predeterminações e dos pressupostos engessados a priori. É por isso que a centralidade do trabalho⁶⁸ não deve estar distante da busca que empreendemos para compreender a identidade de classe do trabalho, especialmente com base no enunciado que estabelecemos para este texto, ou seja, a fúria alcoolizante do capital agroindustrial, no Pontal do Paranapanema, além de legitimar a posse ilegal das terras (devolutas e improdutivas) nas mãos dos latifundiários e fazendeiros, está garantindo igualmente, para si, a base material para seus futuros investimentos, expansão da área de plantio e capacidade

⁶⁷ Cf. THOMAZ JÚNIOR, 2006; 2007c; 2007d.

⁶⁸ Tivemos a oportunidade de refletir sobre esse conceito em THOMAZ JÚNIOR, 2005b, 2006, 2007c.

de moagem. E o outro desdobramento dessa ação é que está apostando no desmonte dos assentamentos e na fragilização da cultura e resistência camponesas, ao atraí-los para o interior do processo produtivo da matéria-prima e ao subordiná-los à exploração social, no momento em que insere os camponeses no ambiente proletário do processo social de trabalho.

Como é no interior do movimento contraditório do capital que entendemos os reais significados da positividade e da negatividade do trabalho, no processo social capitalista, ou a própria construção da sua identidade de classe, ao mesmo tempo em que o capital tenta negar a existência camponesa, quebrando, neutralizando ou fragilizando sua condição social ou sua sociabilidade, ao inseri-lo na produção de cana-de-açúcar, retirando-lhe a autonomia, afirma seu desejo de controlar as terras, que são produto da luta e que têm significado de conquista coletiva. Por outro lado, quando o capitalista expressa sua outra face de poder de classe, ao submeter o camponês e sua família à condição de trabalhador assalariado (diarista não residente), de proletário, no corte da cana-de-açúcar, também colhe a resistência camponesa, que expressa o sentimento de liberdade do camponês (de ser livre) e de retomar sua autonomia sobre os destinos da terra de trabalho.

Apesar de estarmos testemunhando essas posições, com base nas entrevistas e inúmeras visitas que estamos realizando, junto ao universo camponês dos assentamentos do Pontal do Paranapanema, também notamos que há sinais evidentes de fragilização da identidade (subjatividade) que os vincula à condição histórica de sem-terra, fato que materialmente os liga ao passado e ao presente da luta pela terra, todavia com o futuro ofuscado ou fora de foco. Nesse sentido, as mobilizações da fração do MST fiel à coordenação estadual/nacional, no mês de abril de 2007 – em particular, as ocupações de terra e dos órgãos públicos, como INCRA e ITESP, em cumprimento às demandas específicas por mais terras para os acampados do Pontal do Paranapanema, que por sua vez se juntavam às bandeiras do “abril vermelho” –, não contaram com a força viva e expressiva dos assentados que estão envolvidos no plantio da cana-de-açúcar, tampouco os que estão envolvidos no corte.

Essa face bifronte do camponês, no Pontal do Paranapanema, seja como assalariado temporário no corte da cana-de-açúcar, seja no arrendamento de parte de suas terras, apresenta-nos novos elementos de pesquisa e desafios para a classe trabalhadora, para o futuro da luta pela terra e pela Reforma Agrária, enfim, repovoa o processo social de novos desafios para os movimentos sociais. Assim, da mesma forma que entendemos que as classes sociais não têm existência a priori, ou que não basta tão-somente sinalizarmos aspectos identitários para garantir sua existência social e territorial, cremos que elas são, pois, expressões vivas das contradições da luta de classes. Desse modo, é no interior dos rearranjos do sócio-metabolismo do agronegócio alcoolizado, no Pontal do Paranapanema, que nos propomos compreender os desafios que estão postos para os trabalhadores, desde o ponto de vista de classe.

Com isso, reforçamos a idéia de que não devemos assumir *a priori* a avaliação defendida pelos dirigentes sindicais e lideranças dos movimentos sociais envolvidos na luta pela terra, sem antes correlacionarmos à dinâmica geográfica do tecido social do trabalho os conteúdos políticos das principais bandeiras de luta e as contradições que regem esse processo, na sua totalidade.

O que temos é que a identidade de classe do trabalho não se dá previamente e não é definida por este ou aquele discurso, dosado com mais ou menos veemência, mas, sim, devido aos significados políticos, ideológicos e de classe que externaliza.

Essa tomada de posição está na base das nossas pesquisas. Continuaremos ocupados em qualificar e apreender as contradições da dinâmica do trabalho, no interior do conflito de classe, no Pontal do Paranapanema, em meio às ações do capital, do Estado, protagonizadas pelo agronegócio *alcooolizado* e pelas *culturas* em expansão, contudo com as atenções voltadas para a Reforma Agrária, para a produção de alimentos, na perspectiva da emancipação social.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. N. *O Imparcial*. Presidente Prudente, 20 maio 2007. p. 4.
- ALVES, G. Trabalho e sindicalismo no Brasil dos anos 2000: dilemas da era neoliberal. In: ANTUNES, R. *O caracol e sua concha: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 2005.
- ANTUNES, R. A era da informatização e a época da Informatização: riqueza e miséria do trabalho no Brasil. In: ANTUNES, R. (Org.). *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil*. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 461-474.
- ANTUNES, R. (Org.). *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil*. São Paulo: Boitempo, 2006.
- BALEOTTI, L. Inclusão Digital. *Alcoobrás*. São Paulo, n. 125, p. 42-47, jan./fev. 2007.
- BRENO, D. Álcool de celulose: bagaço e palha da cana são cotados para aumentar a produção de etanol. *Pesquisa/Fapesp*, São Paulo, n. 133, p. 29-31, mar. 2007.
- BITTENCOURT, E. Biodiesel: diversidade de matérias-primas. *Canal: o Jornal da bioenergia*, Goiânia, p. 10-11, 2007. Edição Especial.
- CARVALHO FILHO, J. J. *A produção de alimentos e o problema da segurança alimentar. Estudos Avançados*, v.9, n. 24, maio/ago. 1995.
- CEPAL/FAO. *Oportunidades e riscos do uso da bioenergia para a segurança alimentar para a América Latina e o Caribe*. São Paulo, 2007. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/publicacoes.asp>>. Acesso em: 27 maio 2007.
- FABRINI, João E. Globalização e a luta pela terra. *Ciência Geográfica*, Bauru, v. 3, n. 23, p. 31-38, 2002.
- INFORMAÇÃO única. *São Paulo: união da agroindústria canavieira do Estado de São Paulo*, 1994.
- KAUTSKI, Karl. *A questão agrária*. São Paulo: Nova Cultural. 1986.

- LÊNIN, V. I. *O desenvolvimento do capitalismo na Rússia: obras escolhidas*. São Paulo: Alfa-Ômega, 1982.
- LUXEMBURGO, R. *La acumulación del Capital*. Buenos Aires: Editorial, 1968, p. 296.
- MARTÍN MARTÍN, V. O. *Actualidad de la cuestión agraria en el mundo: viejo problema, ¿ Nuevos enfoques?* Laguna, 2004. Mimeografado.
- MARTÍN MARTÍN, V. O. *Los jornaleros hablan de la lucha por la tierra em el sur de la España del siglo XXI*. Málaga: Gráficas Digarza, 2006.
- MARTINS, J. S. *O poder do atraso: ensaios de sociologia da história lenta*. São Paulo: Cortez, 1989.
- MARX, K. *O capital*. São Paulo: Civilização Brasileira, 1982.
- MÉSZÁROS, I. *Para além do capital*. São Paulo: Boitempo, 2002.
- OLIVEIRA, A. S. *Relação capital-trabalho na agroindústria sucroalcooleira paulista e a intensificação do corte mecanizado: gestão do trabalho e certificação ambiental*. 2003. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2003.
- OLIVEIRA, M. Biodiesel em ascensão: o que falta para esse óleo se firmar como um biocombustível nacional. *Pesquisa/Fapesp*, São Paulo, n. 134, p. 63-67, abr. 2007.
- OLIVEIRA, A. U. Barbárie e modernidade: o agronegócio e as transformações no campo. *Cadernos do XII Encontro Nacional do MST*. São Paulo: MST, 2003.
- PESQUISA. Inovação S.A. *Pesquisa/Fapesp*, São Paulo, n. 135, p. 26-29, maio 2007.
- THOMAZ JÚNIOR, A. A (des)ordem societal e territorial do trabalho: (os limites para a unificação orgânica). In: MARQUES, M. I.; OLIVEIRA, A.U. (Org). *Anais...* São Paulo, 2004. p. 125-140.
- _____. *Um olhar auto-crítico do trabalho e da classe trabalhadora no Brasil no século XXI*. Presidente Prudente, 2007b. Inédito.
- _____. *Por trás dos canaviais os nós da cana*. São Paulo: Annablume:Fapesp, 2002.
- _____. Os rearranjos do capital e o trabalho no campo no século XXI: uma tentativa de compreensão dos casos espanhol, galego e brasileiro. In: THOMAZ JÚNIOR, A.; SILVA, O. A. (Org). *A questão da terra na Península Ibérica e na Iberoamerica: actualidades e desafios*. Santiago de Compostela: Index, 2007 No prelo.
- _____. Se camponês, se operário! limites e perspectivas para a compreensão da classe trabalhadora no Brasil. In: THOMAZ JR., A.; CARVALHAL, M. D, CARVALHAL, T. B. (Org). *Geografia e trabalho no século XXI*. Presidente Prudente. 2006. v. 2, p.130-167.
- _____. *Trabalho mutante e territórios em disputa: (Por que não Dizer que eu não Falei das Flores!)*. Presidente Prudente, 2007d. Mimeografado.
- _____. *Trabalho, reforma agrária e soberania alimentar no Brasil: elementos para recolocar o debate da classe trabalhadora e da luta de classes no Brasil*. Presidente Prudente, 2007c. Mimeografado.
- THOMPSON, E. P. *Senhores e caçadores*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
- VASAPOLLO, Luciano. *O trabalho atípico e a precariedade*. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

OS AGROCOMBUSTÍVEIS E A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Ariovaldo Umbelino de Oliveira

A relação entre a expansão dos agrocombustíveis e a produção de alimentos ganhou a agenda política internacional. A agricultura mundial continua passando por transformações profundas. Estas transformações inscrevem-se na crise financeira mundial em que o capitalismo está envolvido. O centro desta crise está no processo de mundialização que o capital gerou nos últimos trinta anos e a difusão da ideologia neoliberal. A crise que a agricultura está envolvida não é, portanto uma crise exclusiva da agricultura e da produção de alimentos é sim, transbordamento e manifestação da crise mundial do capitalismo. Por isso é fundamental explicar a crise.

O CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E SUA MUNDIALIZAÇÃO

O desenvolvimento e as transformações que o modo capitalista de produção introduziu na sociedade contemporânea é a base sobre a qual as diferentes ordens mundiais foram sendo construídas. O mundo atual é produto histórico do contraponto entre o surgimento, expansão e crises do socialismo e a mundialização do capitalismo.

Dessa forma, o processo de construção do território mundial do capital decorreu das diferentes regionalizações que o mundo conheceu fruto dos processos de construção/destruição, que as frações dos territórios capitalista e socialista vivenciaram, em decorrência das transformações de suas múltiplas e desiguais formações econômico-sociais. A lógica que dominou o mundo do Século XX foi

aquela ditada por dois processos: a expansão geográfica do socialismo e a formação dos monopólios capitalistas mundiais. A crise que envolveu os países socialistas no final dos anos oitenta, revelou simultaneamente à humanidade, a hegemonia da mundialização do capitalismo.

Para fazer valer esta hegemonia a ideologia capitalista tratou e inundar o mundo através de novas noções e conceitos oriundos *nas escolas americanas de administração de empresas, as famosas “business management schools” de Harvard, Columbia, Stanford etc. Estes conceitos foram difundidos nos livros e artigos dos consultores de estratégia e marketing, oriundos dessas escolas*. (CHESNAIS, 1996, p. 23)

Entre estes conceitos estão a veiculação pelo mundo midiático econômico mundial de dois termos: global e globalização. Muitos geógrafos, sociólogos, economistas, etc. escreveram livros e textos sobre a globalização. Os governos anunciaram que a globalização era o único caminho para os estados que quieriam industrializar-se. Sua discussão tornou-se fundamental, François Chesnais assim se referiu a esta difusão desta ideologia:

Foi popularizada nas obras e artigos dos mais hábeis consultores de estratégia e marketing, formados nessas escolas - o japonês K. OHMAE (1985 e 1990), o norte-americano M.E. PORTER - ou em estreito contato com elas. Fez sua estreia a nível mundial pelo viés da imprensa econômica e financeira de língua inglesa, e em pouquíssimo tempo invadiu o discurso político neoliberal. Em matéria de administração de empresas, o termo era utilizado tendo como destinatários os grandes grupos, para passar a seguinte mensagem: em todo lugar onde se possa gerar lucros, os obstáculos à expansão das atividades de vocês foram levantados, graças à liberalização e à desregulamentação; a telemática e os satélites de comunicações colocam em suas mãos formidáveis instrumentos de comunicação e controle; reorganizem-se e reformulem, em consequência, suas estratégias internacionais.

Os grandes industriais japoneses, cuja economia continua sendo uma das mais fechadas, mas cujos grupos estão entre os mais internacionalizados do mundo, apoderaram-se dessa expressão para definir sua visão do novo mundo “triádico” que estaria nascendo. Estimular o “globalismo” significa, para eles, fazer o seguinte chamado aos dirigentes industriais e políticos americanos e europeus: vamos parar de brigar por questões menores e bobas, como quotas de importação e de que modo nós manejamos a política industrial, vamos tomar consciência de nossos interesses comuns e cooperar!. (CHESNAIS, 1996, p. 23).

A partir desta postura ideológica partiu-se para a construção de um imaginário social que buscou introduzir varias noções no mundo da economia e da política tais com se a nova ordem capitalista monopolista mundial configurasse um mundo “sem fronteiras”, aliás, Borderless, era o título do livro de Ohmae em 1990. E, os grandes monopólios tinham que se tornarem empresas mundiais ou seja, “sem nacionalidade”, pois, Stateless, foi expressão também, empregada em 1990, pela revista Business Week. Não se tratava pois, da produção acadêmica invadir o

mundo midiático, mas ao contrário, era a ideologia meoliberal veiculada pelo mundo midiático invadindo o mundo acadêmico.

François Chesnais entre outros intelectuais europeus, caminharam na contramão deste processo e além de denunciá-lo e alertar suas intenções, cunharam o conceito de mundialização para definir esta nova fase do imperialismo:

A palavra “mundial” permite introduzir, com muito mais força do que o termo “global”, a idéia de que, se a economia se mundializou, seria importante construir depressa instituições políticas mundiais capazes de dominar o seu movimento. Ora, isso é o que as forças que atualmente regem os destinos do mundo não querem de jeito nenhum. Entre os países do Grupo dos Sete - EUA, Canadá, Japão, França, Alemanha, Reino Unido, Itália -, os mais fortes julgam ainda poder cavalgar vantajosamente as forças econômicas e financeiras que a liberalização desencadeou, enquanto os demais estão paralisados ao tomarem consciência, por um lado, de sua perda de importância e, por outro, do caminho que vão ter de percorrer para “adaptar-se”. Os grandes grupos industriais ou operadores financeiros internacionais, que acabam de recuperar uma liberdade de ação que não conheciam desde 1929, ou talvez mesmo desde o século XIX, estão ainda menos dispostos a ouvir falar de políticas mundiais coercitivas. (CHESNAIS, 1996, p. 24)

Assim, segundo Chesnais, a mundialização revela os seguintes aspectos importantes:

- O investimento externo direto suplantou o comércio exterior como vetor principal no processo de internacionalização; seu papel é tão importante nos serviços como no setor de manufaturas.
- O investimento externo direto caracteriza-se por alto grau de concentração dentro dos países adiantados, especialmente os da Tríade. Esse acerto de alvo se fez às custas dos países em desenvolvimento.
- O chamado intercâmbio intra-setorial é a forma dominante do comércio exterior. Caracteriza-se pelo intercâmbio intragrupo, no quadro dos mercados privados das multinacionais, bem como por suprimentos internacionais, organizados pelos grupos, em insumos e produtos acabados.
- A integração horizontal e vertical das bases industriais nacionais separadas e distintas está ocorrendo a partir do investimento externo direto. As multinacionais beneficiam-se, simultaneamente, da liberalização do comércio, da adoção de novas tecnologias e do recurso a novas formas de gerenciamento da produção (o toyotismo).
- As exigências de proximidade da produção toyotista e as oportunidades proporcionadas pelos grandes mercados continentais (União Européia e NAFTA), bem como as exigências de proximidade ao mercado final da concorrência oligopolista, explicam a regionalização do comércio exterior, nos três pólos da Tríade.
- Os grupos industriais tendem a se reorganizar como “empresas-rede”. As novas formas de gerenciamento e controle, valendo-se de complexas modalidades de terceirização, visam a ajudar os grandes grupos a reconciliar

a centralização do capital e a descentralização das operações, explorando as possibilidades proporcionadas pela teleinformática e pela automatização.

- O grau de interpenetração entre os capitais de diferentes nacionalidades aumentou. O investimento internacional cruzado e as fusões-aquisições transfronteiras engendram estruturas de oferta altamente concentradas a nível mundial.

- Sobre essa base, houve o surgimento de oligopólios mundiais num número crescente de indústrias. Constituídos sobretudo por grupos americanos, japoneses e europeus, eles delimitam entre si um espaço privilegiado de concorrência e de cooperação. Esse espaço é defendido contra a entrada de novos concorrentes de fora da área da OCDE, tanto por barreiras de entrada de tipo industrial, quanto por barreiras comerciais regidas pelo GATT.

- A ascensão de um capital muito concentrado, que conserva a forma monetária, a qual favoreceu, com grandes lucros, a emergência da “globalização financeira”, acentuou os aspectos financeiros dos grupos industriais e imprimiu uma lógica financeira ao capital investido no setor de manufaturas e serviços.

- *O movimento da mundialização é decadente.* Com exceção de uns poucos “novos países industrializados”, que haviam ultrapassado, antes de 1980, um patamar de desenvolvimento industrial que lhes permite introduzir mudanças na produtividade do trabalho e se manterem competitivos, está em curso um nítido movimento tendente à marginalização dos países em desenvolvimento.

- Esse movimento caracterizou-se, na década de 80, por um claro recuo dos investimentos externos diretos e das transferências de tecnologia aos países em desenvolvimento, bem como por um começo de exclusão de vários países produtores de produtos de base, em relação ao sistema de intercâmbio. (CHESNAIS, 1996, p. 24).

Assim, as transformações ocorridas no ordenamento territorial do Brasil no final de século XX revelava que o Brasil tinha mudado, porque o capitalismo tinha mudado. O capitalismo tinha adquirido novos padrões de acumulação e exploração. É esta nova fase do imperialismo que muitos chamaram de modernidade, e que alguns outros intelectuais passaram a denominar de pós-modernidade. Outros, como Kurz de forma apropriada chamou colapso da modernização. (KURZ, 1992)

Marilena CHAUI enunciou sete características sobre esta ideologia neoliberal e seu novo imaginário social como um *“conjunto de condições materiais corresponde grosso modo, a um imaginário social que busca justificá-las como racionais, legitimá-las como corretas e dissimíná-las enquanto formas contemporâneas da exploração e da dominação. Este imaginário social é a ideologia neoliberal.”*

- a) O desemprego tornou-se estrutural, *deixando de ser acidental ou expressão de uma crise conjuntural, porque a forma contemporânea do capitalismo, ao contrário de sua forma clássica, não opera por inclusão de toda a sociedade no mercado de trabalho e de consumo, mas por exclusão...*

- b) O monetarismo e o capitalismo financeiro tornaram-se o coração e o centro nervoso do capitalismo, *ampliando a desvalorização do trabalho e privilegiando a mais abstrata e fetichizada das mercadorias, o dinheiro* [...]
- c) A terceirização tornou-se estrutural, *deixando de ser um suplemento à produção que, agora, não mais se realiza sob a antiga forma fordista das grandes plantas industriais que concentravam todas as etapas da produção - da aquisição da matéria-prima à distribuição dos produtos -, mas opera por fragmentação e dispersão de todas as esferas da produção, com a compra de serviços no mundo inteiro* [...]
- d) A ciência e a tecnologia tornaram-se forças produtivas, *deixando de ser mero suporte do capital para se converterem em agentes de sua acumulação. Conseqüentemente, mudou o modo de inserção dos cientistas e técnicos na sociedade (tornaram-se agentes econômicos diretos) e a força capitalista encontra-se no monopólio dos conhecimentos e da informação*[...]
- e) *Diferentemente da forma keynesiana e social-democrata que, desde o pós-Segunda Guerra, havia definido o Estado como agente econômico para a regulação do mercado e para investimento nas políticas sociais, agora, o capitalismo dispensa e rejeita a presença estatal não só no mercado, mas também nas políticas sociais, de sorte que a privatização também tornou-se estrutural*[...]
- f) A transnacionalização da economia torna desnecessária a figura do estado nacional como encrave territorial para o capital e dispensa as formas clássicas do imperialismo (o colonialismo político-militar, e a geopolítica de áreas de influência, etc.), de sorte que o centro econômico e político encontra-se no FMI-Fundo Monetário Internacional e no Banco Mundial [...].”
- “g) A distinçã [portanto] entre países de Primeiro e Terceiro Mundo tende a ser substituída pela existência, em cada país, de uma divisão entre bolsões de riqueza absoluta e de miséria absoluta” (CHAUÍ, 1994, p. 6-8).

Configurou-se pois, uma nova forma de imperialismo. Assim, o desenvolvimento do capitalismo no pós Segunda Guerra Mundial precisa ser entendido com processo de consolidação dos oligopólios internacionais que deram origem à formação das empresas multinacionais: sejam elas cartéis, trustes ou monopólios industriais e/ou financeiros. As multinacionais passaram a ser portanto, a expressão mais avançada de um capitalismo que a partir da crise inter-imperialista, moldou novas formas de organização interna e de relações de trabalho, que permitiram superar as contradições da disputa de mercados e do controle de fontes de matérias-primas entre as empresas “nacionais”.

O domínio e expansão das empresas multinacionais, dessa forma, apresentou simultaneamente, três processos relacionados: a necessidade de movimentos internacionais de capitais; a produção capitalista internacional e existência de ações de governo a nível internacional.

Os movimentos internacionais de capitais em última análise, derivaram dos investimentos diretos dos monopólios empresariais em suas filiais, subsidiárias e diferentes formas de associações empresariais no exterior.

O segundo processo, a produção capitalista internacional, derivou dos monopólios da pesquisa e conseqüentemente da tecnologia, que somados ao fluxo de capitais internacionais, abriram as economias nacionais internacionalizando-as. Ao mesmo tempo geraram as bases da produção internacional, qual seja o controle da força de trabalho, dos mercados e das fontes de matérias-primas nacionais. Este controle que redundou na formação do mercado mundial de mão-de-obra e simultaneamente, na posse dos monopólios das fontes de matérias-primas e na repartição dos mercados, substituiu a disputa pela cooperação entre as empresas estrangeiras que se associaram ou fundiram-se com as nacionais. A produção capitalista internacional derivou portanto, da incorporação de mão-de-obra de muitos países em uma estrutura produtiva empresarial mundialmente integrada. Desta forma, a maior parte da força de trabalho empregada pelas multinacionais estão em geral, fora de seus países de origem.

O terceiro processo, ações de governo em nível internacional, decorreu dos anteriores somado a necessidade da intervenção do Estado na economia e na definição dos projetos de cooperação internacional. As organizações governamentais internacionais constituem uma realidade do mundo atual e a presença de organismos supranacionais formado por governos nacionais empenhados em uma economia internacionalizada, passou a compor o capitalismo que se mundializou. A formação de verdadeiros governos internacionais derivou do desgaste dos poderes clássicos dos Estados nacionais e do emprego crescente de instrumentos de política econômica internacional consentâneos com a tendência da internacionalização do capital e do trabalho pela empresa multinacional.

As “receitas” de políticas econômicas do Fundo Monetário Internacional-FMI, de há muito tempo, se tornaram as políticas econômicas de muitos Estados nacionais onde ocorrem investimentos das multinacionais. Foi dessa forma que o FMI e Banco Mundial implementaram o *Washington Consensus* que sempre esteve na base dos planos de estabilização e ajustamento das economias do países endividados internacionalmente, de modo a adaptá-los à nova realidade do capitalismo mundial. Resumidamente, eles prevêem a estabilização da economia (combate a inflação); realização de reformas estruturais (privatizações, desregulamentação do mercado, liberalização financeira e comercial); e retomada dos investimentos estrangeiros para alavancar o desenvolvimento. O Plano Real foi em “carne e osso” o próprio *Washington Consensus*. Foi pois, assim, que surgiram também, os mercados comuns e as comunidades econômicas que passaram a compor o cenário do comércio mundial. NAFTA, CEE, Mercosul, etc. são múltiplos exemplos desta nova organização do capitalismo monopolista mundializado que julgava poder no limite, até prescindir do estado nacional. Aliás, no novo acordo de tarifas da Organização Mundial

do Comércio -OMC - pretendia-se que todas as barreiras alfandegárias fossem removidas, enfim, que o mundo fosse finalmente, a “pátria” única do capital.

Assim, também a geografia do mundo tinha mudado, mudando conseqüentemente, a geografia do Brasil. Consolidou-se assim, a fase monopolista do capitalismo através da unidade contraditória das empresas multinacionais e das classes sociais nacionais. Os capitalistas das multinacionais estão em todos os países onde elas atuam. O mercado da multinacional não é só aquele dos países industrializados. A mundialização do capitalismo uniu dialéticamente, o mercado dos países altamente industrializados com todos os demais, de média ou pequena presença industrial. O centro do capitalismo não está localizado só nos países ricos, o centro está em todo o mundo onde as empresas multinacionais estão. Esta sim passou ser a nova ordem internacional criada pelo capitalismo monopolista que por sua vez gestou uma nova divisão internacional do trabalho e redesenhou uma nova organização territorial em escala mundial do capitalismo. Agora, o centro está onde for possível conectar interesses nacionais, internacionalizando-os. O centro passou a estar portanto, em Nova Iorque, Tóquio, Bangcoc, Joanesburgo, Frankfour, Paris, Londres, Moscou, Adelaide e porque não na cidade do México, Buenos Aires, São Paulo, Curitiba, etc. A luta de classes ganhou uma dimensão simultaneamente, internacional.

Assim, a crise que se abateu sobre o capitalismo mundializado é na essência a crise de desse processo contemporâneo sobre as quais se fundou a lógica da reprodução e da acumulação do capital. A crise atual é, portanto, estrutural. É por isso que a crise da produção de alimentos é, pois, apenas uma de suas múltiplas manifestações.

A TEORIA DO TERRITÓRIO E A COMPREENSÃO DA AGRICULTURA MUNDIALIZADA

Escrevi em artigo recente (OLIVEIRA, 2008, p.17-21) que em uma perspectiva materialista dialética da realidade para Claude Raffestin o:

[...] espaço e território não são termos equivalentes [...] O espaço é anterior ao território [...] O território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida” pela sociedade ou parte dela. “Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo pela representação), ela (a sociedade ou parte dela) ‘territorializa’ o espaço [...] O território nessa perspectiva, é um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por conseqüência, revela relações marcadas pelo poder. O espaço é a ‘prisão original’, o território é a prisão que os homens constrem para si. (RAFFESTIN, 1993, p. 143-144).

Para quem segue a concepção materialista dialética e histórica da realidade, afirma Raffestin, “*o espaço não tem valor de troca, mas somente valor de uso, uma utilidade*” portanto. Para ele é fundamental que se compreenda que:

[...] o espaço é portanto anterior, preexistente a qualquer ação. O espaço é, de certa forma, ‘dado’ como se fosse uma matéria-prima. Ele preexiste a

qualquer ação. 'Local' de possibilidades, é a realidade material preexistente a qualquer conhecimento e a qualquer prática dos quais será o objeto a partir do momento em que [...] a sociedade ou parte dela [...] manifeste a intenção de dele se apoderar. É evidentemente, que o território se apóia no espaço, mas, ele não é o espaço. (RASFFETIN, 1993, p. 143-144).

O território é dessa forma, “[...] uma produção a partir do espaço.” Assim, para Raffestin, “a produção, por causa de todas as relações que envolve, se inscreve num campo de poder. Produzir uma representação do espaço já é uma apropriação”, ou seja, um empreendimento, ou como ele prefere “um controle portanto, mesmo se isso permanece nos limites de um conhecimento. Qualquer projeto no espaço que é expresso por uma representação revela a imagem desejada de um território, de um local de relações” (RAFFESTIN, 1993, p, 143 e 144).

Para Raffestin, portanto, o espaço e, certamente o tempo, são as propriedades inalienáveis, indissolúveis e indissociáveis, que todo ser, coisa ou fenômeno têm e possuem. Já o território é uma construção histórica. É a sociedade ou parte dela que constroem o território ou parte dele. Por isso, é que se parte, portanto, da concepção (OLIVEIRA, 1999, p. 63-110) de que o **território** deve ser apreendido como síntese contraditória, como totalidade concreta do processo/modo de produção/distribuição/circulação/consumo e suas articulações e mediações supraestruturais (políticas, ideológicas, simbólicas, etc) onde o Estado desempenha a função de regulação. O **território** é assim, produto concreto da luta de classes travada pela sociedade no processo de produção de sua existência. Sociedade capitalista que está assentada em três classes sociais fundamentais: proletariado, burguesia e proprietários de terra.

Dessa forma, são as relações sociais de produção e o processo contínuo/contraditório de desenvolvimento das forças produtivas que dão a configuração histórica específica ao **território**. Logo o **território** não é um *prius* ou um *a priori*, mas, a contínua luta da sociedade pela socialização igualmente contínua da natureza.

O processo de construção do **território** é, pois, simultaneamente, construção / destruição / manutenção / transformação. É em síntese a unidade dialética, portanto contraditória, da espacialidade que a sociedade tem e desenvolve. Logo, a construção do **território** é contraditoriamente o desenvolvimento desigual, simultâneo e combinado, o que quer dizer: valorização, produção e reprodução.

O processo de valorização é assim compreendido como fruto do processo de transformação que a produção e a reprodução passam. Isto significa dizer que, sob o modo capitalista de produção, a valorização é produto do trabalho humano nas suas diferentes mediações sociais; que a produção é produto contraditório da constituição do capital; e que a reprodução é produto do processo de reprodução ampliada do capital.

A rebeldia histórica do campesinato, abriu possibilidade para que sua luta por uma fração do território capitalista (a luta pela terra) levasse-os a lutar por um outro território, diferente do capitalista. Neste processo de luta e de produção autônoma, o campesinato em diferentes partes do mundo, começa a construir um outro território, um outro mundo possível.

Quer na lógica das ações do Estado, quer na lógica das empresas monopolistas, quer na lógica dos latifundiários modernos concentradores de terra, quer na luta dos movimentos socioterritoriais, também modernos, o que se assiste é pura e simplesmente, luta por uma fração do território capitalista. Aí reside sua importância política e estratégica. Sua apropriação real ou pela representação significa o entrechoque de concepções distintas, ou das diferentes sociedades (indígena, quilombola, ou mesmo os *inuit* – esquimós), ou das classes, frações de classe ou de grupos sociais.

Foi assim, a partir da compreensão do capitalismo monopolista mundializado e desta concepção de território que procuro compreender a essência da organização do capital na agricultura.

Em primeiro lugar é preciso indicar suas três características básicas: a produção de *commodities*, as Bolsas de Mercadorias e de Futuro e os monopólios mundiais. *A produção de commodities (mercadorias) para o mercado mundial* tornou-se o objetivo primeiro da produção mundial de alimentos. Isto quer dizer que se produz para quem tem poder de compra esteja ele onde estiver no mundo. Ou seja, a produção de alimentos não tem mais o objetivo primeiro de abastecer a população do estado nacional onde ele é produzido. O exemplo da produção do trigo no Brasil é exemplar. O Brasil tornou-se o primeiro país importador deste grão do mundo (11 milhões de toneladas). A produção nacional de trigo não tem ultrapassado a 3,5 milhões de toneladas. Porém, quando os preços internacionais estão altos, exporta-se para o mundo o trigo que o país produziu e que não suficiente para o seu próprio abastecimento.

As *Bolsas de Mercadorias e de Futuro* tornaram-se o centro da comercialização mundial da produção de alimentos. Isto quer dizer que o comando sobre a produção e a definição dos preços dos alimentos não dependem mais do processo produtivo e si e de seus fatores, mas, dependem da lógica das *players* nas operações das bolsas mundiais. O chamado mercado futuro passou a comandar a decisão sobre o que plantar e quanto plantar. Ou seja, o capitalista antes de plantar já vende sua produção, ainda não plantada, às multinacionais que são as *players*, que controlam a circulação da produção mundial de alimentos.

Os monopólios mundiais de alimentos são produtos do processo de transformação do capitalismo nesta etapa contemporânea já indicada. Eles nasceram do processo de mundialização do capital, deixaram de ser apenas internacional para serem multinacionais. Não importa mais se de origem estrangeira ou nacional a um país determinado. Assim, as principais empresas mundiais voltadas para a

produção de alimentos são a ADM, Cargill, Bunge e Louis Dreyfus, as quatro maiores controladoras da circulação mundial de grãos. No Brasil cabe destacar neste setor, também o Grupo André Maggi e a Caramuru.

A **ADM - Archer Daniels Midland Company** tem sede em Decatur, Illinois, USA. Tem liderança mundial em processamento agrícola para produção de ingredientes de alimentos, ingredientes para ração animal, combustíveis renováveis e alternativas de origem natural a produtos químicos industriais. Abrange também, uma ampla gama de serviços, incluindo serviços bancários e compensação de contratos futuros nos mercados dos USA e outras partes do mundo. No Brasil a ADM operou com exportações em 2007, através de unidades em 23 municípios brasileiros.

A **Cargill Inc.** com sede em Mineápolis nos Estados Unidos, é uma fornecedora internacional de produtos e serviços para os setores agrícola, alimentício e de gerenciamento de risco. A empresa está presente no Brasil desde 1965 e operou em exportações em 2007, através de unidades presentes em 22 municípios brasileiros e em outros 6 através da Seara Alimentos, por ela controlada.

A **Bunge Corporatief U.A.** tem sede em White Plains, Nova York, EUA, e é uma das principais empresas de agribusiness e alimentos do mundo, produzindo fertilizantes e ingredientes para nutrição animal, processamento e comercialização de grãos, fornecimento de matéria-prima para a indústria de alimentos e *food service*, além de produzir alimentos para o consumidor final. Está presente no Brasil desde 1905, e operou em exportações em 2007, através de unidades presentes em 91 municípios brasileiros.

A **S.A. Louis Dreyfus Commodities & Cie** com sede em Paris, França, é um conglomerado de empresas mundiais de propriedade exclusiva da família Louis-Dreyfus. O grupo atua na comercialização internacional de *commodities* agrícolas e de energia, no esmagamento e refino de sementes oleaginosas, no processamento de frutas cítricas, na exploração, no refino e na comercialização de petróleo e de gás natural, em telecomunicações, em administração de frotas de navios oceânicos, em projetos imobiliários e serviços financeiros. Atua no Brasil desde 1942, quando adquiriu a Comércio e Indústrias Coinbra S.A., no comércio e na exportação de café, algodão, farelo e óleo de algodão, soja, óleo, farelo, gorduras e outros derivados da soja, açúcar, álcool, milho, sucos de laranja, limão, pomelo, farelo de polpa cítrica, óleos essenciais, aromas e outros derivados do processamento de frutas cítricas. Operou em exportações em 2007, através de unidades em 26 municípios brasileiros.

Além destas empresas mundiais do setor de grãos, cabe destacar a Nestlé no setor de lácteos; a Cutrale, Grupo Fisher e a Citrovita no setor de sucos concentrados; a JBS S/A – Friboi, a Marfrig Alimentos S.A. e o Grupo Bertin no setor de carnes bovinas; a Sadia, Perdigão e Grupe Doux no setor de carnes avícolas e suínas; a Unilever no setor de alimentos em geral; a Copersucar e a Cosan no setor sucroalcooleiro; a Aracruz, VBC, International Paper, Grupo Suzano e Klabin no

setor de celulose e derivados de madeira; Coamo e Cocamar no setor das cooperativas; e a Syngenta e Monsanto no setor de sementes e agrotóxicos.

Assim, 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 exemplo é o setor sucroalcooleiro e o setor de produção de celulose. Neste caso de fato a produção comanda a circulação das mercadorias. De outro lado, está a monopolização do território desenvolvido pelas empresas de comercialização e/ou processamento industrial da produção agropecuária, que sem produzir absolutamente nada no campo, controla através de mecanismos de sujeição, camponeses e capitalistas produtores do campo. Estas 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. Neste caso a circulação comanda a produção e dita o consumo. Este processo atua e subordinando a produção capitalista e camponesa dos setores dos grãos, carne bovina, aves, suínos, café, suco concentrado de laranja, tabaco e os alimentos para o mercado interno tais como arroz, feijão, milho, trigo, mandioca, frutas, hortícolas, etc.

A CRISE DOS ALIMENTOS

Iniciada no ano de 2008, a crise dos alimentos, portanto, tem vários fundamentos. Deriva pois das políticas neoliberais aplicadas à agricultura e ao comércio mundial de alimentos. São elas, portanto, responsáveis pela crise que se abateu sobre os alimentos na atualidade. Ela é em síntese, o resultado da total incapacidade do mercado para construir uma política mundial de segurança ou de soberania alimentar. Vários são os fatores para explicá-la.

Deve-se destacar de início, que depois da criação da FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura e do advento da revolução verde, o mundo capitalista adotou um mecanismo de controle da produção de alimentos baseado no sistema de estoques. Esta sistemática tinha por objetivo garantir excedentes agrícolas alimentares que permitisse simultaneamente, garantir a oferta de alimentos diante o fantasma da fome, e a regulação de seus preços contra as ações especulativas dos *players* capitalistas (jogadores do mercado das bolsas de mercadorias e valores). Com o neoliberalismo, depois da criação da OMC – Organização Mundial do Comércio, o sistema adotado foi aquele da colocação dos estoques no mercado e do império absoluto do livre comércio. Ou seja, o mercado através da disponibilidade dos estoques seria o regulador da oferta da produção de alimentos. Essa mudança revela na atualidade sua consequência: a crise.

É curioso que esta crise ocorre em um momento que está crescendo a produção mundial de alimentos. Os indicadores deste crescimento aparecem nas três últimas safras mundiais, por exemplo, a produção de trigo na safra 2006/7, na safra 2007/8 foi de 596,2 milhões de toneladas, na safra de 2007/8 foi de 610,6 milhões de toneladas e a previsão para a safra 2008/9 é de 682,4 milhões de toneladas. Assim, se está diante um crescimento de 2,4% no primeiro caso e 11,8% entre as duas últimas safras. O milho por sua vez, apresentou uma produção de 712,2 milhões de toneladas na safra 2006/7 contra 792,0 milhões na safra 2007/8, conseguindo assim, um crescimento de 11,2%, e uma previsão de produção de 781,4 milhões de toneladas na safra 2008/9, acusando um pequeno decréscimo de 1,3%. O arroz por sua vez, passou de 420,6 milhões de toneladas na safra 2006/7 para 431,0 milhões na safra 2007/8, alcançando também um aumento de 2,5%, e na previsão para a safra 2008/9 há a indicação de 434,3 milhões de toneladas, portanto um novo crescimento de 0,8%. A soja por sua vez conheceu uma redução de 7,1% na produção entre 2006/7 e 2007/8 quando passou de 237,7 para 220,9 milhões de toneladas respectivamente, e tem previsão de novo crescimento de 8,2% para a safra 2008/9 alcançando uma produção de 239,0 milhões de toneladas. A soma dos demais apresentou elevação da produção em 3,9%, passando de 275,6 milhões de toneladas na safra de 2006/7 para 286,5 milhões na safra 2007/8, e uma redução de 9,3% na previsão de 259,9 milhões de toneladas na safra 2008/9.

Entretanto, quanto aos estoques tem ocorrido em geral, exatamente o processo inverso: o decréscimo. Em relação ao trigo, por exemplo, ocorreu uma redução de 5,8%, ou seja, caiu de 127,0 para 119,7 milhões de toneladas entre a safra de 2006/7 e 2007/8. Entretanto para a safra 2008/9 há uma previsão de crescimento de 20,4%, passando para 144,1 milhões de toneladas. Os estoques mundiais de milho por sua vez, subiram 13,1%, isto quer dizer, passaram de 108,6 para 128,8 milhões de toneladas entre as mesmas safras. No entanto para a safra 2008/9 eles deverão ficar em 107,7 milhões de toneladas, ou seja, cair 12,3%. Os estoques de arroz tiveram comportamento semelhante ao milho, pois, cresceram 3,6%, passando de 74,9 para 77,6 milhões de toneladas no primeiro período, e, com uma previsão para 2008/9 de 80,5 milhões de toneladas, continuará crescendo 3,7%. Os estoques de soja baixaram em 22,1%, caindo de 63,3 para 49,3 milhões de toneladas entre as safras de 2006/7 e 2007/8 e voltará a acusar um crescimento de 4,2% na previsão de 55,2 milhões de toneladas para 2008/9. Os demais grãos também tiveram seus estoques reduzidos em 16,6%, ou seja, passaram de 29,5 para 24,6 milhões de toneladas entre 2006/7 e 2007/8; mas, voltaram também a apresentar crescimento de 58,5% na previsão de 39,0 milhões para 2008/9. Dessa forma, este comportamento oscilante do mercado de grãos sinaliza na direção da elevação de seus preços, ainda que momentaneamente, o aprofundamento da crise financeira tenha reduzido todos os preços.

Trata-se, portanto, de uma crise estrutural, o capitalismo é incapaz de garantir oferta de alimentos para toda a humanidade. Com a crise revela-se também,

o fracasso do império da agroquímica na agricultura com seus agrotóxicos e a falência antecipada da transgenia com alternativa biológica da garantia de aumento crescente da produção de alimentos.

Com a redução dos estoques de alimentos e da oscilação de seus preços, os fundos de investimentos que sofreram violentas perdas com as *'subprime'*, no mercado financeiro e imobiliário norte-americano, passaram a investir no mercado futuro, das *commodities* (milho, soja, trigo e arroz, principalmente). Este processo meramente especulativo atua no controle privado dos estoques e sobre a possibilidade de oferta de alimentos no mercado futuro. Dessa forma, todas as *commodities* tiveram preços no final do ano ascendentes e depois, descendentes.

Em simultaneidade com estes processos, articulou-se a segunda causa em importância: a opção norte-americana pela produção do etanol a partir do milho, assim como o caminho seguido pelos países da União Européia em produzir o etanol a partir de grãos. É óbvio, que o efeito desta opção dos EUA, hoje o maior produtor mundial de etanol, fez com que uma parte do milho destinado à alimentação humana e a produção de ração animal fosse destinada à produção de etanol. Este aumento rápido do consumo do milho gerou mecanismos especulativos na queda dos estoques. Essa queda, por sua vez, puxou para cima consigo os preços da soja, trigo e arroz.

A terceira causa decorreu do aumento do preço do petróleo, uma vez que o preço do barril chegou a 150 dólares. Como todos sabem, a produção de grãos na revolução verde está assentada no setor agroquímico, e evidentemente que este é comandado pela lógica do preço do petróleo. Com a subida do preço do petróleo, subiram os agroquímicos e também o custo da produção agropecuária igualmente subiram e, conseqüentemente, esta pressão atuou no sentido do aumento dos preços dos alimentos no final do ano passado.

Em quarto lugar, apareceu o aumento do consumo de alimentos particularmente devido à melhoria das condições de vida de algumas populações, sobretudo da China e da Índia. Estes dois países, principalmente a China tem ampliado a importação de alimentos. A China tem ampliado suas importações de soja em grão e óleo de soja, e, tem exportado arroz e milho. A Índia tem se destacado com exportador, particularmente de arroz e milho.

No caso brasileiro, como conseqüência da crise mundial e da elevação dos preços internacionais do trigo associado ao bloqueio estabelecido pela Argentina em relação às exportações deste cereal para o Brasil, o preço do trigo e de seus derivados aumentaram no país. O Brasil é o maior importador mundial de trigo, consome 11 milhões de toneladas, produz apenas 3,5 milhões e tem que importar 7,5 milhões, que passaram a vir dos EUA e Canadá, com preços elevados e frete aumentado.

Com relação ao preço do feijão, seu aumento, desde o ano passado, decorreu do aumento do preço do milho e da soja, pois, os capitalistas converteram a área de produção de feijão em terra para cultivo do milho, que tinha preços mais

vantajosos no mercado mundial, em função da escalada provocada pelo etanol americano. Escalada que atingiu também a soja, que, na falta do milho, o substituiu na ração animal - não na alimentação humana.

No caso do arroz, os estoques de que o Brasil dispõe são baixíssimos 10% da demanda, mas, a perspectiva de safra, já praticamente colhida, momentaneamente não sinaliza para uma situação de falta do produto, mas seu preço no mercado interno já subiu.

No plano do mercado interno brasileiro, desde 1992, o país não aumenta a área plantada de feijão, nem a de arroz e nem a de mandioca, que são os três alimentos básicos da população brasileira. Quando há falta, importa-se. Dessa forma, como não há estoques suficientes no país e, os preços no mercado mundial estão elevados e em parte as exportações bloqueadas, continuarão a falta e os preços altos dos alimentos no país. É por isso que a lógica da produção de alimentos no Brasil é inversa à lógica da produção mundial. Os gráficos 01 e 02 a seguir, dão a visão clara desta inversão, ditada pela produção mundial majoritariamente de trigo arroz e milho, enquanto a brasileira está marcada pela produção de soja e milho.

Assim, a dedução lógica desta política que transforma alimento em agrocombustível é a crise mundial dos alimentos, pois, conseqüência do aumento do consumo, foi não do consumo direto como alimento como quis equivocadamente fazer crer o governo brasileiro, mas sim, decorreu da opção norte-americana da produção do etanol a partir do milho. Portanto, a “solução” norte-americana contra o aquecimento global tornou-se o paraíso dos ganhos fáceis dos *players* dos monopólios internacionais de grãos que nada produzem, mas sujeitam produtores e consumidores à sua lógica de acumulação. Certamente, não há caminho de volta para a crise, pois, no caso norte-americano os solos disponíveis para o cultivo são disputados entre trigo, milho e soja. O avanço de um reflete inevitavelmente no recuo dos outros, por isso a crítica radical de Jean Ziegler da ONU: “*etanol: crime contra a humanidade*”.

É no interior desta crise que o agronegócio do agrocombustível brasileiro quer pegar carona no futuro fundado na reprodução do passado. E mais, o governo está a pavimentar-lhe o caminho. Por isso, a questão dos agrocombustíveis e a produção de alimentos rebatem diretamente no campo brasileiro. A área plantada de cana na safra de 2008 atingiu 7 milhões de hectares e, em São Paulo onde se concentra mais de 55% deste total, ela já ocupa a quase totalidade dos solos mais férteis existentes.

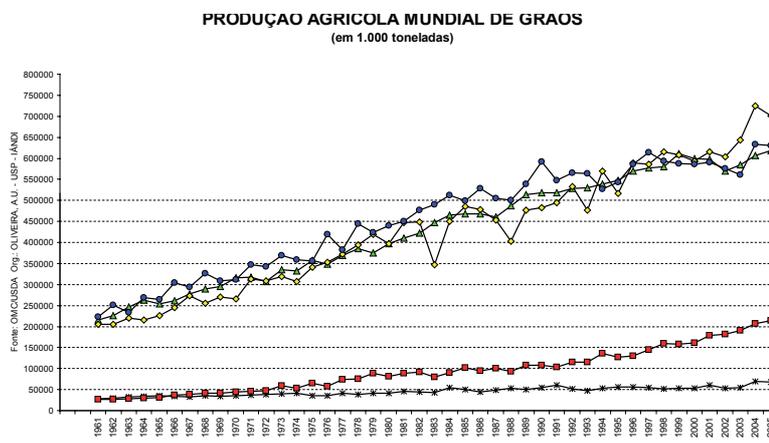


Gráfico 1 – Produção Agrícola Mundial de Grãos (em 1.000 toneladas)

Fonte: IBGE.

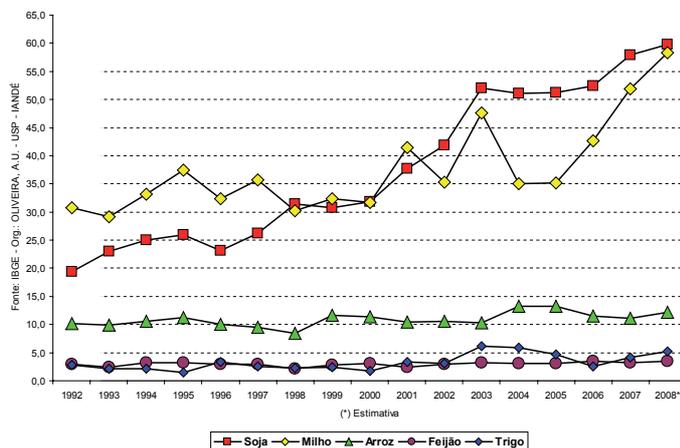


Gráfico 2 - Brasil - Produção de Grãos.

Fonte: IBGE.

A PRODUÇÃO DE ETANOL NO BRASIL

As transformações recentes relativas ao setor sucroalcooleiro no Brasil têm a ver com os processos em desenvolvimento referentes aos agrocombustíveis. Em primeiro lugar é preciso informar que este mercado não é regulado pelo álcool, mas sim pelo açúcar. Este sim é uma *commodity*, e, portanto, mercadoria central e reguladora internacional do setor canavieiro. A área plantada com cana-de-açúcar no mundo gira em torno de 20 milhões de hectares, e o volume da produção mundial é de 1.231 milhões de toneladas. Desta produção mundial o destino final majoritário é para a produção de açúcar, que equivalia em 2005, a 141,3 milhões de toneladas. Portanto, o açúcar é o regulador mundial do setor sucroalcooleiro, e não o álcool como muitos imaginam.

O plantio de cana-de-açúcar para a produção de álcool ocorre de forma intensa e significativa, apenas no Brasil. Assim, cabe deixar claramente explicitado que o etanol não é uma *commodity* internacional. Têm ocorrido tentativas por parte do Brasil, para procurar transformar este produto em mercadoria internacional, mas, ele ainda não o é. Dessa forma, o etanol de cana-de-açúcar tem se tornado um combustível importante apenas no Brasil. Este fato está relacionado historicamente com as políticas públicas voltadas para o setor. Entre elas cabe destacar o desenvolvimento de tecnologia para produção do motor movido a álcool e mais recentemente ao motor flex.

Entretanto, no bojo das discussões internacionais sobre o meio ambiente e das metas para redução das emissões de poluentes na atmosfera, particularmente aqueles derivados do uso do petróleo como combustível, a mistura do etanol anidro na gasolina iniciada no Brasil, ganhou força no mercado mundial, como alternativa. Esta mistura carburante na atualidade está em 25%. A experiência brasileira demonstrou que as emissões de monóxido de carbono foram reduzidas, comparando-se o período anterior a 1980, quando os motores eram movidos apenas à gasolina, as emissões de CO₂ eram superiores a 50g/km, passando para níveis inferiores a 0,07g/km, a partir do ano 2000.

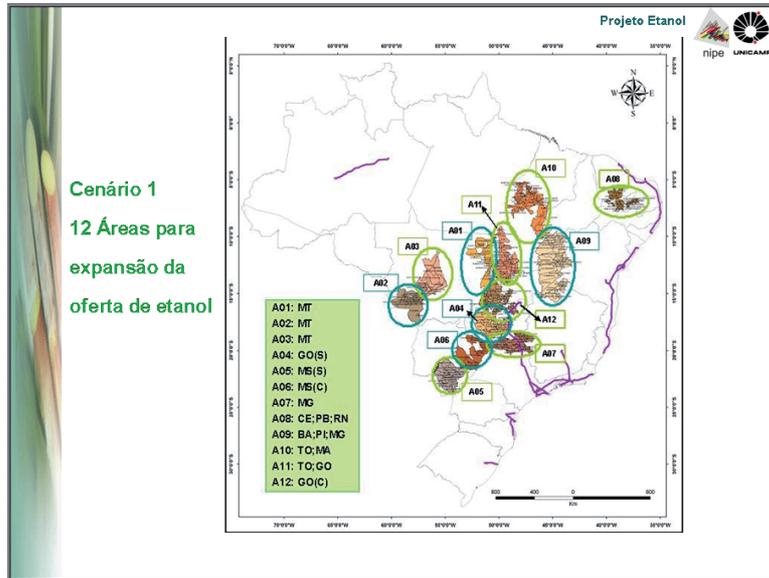
Assim, é preciso separar o quadro existente no Brasil e aquele mundial. No país, há um mercado em expansão originado pela adoção dos carros flex e pela mistura do etanol anidro na gasolina. Enquanto que o mercado mundial tem sido agitado pela introdução muito mais da mistura carburante do anidro, do que pela ampliação da frota de veículos flex. É a disputa por esta fatia do mercado mundial de etanol que tem mobilizado o setor sucroalcooleiro brasileiro e na sua regência está presidente Luís Inácio. É óbvio que a União Européia e os Estados Unidos trataram de desenvolver seus programas alternativos, e, atualmente os EUA já são os maiores produtores mundiais de etanol produzido a partir do milho.

Estamos, pois, diante de um crescimento da produção de etanol cujo patamar depende fundamentalmente, em primeiro lugar no plano interno, do

aumento da frota de veículos movidos à gasolina que tem a mistura de 25% de álcool anidro e daqueles flex que podem consumir o etanol. E, em segundo lugar, no plano externo da adoção da mistura do álcool anidro pelos diferentes países importadores. Foi baseado nesta possibilidade que o governo brasileiro atual, encomendou o estudo voltado para a expansão do Pró-Álcool como programa de desenvolvimento nacional a uma equipe de pesquisadores da UNICAMP coordenada pelo físico Rogério Cezar de Cerqueira Leite. Este grupo de pesquisadores trabalhou com um cenário de crescimento da produção mundial de etanol de 26 bilhões de litros/ano em 2004 para 205 bilhões em 2025, com uma mistura na base de 10%. Pelo estudo, o Brasil poderia facilmente alcançar em 20 anos, a meta do fornecimento de 100 bilhões de litros/ano, ou seja, atenderia a demanda mundial de adoção de uma mistura fixada em 5%. Para tal, seria necessário o cultivo de 36 milhões de hectares de cana-de-açúcar, ou seja, multiplicar por 6 a área atualmente plantada. O estudo escolheu também, as melhores áreas para expansão da cana em número de 12, e adotou uma proposta de organização da produção em clusters modulados de 15 destilarias que utilizariam cada uma 35 mil hectares de cana. As áreas escolhidas para expansão estão todas no ecossistema do cerrado, como pode ser visto no **Mapa 1**.

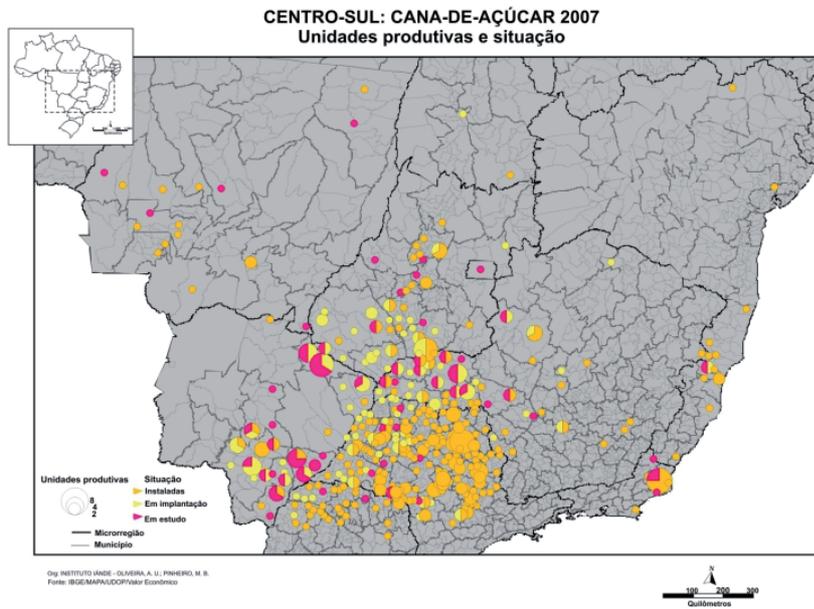
Esta opção governamental pelo estímulo ao agronegócio do etanol, está articulada também, com um contrato que seria assinado entre a Petrobras e o governo do Japão para o fornecimento pela empresa, do etanol necessário para uma mistura de 10% na gasolina daquele país até o ano 2020.

São estes fatores que estão movendo os empresários nacionais e internacionais nos novos investimentos no setor, aliás, um setor fundamentalmente nacional. Os dados disponíveis indicam um crescimento de 6,75% para 9,21% na participação internacional na moagem de cana entre as safras de 2005/2006 e 2006/2007. As estimativas conservadoras sinalizam para um crescimento desta participação em 2010/2011 de 16%. (http://www.udop.com.br/download/estatistica/03_09_participacao_estrangeira.pdf). Assim, a expansão da cultura da cana que está concentrada em 60% no estado de São Paulo, tem como tendência seu crescimento nas áreas do cerrado de Mato Grosso do Sul, Triângulo Mineiro, centro sul de Goiás e sul de Mato Grosso. O **Mapa 2** traz a localização das atuais usinas/destilarias e aquelas que estão em construção e em estudos.



Mapa 1 – Áreas para expansão da oferta de etanol.

Fonte: http://www.udop.com.br/download/estatistica/03_09_participacao_estrangeira.pdf



Mapa 2 – Centro-Sul: Cana-de-açúcar 2007.

Fonte: IBGE.

Estas áreas constituem-se em regiões onde a pressão para aumento do plantio de cana se fará nos próximos anos, pois, o Brasil que produziu na safra 2002/2003 um total de 12,6 bilhões de litros de álcool, espera produzir 26,4 bilhões na safra 2008/2009, depois de já ter atingido 20,8 bilhões na safra passada (**Gráfico 3**). Esta produção não está fundada na expansão do mercado externo, pois, tem ocorrido resistência à adoção da mistura em decorrência da pressão do aumento mundial dos preços dos alimentos. Este crescimento decorre fundamentalmente, do crescimento do número de carros flex no mercado interno brasileiro. (**Gráfico 4**).

Este crescimento vislumbrado pelo aumento dos veículos flex, somente será sustentado caso continue ocorrendo a paridade entre o preço do litro de álcool abaixo de 70% em relação ao preço da gasolina. Este percentual tem sido alcançado apenas nos estados de São Paulo, Goiás, Paraná, Mato Grosso, Alagoas e Pernambuco, que concentram fatia expressiva da frota nacional de veículos flex.

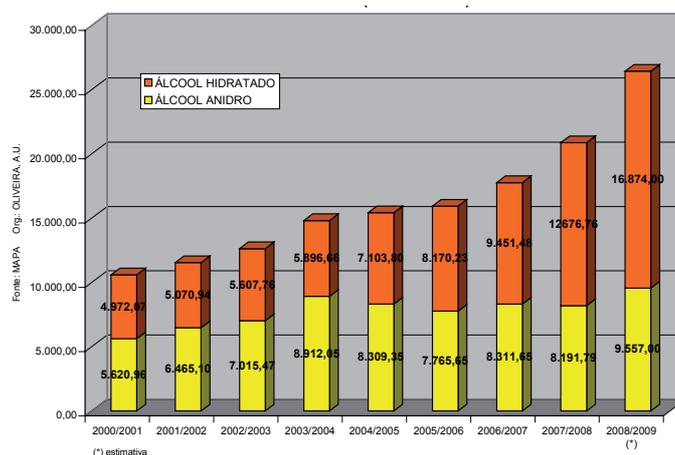


Gráfico 3 - Brasil – Produção de Etanol.

Fonte: MAPA . Organizador: Ariovaldo Umbelino de Oliveira.

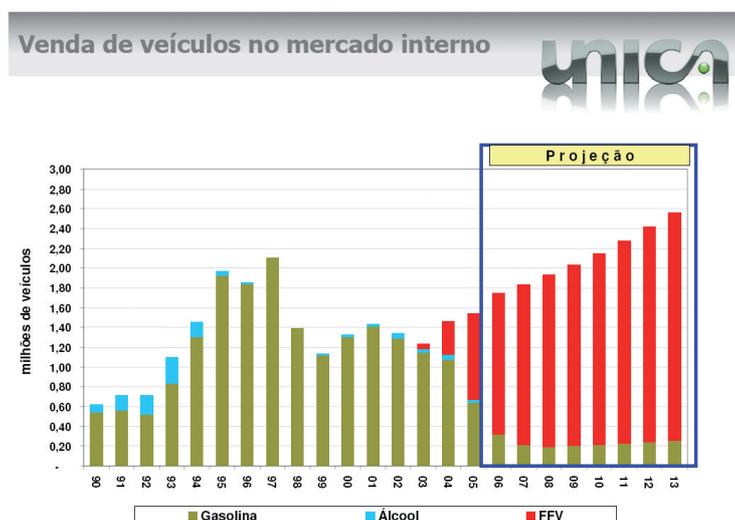


Gráfico 4 - Venda de veículos no mercado interno.

Fonte: UNICA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em meio a esta expansão dos agrocombustíveis, uma pergunta se faz necessária: quais foram as conseqüências para a produção de alimentos no Brasil da expansão da cultura da cana nos últimos quinze anos?

Os dados do IBGE entre 1990 e 2006 revelam a redução da produção dos alimentos imposta pela expansão da área plantada de cana-de-açúcar que cresceu neste período mais de 2,7 milhões de hectares. Tomando-se os municípios que tiveram a expansão de mais de 500 hectares de cana no período, verifica-se que neles ocorreu a redução de 261 mil hectares de feijão e 340 mil de arroz. Esta área reduzida poderia produzir 400 mil toneladas de feijão, ou seja, 12% da produção nacional e, um milhão de toneladas de arroz equivalente a 9% do total do país. Além, disso reduziram-se nestes municípios a produção de 460 milhões de litros de leite e mais de 4,5 milhões de cabeças de gado bovino. É importante destacar que embora a expansão esteja mais concentrada em São Paulo, ela já está também, no Paraná, Mato Grosso do Sul, Triângulo Mineiro, Goiás e Mato Grosso. E, também nestes estados, ela reduz à área de produção de alimentos agrícolas e desloca a pecuária na direção da Amazônia e de seu conseqüentemente desmatamento. Por isso, a expansão dos agrocombustíveis continuará a gerar a redução da produção de alimentos.

Assim, não é demais lembrar que a produção dos três alimentos básicos no país, arroz, feijão e mandioca, também não crescem desde os anos noventa, e mais, o Brasil tornou-se o maior país importador de trigo do mundo. Portanto, o caminho para a saída da crise e da construção de uma política de soberania alimentar continua sendo a realização de uma reforma agrária ampla, geral e massiva.

REFERÊNCIAS

- CHAUÍ, M. De alianças, atrasos e intelectuais. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 24 abr. 1994. Caderno Mais, p. 6.
- CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã VM, 1996.
- KURZ, R. *Colapso da modernização*. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- OLIVEIRA, A. U. A geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, A. F. A. (Org). *Novos caminhos da geografia*. São Paulo: Contexto, 1999.
- OLIVEIRA, A. U. Território de quem?. *Revista Sem Terra*, São Paulo, ano 11, n. 47, out./nov. 2008.
- RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

AGRONEGÓCIO OU REFORMA AGRÁRIA: O CASO DA FAZENDA DA BARRA EM RIBEIRÃO PRETO/SP

Paulo Francisco Soares Freire

Kelli Mafort

A cidade de Ribeirão Preto tem sido divulgada como a “Capital Nacional do Agronegócio”. Tentativas marketeiras como esta já tinham sido armadas pelas elites, como foi o caso da veiculação de programas na mídia que trabalharam a idéia na década de 1980, que Ribeirão Preto era a “Califórnia Brasileira”; nesta armadilha ideológica, chegou-se a afirmar que os cortadores de cana na região, recebiam salários tão altos que tinham até que declarar Imposto de Renda.

A região tem como característica fundamental uma agricultura monocultora e exportadora, baseada na cana-de-açúcar. É atualmente a maior produtora de etanol do mundo e está numa posição privilegiada, como referência tecnológica na era explosiva dos agrocombustíveis.

Enquanto que no Brasil a expansão da área plantada de cana-de-açúcar passou, em 1988, de 4.150.000 ha, para, em 2002/2003, 5.380.000 ha (representando um aumento de 1.230.000 ha ou 30%), na região de Ribeirão Preto passou, no mesmo período, de 1.085.668 ha para 2.293.301 ha (um aumento de 1.207.633 ha ou 111%). Fonte: dados combinados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006) e Associação Brasileira do Agribusiness de Ribeirão Preto-SP (ABAGRP, 2007).

Nossa região, composta por 125 municípios, tem uma área total de 5.172.500 ha, sendo que deste total, 4.089.000 ha é destinado à agricultura e pecuária e, mais especificamente, 2.293.301 ha (área maior que o Estado do Sergipe –

2.205.000 ha) ocupados por cana-de-açúcar, ou seja, 44,34 % da área total da região (dados referentes a 2003).

Mais do que dados ilustrativos, estes números apontam para a efetivação de um projeto que pretende, cada vez mais, tornar esta região num deserto verde de cana ou, melhor ainda, num deserto líquido de álcool.

Porém esta região, que é considerada um símbolo do agronegócio, tem sido também apontada pelos movimentos ambientais e de luta pela terra, como símbolo das contradições deste modelo agrícola, causando impactos desastrosos para toda a sociedade.

Num período histórico de debate acirrado acerca das conseqüências dos danos ambientais e do aquecimento do planeta, a humanidade está sendo cobrada a se posicionar quanto à sua própria existência e das futuras gerações. Os movimentos sociais têm alertado que não há saídas possíveis a esta grave questão, dentro do Capitalismo e também tem defendido a necessidade vital de construirmos uma nova sociabilidade, baseada em outras relações de produção e consumo.

O campo brasileiro está em disputa entre a força do agronegócio que tem articulado o velho latifúndio com a dita modernidade das transnacionais e a luta dos Movimentos Sociais, especialmente o MST, por Reforma Agrária e Soberania Popular.

Para exemplificar tal disputa, trabalharemos alguns aspectos destes diferentes projetos políticos num estudo de caso: a Fazenda da Barra em Ribeirão Preto/SP.

CARACTERIZAÇÃO E BREVE HISTÓRICO DA FAZENDA DA BARRA

A Fazenda da Barra é uma área de 1.780 hectares (equivalente a 2.132 campos de futebol), que fica próxima da Rodovia Anhanguera, no município de Ribeirão Preto. É área de recarga do Aquífero Guarani, um dos maiores reservatórios de água potável do mundo, que fornece 100% da água consumida na cidade.

Em agosto de 2003, cerca de 400 famílias ligadas ao MST passaram a lutar pela Fazenda da Barra. A área foi considerada improdutiva em 2000, através de vistoria do INCRA, além disso seus “proprietários” já estavam sendo alvo de denúncias por parte do Ministério Público Estadual, devido as agressões cometidas contra o meio ambiente. Em dezembro de 2004, o presidente da República assinou o decreto de desapropriação afirmando que a área era de interesse social para fins de Reforma Agrária.

Em julho de 2004 houve uma reintegração de posse e os trabalhadores acampados tiveram que deixar a fazenda, montando novo acampamento no Sitinho, área cedida por um amigo do MST para o alojamento das famílias. Mas o espírito de luta pela Fazenda da Barra continuava vivo: em 21 de setembro de 2004 houve outra ocupação, organizou-se as famílias em 21 Núcleos de Base que ocuparam a fazenda

quase em sua totalidade, como estratégia de segurança para a resistência na luta pela terra. Formou-se assim a comunidade do Acampamento “Mário Lago”, que passou a produzir grande quantidade de alimentos, de forma agroecológica, respeitando a natureza e preservando o Aquífero Guarani, importante reserva de água potável que tem como área de recarga e abastecimento a região leste de Ribeirão Preto, onde estão localizadas as terras da Fazenda da Barra.

Uma importante demonstração de resistência e de organização das famílias acampadas e do MST, ocorreu em dezembro de 2004, quando foi decretada a reintegração de posse da fazenda em favor de seus proprietários. Através de uma forte articulação entre as famílias, os dirigentes e militantes do MST, promotores de justiça, universitários entre outros amigos do movimento, a reintegração não se concretizou. Todos os policiais mobilizados não entraram na fazenda e recuaram, sem que as famílias fossem obrigadas a deixar o local.

Já em 2005, as famílias do Acampamento “Mário Lago” tornaram-se as maiores produtoras de alimentos de Ribeirão Preto, com uma safra estimada de 30 toneladas de milho, 15 toneladas de feijão e 20 toneladas de mandioca. Paralelamente à esta ampla produção, a comunidade organizada em setores passou a ter melhor qualidade de vida, com todas as crianças nas escolas, projetos em parceria com a Secretaria da Saúde, cursos, debates e oficinas de formação, além de diversos eventos realizados com o apoio de organizações, universidades, igreja, etc. Todas estas iniciativas demonstraram a construção não só de um acampamento, mas de uma nova vida a todos e todas.

Após um intenso processo de lutas e pressão política por parte da sociedade, a Fazenda da Barra foi conquistada definitivamente em maio de 2007, quando se concretizou a imissão de posse por parte do Incra, reconhecendo o direito das famílias a serem assentadas.

A comunidade já vem discutindo o projeto de assentamento há alguns anos, num processo que envolve muitos debates e formação acerca da cooperação e da defesa ambiental. O assentamento será um PDS (projeto de desenvolvimento sustentável), que foi criado através da Portaria nº 477/99 do Incra e prevê a construção de assentamentos especiais.

Além disso está sendo firmado um compromisso entre as famílias assentadas e o Incra, perante o Ministério Público Estadual, que é o TAC (Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental), que assegura a concessão coletiva da terra, a cooperação em diferentes níveis, a destinação de 35% para área de Reserva Legal, a recuperação de APPs (áreas de preservação permanente) e o desenvolvimento de um projeto educativo e cultural para a comunidade.

Esta Fazenda conheceu dois projetos políticos de concepção para o campo. Para efeitos de comparação, selecionamos alguns aspectos que merecem ser

destacados no uso pelo agronegócio e no trato pelas famílias do MST: uso da terra, a questão da água, o trabalho, meio ambiente, soberania alimentar e a questão social.

Neste pedaço de Brasil, é possível ter um exemplo do significado e das conseqüências dos modelos que estão em disputa no campo e na sociedade como um todo.

Este espaço conheceu o latifúndio se “maquiando” de agronegócio e também está conhecendo a luta pela terra e pela Reforma Agrária.

Não é possível uma conciliação ou integração destes modelos. Agronegócio e Reforma Agrária estão em lados diferentes na luta de classes.

REFORMA AGRÁRIA

1- Uso da Terra

- * Assentamento de 300 famílias.
- * Agroecologia: produção de alimentos saudáveis e garantia de diversidade; práticas de conservação de solo.
- * Respeito à função social da terra (art. 5, inciso XXIII e arts. 184, 185 e 186 da Constituição Federal).

2- A questão da água

- * Recuperação das APPs (áreas de preservação permanente: nascentes, matas ciliares, etc.)

3- Meio Ambiente

- * Destinação de 35% da área para reserva legal (reflorestamento e agro-floresta – o que possibilita maior absorção de água no solo)
- * Reflorestamento como contribuição ao necessário projeto de cinturão verde para a região
- * Preservação e recomposição da fauna (animais) e flora (plantas)
- * Campanha permanente com a sociedade sobre a importância do Aquífero Guarani e da defesa ambiental.

AGRONEGÓCIO

1- Uso da Terra

- * Propriedade privada de uma única família.
- * Combinação entre períodos de improdutividade (conforme laudo do Incra/Itesp de 2000) e expansão da monocultura da cana para satisfazer o alto padrão de consumo dos países ricos.
- * Descumprimento da função social da terra (art. 5, inciso XXIII e arts. 184, 185 e 186 da Constituição Federal).

2- A questão da água

- * Contaminação das águas do Aquífero Guarani e do rio Pardo, pelo uso de agrotóxicos (fonte: Embrapa)

3- Meio Ambiente

- * Campanha criminoso pela redução da destinação de 20% para áreas de reserva legal (florestas).
- * Queimadas que provocam o efeito estufa e o aumento de doenças respiratórias.
- * Diminuição das chuvas e aumento da temperatura (fonte: Unesp Rio Claro);
- * Extinção da fauna (animais) e da flora (plantas).
- * Desmatamento das APPs (Áreas de preservação permanente) e das áreas de preservação legal (ver laudo técnico do Ministério Público).

<p>4- Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> * Geração de 2000 empregos diretos e cerca de 3000 indiretos; * Estímulo à cooperação; * Capacitação permanente em conservação de solo, agroecologia, cooperação e comercialização. <p>5- Soberania Alimentar</p> <ul style="list-style-type: none"> * Produção de alimentos orgânicos (sem o uso de agrotóxicos) para consumo próprio e comercialização local a preços justos. * Cultivo de diferentes tipos de sementes, o que proporciona uma variedade e riqueza na alimentação. <p>6- Ganho Social</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cerca de 200 crianças na escola e fora das ruas; * Construção de 300 casas em regime de mutirão. * Valorização da cultura popular (cantadores, tocadores, contadores de histórias, folia de reis, etc...); * Construção do Programa de saúde preventiva com o uso e manipulação de ervas medicinais <p style="text-align: center;">FUTURO: VIDA</p>	<p>4- Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mecanização e desemprego * Morte de trabalhadores por exaustão no corte da cana: desde 2005, vinte e um mortos apenas no Estado de São Paulo (fonte: Pastoral do Migrante). * Trabalho escravo: o proprietário da Fazenda da Barra foi enquadrado na lista do trabalho escravo do Ministério do Trabalho. <p>5- Soberania Alimentar</p> <ul style="list-style-type: none"> * Não produz alimentos para a população da região (cerca de 80% dos alimentos consumidos pela população de Ribeirão Preto vêm de outras regiões do país) * Uso indiscriminado de agrotóxicos, ameaçando inclusive a produção saudável das áreas de assentamentos. <p>6- Ganho Social</p> <ul style="list-style-type: none"> * Expulsão das famílias do campo, gerando grave crise na política habitacional e de emprego da cidade e região (aumento das favelas e da violência urbana). Na cidade de Ribeirão Preto, existem mais pessoas vivendo nas cadeias do que no campo (Fonte: Jornal Brasil de Fato/2007). * Retirada de recursos públicos da área social para pagamento de dívidas particulares e irresponsáveis: 2,2 bilhões de Reais retirados do FAT - Fundo de Amparo ao Trabalhador- para pagamento de dívidas particulares (dívidas com instituições privadas), conforme o jornal O Estado. <p style="text-align: center;">FUTURO: MORTE</p>
---	---

Quadro 1. Campo brasileiro: Dois Projetos estão em jogo.

Fonte: Movimento dos trabalhadores Rurais Sem Terra. 2007.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2006

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

A EXPANSÃO DA AGROINDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA EM SÃO PAULO E OS SEUS EFEITOS SOBRE O EMPREGO E O MEIO-AMBIENTE

José Marangoni Camargo

A cana-de-açúcar representa atualmente o principal ramo do chamado agronegócio no estado de São Paulo. As perspectivas do setor são bastante favoráveis, tanto para o mercado de açúcar como o do álcool, o que deve levar a um domínio ainda maior da cultura no estado, particularmente em direção a regiões não tradicionais do produto e mais aptas para a mecanização plena dos processos produtivos. Esse processo de expansão da cana no Noroeste de São Paulo, observado já nos anos 90, tende a se intensificar na década atual, estimulado pela demanda crescente de etanol e açúcar. No caso deste último, além do crescimento das exportações nos últimos anos, o cenário externo tende a ser promissor com as recentes vitórias do país no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), o que pode impulsionar as receitas das exportações do produto e consolidar o domínio do Brasil no mercado internacional de açúcar.

No tocante ao álcool, a maior demanda interna impulsionada pelos veículos bi-combustíveis e as potencialidades no mercado externo também representam um estímulo para a expansão da área cultivada com cana no estado. Em julho de 2005, os automóveis flex-fuel tinham uma participação de 58,9% do total das vendas de veículos leves, participação esta que se elevou para 66,8% do total nos primeiros sete meses de 2007. Além disso, estima-se que o desenvolvimento de novas tecnologias como a hidrólise química do bagaço e da palha da cana para produção de etanol

poderá permitir a produção de 14 mil litros de álcool por hectare, contra os 8 mil litros obtidos atualmente (ROMERO, 2007; RIGHETTI, 2007). Outra possibilidade de crescimento está associada ao aproveitamento do bagaço para fins energéticos e geração de energia elétrica. A partir deste quadro promissor para o produto, estima-se que de 25 a 30 novas usinas serão instaladas em São Paulo nos próximos anos, devendo-se concentrar-se especialmente nas regiões de Rio Preto, Araçatuba e Presidente Prudente (VEIGA FILHO, 2005).

As inovações técnicas em curso e a significativa área ocupada com esta cultura no estado têm impactos importantes sobre a ocupação agrícola. A cana-de-açúcar ocupa atualmente metade da área de lavouras do estado de São Paulo, enquanto que em 1990 representava um terço do total. Entre 1999 e 2006, a taxa média anual de crescimento da produção foi de quase 6% a.a., atingindo neste último ano 285 milhões de toneladas, uma expansão de mais de 63% em relação a 1995 (SACHS E MARTINS, 2007). Em 2006, a área cultivada com cana em São Paulo cresceu mais de 15% em relação ao ano anterior e a área nova plantada apresentou uma expansão de quase 50% em relação a 2005 (FRONZAGLIA, 2007).

A cana-de-açúcar é também o principal produto em termos de participação no valor da produção agropecuária paulista, representando 45% do total gerado pelo setor em 2006, contra um percentual de 37,6% em 2005 (Tabela 1). Considerando o conjunto das atividades agropecuárias do estado de São Paulo, a cana-de-açúcar é o produto mais importante em termos de valor de produção em 26 dos 40 Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDR) da Secretaria da Agricultura do estado em 2006, enquanto que em 1995, em apenas 12 das 40 EDRs a cana era o produto de maior valor de produção, atestando o domínio crescente da cultura na agricultura paulista. Entre estas, as maiores taxas de crescimento de área e da produção entre 1995 e 2006 ocorreram nas regiões situadas no oeste do estado, como Presidente Prudente, Dracena, Andradina e São José do Rio Preto (SACHS E MARTINS, 2007).

Tabela 1 – Evolução da área e do valor de produção da cana-de-açúcar e do total das lavouras em São Paulo -1990 - 2006.

ANO	ÁREA DE LAVOURAS (EM MIL HA)			% do valor da produção
	Cana-de-açúcar	Total de lavouras	%	
1990	2.111.709	6.308.340	33,5	-
1996	2.815.148	6.336.390	44,4	33,52
2000	2.828.700	6198.408	45,64	32,07
2005	3.637.420	7.288.750	49,90	37,59
2006	4.258370	-	-	44,90

FONTE: IEA.

A expectativa é de que a cana-de-açúcar continue avançando ainda mais em São Paulo. Estima-se que nos próximos cinco anos apenas no Noroeste do estado, que abrange as regiões de Presidente Prudente, Araçatuba e São José do Rio Preto, haja um crescimento de mais de 1, 2 milhões de hectares da área com cana (FRONZAGLIA, 2007). No caso do Brasil, a área com o produto deverá crescer mais de 50% neste período, passando de 6,3 milhões de hectares em 2006 para mais de 10,3 milhões de hectares em 2011, principalmente nos estados de Minas Gerais, Paraná, Goiás e Mato Grosso do Sul. Prevê-se que 76 novas usinas serão construídas neste quinquênio, além das 325 já existentes. Segundo previsão da Única, em 2020, a área cultivada com cana deve saltar para 14 milhões de hectares contra os atuais 6,3 milhões e a produção de cana deve superar 1 bilhão de toneladas, mais do que o dobro da produção obtida em 2006, de 430 milhões de toneladas. A produção de etanol, por sua vez, passará de 18 bilhões de litros para 65 bilhões de litros em 2020 (ROMERO, 2007).

A cana-de-açúcar é a principal atividade geradora de emprego na agricultura paulista, e a sua importância na criação de postos de trabalho e de renda ganha ainda mais relevância se considerarmos a cadeia sucroalcooleira como um todo. Segundo estimativas realizadas por Veiga Filho et al. (2003), o número de pessoas ocupadas em imóveis rurais do estado com cultivo de cana-de-açúcar para indústria era de mais de 235 mil em 1999 (média dos levantamentos de junho e novembro feitos pelo IEA e CATI). Isso representava 17% do total das pessoas ocupadas em média na agricultura paulista neste ano. Quase três quartos do total das pessoas ocupadas nestes estabelecimentos eram não-residentes, com destaque para as modalidades de trabalho assalariadas, tanto residentes como os que não moravam nos imóveis rurais. Os assalariados em geral, incluindo os trabalhadores volantes, respondiam por 76,5% do total de pessoas ocupadas, o que demonstra a preponderância destas categorias na cultura canavieira. Em 2001, o número de pessoas empregadas nestes estabelecimentos foi ainda maior, passando para mais de 258 mil ocupados na média dos levantamentos de junho e novembro, o que representava mais de 22% do total das pessoas ocupadas na agricultura paulista neste último ano. Os trabalhadores assalariados também aumentam a sua participação em 2001, passando a ocupar 80% de todas as pessoas empregadas em imóveis rurais com cana-de-açúcar no estado.

Os autores mostram também, com base em questionários respondidos por 75 usinas de açúcar e álcool do estado e que respondiam por 59% da cana-de-açúcar fornecida às unidades industriais na safra 1999/2000, novamente a relevância do emprego assalariado na cultura, especialmente no levantamento realizado em junho, período de colheita e de maior demanda de mão-de-obra. Destaca-se o emprego de trabalhadores temporários, que representavam mais de 50% dos trabalhadores ocupados neste levantamento, percentual que se reduz para 33% na pesquisa de novembro, quando a safra encontra-se em fase final e os trabalhadores permanentes são a maioria dos ocupados (52% do total). A pesquisa aponta também que a adoção crescente de tecnologias poupadoras de mão-de-obra por parte das usinas, como o sistema de plantio

totalmente mecanizado e a mecanização da colheita têm levado a uma menor necessidade de trabalhadores, afetando negativamente a geração de emprego, porém criando postos de trabalho com maior qualificação e polivalentes, com ganhos de produtividade.

De fato, quando se pressupõe a colheita realizada manualmente, esta operação é a que, sem dúvida, mais absorve a mão-de-obra ocupada na cultura, especialmente a mão-de-obra comum, segundo estimativas do Instituto de Economia Agrícola, órgão ligado a Secretaria da Agricultura de São Paulo. Para a cana nova (primeiro corte), as atividades que mais demandam mão-de-obra são o plantio, com 22,2% do total, capinas, com 12,6% e colheita, com mais de 48% do total empregado na cultura, especialmente da mão-de-obra comum, onde essa operação ocupa quase 60% do total desses trabalhadores. Os tratoristas são empregados principalmente nas operações de preparo do solo, com 26,3% do total da ocupação dessa modalidade, plantio e adubação, com 22,3% e nas operações de pós-colheita, nas atividades de carregamento e transporte da matéria-prima às usinas, com 33% do total. Para a cana-de-açúcar de segundo corte em diante, as atividades de colheita manual representam em média 60% do total das necessidades de mão-de-obra (70% do total no caso da mão-de-obra comum), e as capinas, em torno de 20% do total da ocupação agrícola. No sistema de colheita manual, a participação da mão-de-obra mais qualificada é relativamente mais baixa, dada a grande necessidade de mão-de-obra comum nas operações de colheita. A relação entre mão-de-obra comum e a tratorista varia de um pouco mais de quatro para um no primeiro ano a mais de seis trabalhadores comuns para cada trabalhador mais qualificado em média nos demais anos da cultura.

Estimativas mais recentes da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (ÚNICA) indicam que apenas na colheita da cana-de-açúcar são empregados 170 mil cortadores de cana no estado de São Paulo (FOLHA DE SÃO PAULO, 2007). No entanto, o avanço da colheita mecanizada nos últimos anos, com o uso crescente de colheitadeiras na lavoura canavieira tende a causar um forte impacto sobre a ocupação agrícola, não só na cultura, mas no emprego agrícola como um todo para o estado, dada a importância do produto no total da área cultivada em São Paulo. A cana-de-açúcar sempre foi uma cultura caracterizada pelo emprego intensivo de tecnologias modernas no estado particularmente as tecnologias bioquímicas e mecânicas, possibilitando expressivos ganhos de produtividade do trabalho nas últimas décadas. Segundo Veiga Filho e Santos (1995), a produtividade do trabalho na cultura canavieira em São Paulo apresentou em média um crescimento anual de 3,39% ao ano entre 1963-1990, taxa esta que deve ter permanecido elevada no período recente em função do avanço da mecanização da colheita e do plantio. Mesmo na colheita, apesar da predominância do corte manual, as operações de carregamento e transporte encontram-se mecanizadas desde os anos 60 (CAMARGO, 1988: EID, 1996). Outras mudanças relevantes que ocorreram na colheita da cana foram a extensão do período de safra, que passou de uma média de três meses no início dos anos 50 para oito ou nove meses atualmente, com a produção de novas variedades de cana, mais precoces ou tardias, e a queima

prévia da cana a partir do início dos anos 60, o que permitiu elevar significativamente a produtividade do trabalho nas operações de corte. Essa inovação, junto com o pagamento por produção, possibilitou aumentar o rendimento do trabalhador de 2,5 t/dia para 4,0 t/dia a partir desse período (ALVES, 1991, CORTEZ, 1993).

Apesar da mecanização da colheita da cana-de-açúcar em São Paulo ser um processo que se inicia em meados dos anos 70, o uso de colhedoras somente se tornou expressivo a partir dos anos 90. Segundo Veiga Filho et al. (1994), é a partir de 1973, quando passa a se produzir internamente máquinas colhedoras com tecnologia importada, que ocorre o uso em escala comercial desses equipamentos na cana-de-açúcar em São Paulo, apesar de registros de experiências anteriores com máquinas importadas desde a segunda metade dos anos 50. Fatores como a existência de um excedente estrutural de mão-de-obra, pressionando os salários agrícolas para baixo, as inúmeras dificuldades técnicas verificadas inicialmente com as colhedoras automotrizes, o uso de variedades de cana inadequadas para a colheita mecânica ou cultivadas em área com declividade acentuada, elevada escala mínima de produção para a viabilidade do corte mecanizado¹, inadaptação das usinas para o recebimento de cana colhida mecanicamente, entre outras variáveis, contribuíram para a baixa disseminação da colheita mecânica até os anos 90².

No período mais recente, o aperfeiçoamento técnico das máquinas automotrizes, adequações organizacionais na agroindústria canavieira, tanto na atividade agrícola quanto nas usinas sucroalcooleiras e as restrições às queimadas por razões ambientais, têm impulsionado o avanço da colheita mecanizada da cana-de-açúcar em São Paulo. As inovações tecnológicas desenvolvidas pelas empresas produtoras de colhedoras possibilitaram aumentar de forma expressiva o rendimento destas máquinas e uma redução de custos da colheita mecânica. Segundo Cortéz (1993), a produtividade das colhedoras, com a introdução de inovações ou aperfeiçoamentos técnicos, passou de 20 t/hora em 1976 para 41 t/hora em 1987. Atualmente, a capacidade efetiva das máquinas é ainda maior, permitindo um rendimento de 70 t/hora, o que significa que podem colher até 1000 toneladas por dia, tornando-as mais competitivas em relação ao corte manual (VEIGA FILHO, 1999; GLOBO RURAL, 2001) Vários estudos mostram que o corte mecanizado representa uma economia em torno de 30% em média em relação ao corte manual, vantagem econômica esta que tem impulsionado a sua maior utilização no estado (CORTÉZ, 1993, JORNALCANA, 2005, OLIVEIRA, 2002, VEIGA FILHO, 1999).

Os dados da Tabela 2 mostram a evolução recente da colheita mecanizada em São Paulo e no Brasil. No estado, apenas em cinco anos, entre 1997 e 2002, a área colhida mecanicamente passou de 17,8% da área total com cana para 35,0%, ou seja, dobrou em termos relativos a participação da área colhida com máquinas.

¹ Gonçalves e Souza (1998) e Mello e Paulillo (2005) afirmam a exigência de uma área mínima de 500 ha de cana e disposta em longos talhões para a viabilidade econômica do corte mecanizado.

² Sobre as dificuldades técnicas para a introdução da colheita mecanizada, ver, por exemplo, Alves (1991), Cortéz (1993), Veiga Filho et al. (1994), Gonçalves e Souza (1998), Mello e Paulillo (2005).

Em 2006, quase metade da área colhida com cana já foi realizada com colheitadeiras. Atualmente, 72% dos canaviais situados em áreas passíveis de mecanização já estão sendo colhidos por máquinas (GONÇALVES, 2005). Em algumas regiões do estado, como Ribeirão Preto, mais aptas à mecanização da colheita, este percentual tem sido ainda mais elevado, entre 70 a 75% da área total de canaviais para a safra 2006/2007. Segundo a CNH do Brasil, existiam 1200 colheitadeiras de cana em operação no Brasil em 2004, 1050 em São Paulo, com média de 80 mil toneladas colhidas por máquina anualmente, contra apenas 316 colheitadeiras existentes no estado na safra 1989/90 (VEIGA FILHO et al., 1994). Em 2006, a frota de colheitadeiras passou para 1500 unidades, e estima-se, segundo os fabricantes, que 450 novas máquinas serão vendidas até o final de 2007, contra 255 em 2006 (GAZETA MERCANTIL, 2007). Na região Nordeste do país, a colheita mecanizada é muito menos expressiva, mas também tem avançado, passando de uma participação de apenas 3,2% do total em 1997 para 9% em 2002. Para viabilizar esta expansão, além do progresso técnico ocorrido com os equipamentos, outras mudanças tecnológicas tem sido implementadas nos sistemas produtivos, como o plantio em talhões mais longos e o plantio de variedades mais adequadas à colheita realizadas por máquinas que não tombem com ventanias ou intempéries e que produzam pouca palha, para não afetar o trabalho da colhedeira (VIAN, 2002).

Tabela 2. Evolução da Área de Colheita mecanizada de Cana-de-Açúcar no Brasil

ANO	CORTE MECÂNICO/ÁREA TOTAL (EM %)				ÁREA TOTAL CANA (1000 HA)	ÁREA DE CO- LHEITA ME- CANIZADA (EM 1000 HA)
	SÃO PAULO	CENTRO- SUL	NORDESTE	BRASIL		
1994	-	-	-	4,0	3.208	128,3
1997	17,8	15,4	3,2	13,5	3.691	498,3
1998	26,4	24,9	5,7	23,8	3.855	917,5
1999	22,3	25,3	5,9	23,0	4.103	943,7
2000	30,5	28,0	7,6	24,7	3.687	910,7
2001	33,0	31,0	8,0	29,0	3.785	1.097,6
2002	35,0	32,5	9,0	31,8	4.171	1.326,4
2005	40,0	-	-			
2006	45,0	-	-	35,0	6.300	2.000,0

FORNTE: IDEA NEWS (2002). APUD OLIVEIRA (2002) E IDEA NEWS (2007).

Outro fator relevante para o incremento recente do corte mecanizado da cana está ligado às pressões ambientalistas e a aprovação da legislação que prevê a proibição gradativa das queimadas que precedem as operações de colheita. Segundo a legislação ambiental em vigor, 30% das áreas mecanizáveis, com declividade inferior a 12%, não poderiam ser queimadas em 2006. Esta legislação previa também a eliminação total das queimadas em áreas mecanizáveis até 2021 e a proibição total, incluindo as áreas não-mecanizáveis, até 2031 (Jornalcana, 2005)³. No entanto, protocolo assinado entre o governo estadual e os usineiros associados à ÚNICA em junho deste ano antecipará o fim da queima dos canaviais em áreas planas de 2021 para 2014 e em área em declive, de 2031 para 2017 (VALOR ECONÔMICO, 2007a). Segundo Alves (2000), o corte mecanizado da cana crua introduz um novo paradigma tecnológico, na medida em que seria um “produto novo”, sob o qual existia ainda pouca pesquisa e prática acumulada, ao contrário da cana queimada. A colheita mecanizada da cana verde exige terrenos com baixa declividade, com inclinação inferior a 12%, novas variedades mais aptas para a colheita de cana crua, além de implicar menor rendimento das colheitadeiras em relação à cana queimada, com custos relativamente mais elevados. Por outro lado, além das vantagens ambientais e para a saúde humana, o corte da cana crua permite uma maior conservação do solo, um maior rendimento industrial e custos menores com o fim da operação da queima, da necessidade de lavagem da cana na usina, redução do uso de herbicidas e maior disponibilidade de matéria-prima para geração de energia⁴.

O avanço do progresso técnico na lavoura canavieira no período recente, com a intensificação da colheita mecanizada, introduz mudanças importantes no setor, com modificações que vão desde a tendência a uma redução do papel dos fornecedores, especialmente os menores produtores, realocação espacial da cultura no estado e os impactos sobre a ocupação agrícola.

No tocante ao primeiro aspecto, os altos investimentos em colhedoras de cana verde, que só são viáveis economicamente quando colhem mais de 60 mil toneladas por ano (GLEBA, 2002), implicam em uma elevada escala mínima de produção, acima de 500 hectares, que está muito além da capacidade da grande maioria de fornecedores. Segundo Mello e Paulillo (2005), quase 80% dos fornecedores de cana do estado produzem em áreas de até 22 hectares e respondem por 22% do total da cana fornecida pelos plantadores às usinas.

Segundo os autores, as vantagens da mecanização em grandes extensões de terras contíguas e a exigência de terrenos planos e longos talhões, têm levado a um processo ainda maior de verticalização horizontal no setor (o que de resto, é uma tendência histórica na agroindústria sucroalcooleira paulista). Isso significa que o novo

³ Sobre a regulamentação das queimadas, ver Gonçalves (2002) e Gonçalves (2005).

⁴ Sobre as vantagens e desvantagens da colheita mecanizada da cana crua comparativamente a cana queimada, ver Alves (2000), Gonçalves e Souza (1998), Gonçalves (2002), Gonçalves (2005), Revista Gleba (2001) e Veiga Filho (1999).

padrão de produção tende a excluir grande parte dos fornecedores, especialmente os pequenos e médios, aumentando o poder de barganha dos usineiros frente aos plantadores de cana, que se submetem às condições definidas pelas usinas⁵. O domínio das empresas sucroalcooleiras é reforçado ainda pela tendência recente de centralização de capital no setor, tendo ocorrido principalmente a partir da segunda metade da década de 90 um intenso processo de fusões e aquisições entre empresas. Este processo de reestruturação produtiva visa ampliar as vantagens competitivas e a sinergia entre as empresas, reduzir custos e, na área agrícola, elevar as escalas de produção, aumentando as vantagens do corte mecanizado. A cana própria das usinas, que já responde por três quartos do total processado pelas empresas, tende a crescer ainda mais a sua participação, restando apenas os fornecedores que operam em maior escala ou aqueles que se organizarem em consórcios e utilizarem serviços terceirizados de patrulhas mecanizadas na colheita da cana, como estratégia de sobrevivência. O próprio diretor da ÚNICA, Antonio de Pádua Rodrigues, reconhece que o avanço do processo de mecanização na lavoura canavieira reduzirá ainda mais o espaço da pequena produção, aumentando a concentração da produção (FOLHA DE SÃO PAULO, 2007a).

O avanço da colheita mecanizada sofre, por sua vez, uma limitação de ordem física, considerando a exigência das máquinas colhedoras operarem apenas em terrenos planos, com declividade de até 12%. Segundo Veiga Filho et al. (1994), esta restrição representaria algo entre 44% a 55% da área cultivada com cana no estado. Ripoli et al. (1995, citado por Gonçalves, 2000), estima que a área mecanizável corresponderia a 60% da área ocupada com a lavoura. Já o Grupo de Motomecanização da Lavoura Canavieira considera que 75% do total dos canaviais paulistas são passíveis de mecanização (GLOBO RURAL, 2001). No entanto, em regiões com relevo mais acentuado, como a de Piracicaba, a mais antiga zona canavieira de São Paulo, apenas 31% das terras estariam aptas para o corte mecanizado, segundo Gonçalves (2000).

Esta restrição, junto com a perspectiva de ampliação progressiva do corte de cana crua, em função da legislação ambiental, tem ocasionado um deslocamento de usinas e da cultura canavieira para outras regiões do estado, como a de Araçatuba, com a liberação de terras nas regiões menos aptas a mecanização como Piracicaba (GONÇALVES, 2000). Nestas áreas, como no Oeste paulista, onde tem concentrado grande parte das novas usinas sucroalcooleiras, a tendência é de que estas já iniciem as atividades totalmente mecanizadas, do plantio a colheita, segundo o Grupo de Motomecanização da Lavoura Canavieira (JORNALCANA, 2005). Já nas regiões com restrições ao corte mecanizado, as áreas não passíveis de mecanização teriam como opção o corte manual da cana, mas com a progressiva obrigatoriedade da colheita da cana sem queima prévia torna a colheita manual extremamente desvantajosa, comparativamente ao corte manual da cana queimada ou realizado mecanicamente,

⁵ Esta tendência de concentração de capital das grandes propriedades canavieiras e uma redução do papel dos fornecedores também são apontados por Alves (2000) e Gonçalves (2002).

ou partir para a diversificação agrícola. Segundo Furlani (1995, citado por Gonçalves, 2000), a colheita manual da cana crua apresenta um rendimento que cai pela metade *vis-à-vis* à colheita manual de cana queimada, aumentando o desgaste do trabalhador e inviabilizando esse sistema. Pode-se inferir, portanto que o avanço da colheita mecanizada, em especial da cana verde, tende a causar um progressivo deslocamento da agroindústria canavieira no estado, com o declínio de regiões tradicionais como Piracicaba.

No entanto, o desenvolvimento de inovações tecnológicas que possibilitem eliminar ou amenizar as barreiras para o avanço da mecanização da colheita representadas pelos terrenos mais acidentados pode alterar este quadro. A CASE, maior fabricante de colhedoras para a cana, está desenvolvendo uma colheitadeira de menor porte, que poderá operar em terrenos com declividade superior a 30 graus, e que deve ser comercializada até 2009, e que poderá custar 50% menos que uma colheitadeira normal (JORNAL DE PIRACICABA, 2007a). Além de tornar viável o corte em áreas mais acidentadas como na região de Piracicaba, reduzirá a escala mínima de produção para torná-la economicamente vantajosa, o que deverá acelerar ainda mais o processo de mecanização da colheita da cana em São Paulo.

A mecanização da colheita da cana-de-açúcar, última etapa do processo de modernização na cultura, considerando o estágio atual da técnica utilizada nos sistemas produtivos existentes, se por um lado contribui para o aumento da produtividade do trabalho e uma maior racionalidade nos métodos de trabalho e de produção na agroindústria canavieira, tem por outro lado, impactos negativos do ponto de vista da ocupação no setor. As máquinas operatrizes utilizadas nas operações de colheita da cana podem substituir o trabalho de 80 a 120 pessoas, segundo estimativas de diversos autores⁶. O crescimento gradativo do corte de cana verde por conta da legislação ambiental tende a aumentar ainda mais a vantagem da colheita mecanizada frente ao corte manual, na medida em que, apesar da produtividade da máquina ser inferior na colheita de cana crua comparativamente a queimada, o rendimento do corte manual da cana verde cai ainda mais em relação ao corte manual da cana queimada previamente.

Segundo dados da CETESB, a implementação da legislação ambiental que prevê a progressiva proibição das queimadas, já resultou em uma redução de 40% dessa prática na região de Ribeirão Preto no início desta década, ao mesmo tempo em que se aprofunda o corte mecanizado da cana, com reflexos diretos sobre a ocupação de mão-de-obra (BALSADI et al., 2002). No caso das maiores usinas sucroalcooleiras, que contam com maior disponibilidade de capital ou acesso a recursos para adquirir as máquinas colhedoras, o processo de mecanização da colheita se iniciou em um período anterior. A Usina São Martinho, de Pradópolis, uma das maiores do setor, já colhia 70% da produção mecanicamente no início da década de 90, contando com 2.800 empregados rurais. No início dos anos 80, quando predominava o corte manual, a

⁶ Balsadi et al. (2002), Gleba (2001), Jornalcana (2005), Oliveira (2002), Vicente et al. (1997).

empresa contratava 8.000 trabalhadores no início da safra e demitia 5.000 no final desta (EID, 1996). Segundo o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sertãozinho, a safra de cana de 2002 previa a utilização de 45 mil cortadores de cana na região de Ribeirão Preto, sendo 12 mil vindos de outros estados. Para o presidente do sindicato, este número atingia quase 100 mil trabalhadores no início da década de 80, grande parte proveniente de fora de São Paulo (AGÊNCIA ESTADO, 2002). Em 2000, segundo reportagem da mesma agência, dos 15 mil trabalhadores empregados pelas usinas de Sertãozinho, 5 mil perderam seus empregos nos dois anos anteriores, substituídos pelas colheitadeiras (OLIVEIRA, 2000). Na região de Piracicaba, estima-se que seriam contratados 22 mil cortadores de cana para a safra de 2006/07, contra 37 mil trabalhadores na colheita alguns anos atrás (JORNAL DE PIRACICABA, 2007b).

Gonçalves e Souza estimaram, em um estudo realizado em 1998, que o impacto decorrente da proibição da queimada da cana e o avanço da colheita mecanizada poderiam levar a uma redução da demanda de mão-de-obra entre 19% a 65% do total ocupado na lavoura canavieira. Segundo estimativas da ESALQ, a mecanização da colheita poderia eliminar metade dos empregos existentes no setor (GLEBA, 2001). Já para Veiga Filho et al. (1995), o impacto do avanço da colheita mecânica, apesar de significativo, seria relativamente menor. Para uma simulação em que se considera 46% da área total com cana colhida mecanicamente (dada a declividade dos terrenos, que inviabilizaria a mecanização do corte em aproximadamente metade da área com cana no estado), os autores estimavam uma redução de 23% dos postos de trabalho ocupados na cana-de-açúcar em São Paulo. Cálculos mais recentes indicam, no entanto, que os efeitos decorrentes da mecanização da colheita da cana poderiam ter efeitos mais dramáticos sobre o emprego agrícola. Segundo estudo do IEA, a introdução de máquinas na colheita da cana desemprega cerca de 2.700 pessoas para cada um por cento de área mecanizada (IEA, 2007). Para a ÚNICA, 180 mil trabalhadores (empregados atualmente ou que poderiam vir a ser contratados no corte manual da cana em São Paulo) devem perder o emprego até 2014, quando acaba o prazo para o fim das queimadas em área mecanizáveis no estado (VALOR ECONÔMICO, 2007b). Por outro lado, é necessário considerar que, apesar da progressiva mecanização da colheita da cana implicar em uma redução drástica do emprego agrícola, os empregos indiretos gerados ao longo da cadeia produtiva sucroalcooleira, nas atividades industriais de fabricação de máquinas e implementos, componentes e matérias-primas, decorrentes do aumento da tecnificação, poderiam compensar em parte, os postos de trabalho perdidos na atividade agrícola.

O que tem se verificado também no período recente são relatos cada vez mais freqüentes de trabalhadores ocupados no corte manual da cana que tem sido obrigados ou constrangidos a alcançarem determinadas metas estipuladas por algumas usinas, como forma de manterem seus empregos e não serem substituídos pelas máquinas. A partir do final dos anos 90, os bóias-frias têm colhido em média 10 a 12 toneladas de cana por dia, o que representa algo em torno de 50% a mais do que a média da década de 80.

Esse aumento da exploração da força de trabalho, além de representar uma sobrecarga exagerada de trabalho⁷, também tem contribuído para o aumento do desemprego entre os trabalhadores da categoria, na medida em que mantêm seus empregos apenas os trabalhadores que conseguem atingir as metas determinadas pelas empresas. Em 2004, por exemplo, a Usina Bonfim, de Guariba, demitiu cem funcionários que não cumpriram a meta de 10,5 toneladas diárias (FOLHA DE SÃO PAULO, 2005).

Em síntese, no caso da cana-de-açúcar, pode-se afirmar que a regulamentação das queimadas e o avanço técnico na cultura, com a mecanização do plantio e a progressiva mecanização da colheita, têm levado a uma menor necessidade de trabalhadores na produção. As inovações técnicas incorporadas nas colheitadeiras nos últimos anos e as adaptações dos sistemas produtivos, desde o preparo do terreno até o processo de recepção da matéria-prima nas usinas, têm possibilitado a obtenção de custos operacionais cada vez mais baixos para o corte mecanizado frente à colheita manual, apesar do declínio dos rendimentos dos trabalhadores, sinalizando uma tendência de ampliação da mecanização da colheita, com efeitos negativos sobre a demanda de mão-de-obra na cultura. As mudanças técnicas e organizacionais na cultura em São Paulo devem causar a dispensa de um enorme contingente de trabalhadores, mas por outro lado, possibilitar um maior equilíbrio da demanda da força de trabalho entre os períodos de safra e entressafra, reduzindo a sazonalidade do trabalho, com empregos em patamares inferiores, mas mais estáveis e mais qualificados, como operadores de máquinas.⁸

Esse novo padrão técnico permite as empresas, por sua vez, maior margem de manobra na seleção dos seus trabalhadores e como afirma Eid (1996), resolver de forma perversa o problema do desemprego no período da entressafra, nivelando por baixo o número de trabalhadores contratados como efetivos e evitando conflitos trabalhistas ao final da safra.

Do ponto de vista ambiental, em que pese os benefícios da substituição das queimadas pela colheita da cana verde, reduzindo os níveis de poluição e os problemas respiratórios nas comunidades próximas aos canaviais, e o álcool ser um combustível renovável e menos poluente que os combustíveis fósseis, a significativa expansão do complexo sucroalcooleiro não está isento de problemas ambientais. No processamento industrial, cada litro de álcool produzido gera 12 litros de vinhoto, que caso não seja reutilizado nas próprias lavouras e seja jogado nos rios, converte-se em um poluente altamente nocivo ao meio-ambiente (RADIOAGÊNCIA NPa, 2007). Além disso, a rápida expansão da cana-de-açúcar em direção ao Centro-

⁷ A extrapolação dos limites físicos para atingir as metas pode ser a causa da morte de 21 trabalhadores rurais ocorridas em canaviais paulistas de abril de 2004 a meados de 2007, segundo a professora Maria Aparecida de Moraes Silva, da Unesp. É também objeto de investigação de uma missão da ONU, que a partir de outubro de 2005, passou a investigar as condições de trabalho dos bóias-frias na região de Ribeirão Preto (FOLHA DE SÃO PAULO, 2005).

⁸ Sobre a redução da ocupação e da sazonalidade na cultura canavieira, ver Camargo, 1988; Cortéz, 1993; Eid, 1996; Gonçalves e Souza (1998); Gonçalves (2002); Gonçalves (2005); Oliveira (2002) e Veiga Filho et al. (2003).

Oeste, pode converter a cultura, ao lado da soja e da pecuária, como uma das causas do rápido desaparecimento da vegetação do cerrado, que pode ocorrer até 2030 (RADIOAGÊNCIA NPb, 2007), além do avanço da monocultura empurrar ainda mais a fronteira agrícola, o que indica a necessidade de um planejamento e zoneamento que permita disciplinar a expansão da cultura no país nos próximos anos. É o que o governo municipal de Rio Verde (GO) fez, por exemplo, ao limitar em 10% a área destinada ao cultivo com cana no município, com o argumento de que a expansão da monocultura da cana destruiria a diversidade econômica local, além de causar concentração fundiária e de renda (RADIOAGÊNCIA NPc, 2007).

Para concluir, é importante também enfatizar que tem se observado uma tendência de desnacionalização do setor sucroalcooleiro, em função do crescente interesse pela produção do etanol como um substituto dos combustíveis fósseis. Grandes grupos açucareiros globais já atuam no Brasil, como a Coimbra Dreyfus, a Cargill, que adquiriu a Corona, e no caso da COSAN, maior empresa brasileira produtora de açúcar e álcool, 85% das suas ações já pertencem a investidores estrangeiros. Outras empresas internacionais, como a Bunge, Mitsubishi e a americana Upstreamcap, estão instalando novas unidades no país ou adquirindo empresas já existentes. Neste ano, as empresas estrangeiras respondem por 12% da cana moída no país, contra 5,7% no ano passado, e estima-se que 20% da produção de etanol estão nas mãos de investidores externos (RADIOAGÊNCIA NPd, 2007; MERCADO CARBONO, 2007). Segundo Dom Tomás Balduino, da CPI, diversos grupos estrangeiros estão comprando, além das unidades industriais, extensas áreas de terras para a produção de etanol, o que poderia aumentar ainda mais a já histórica concentração de terra, e um controle progressivo da nova matriz energética por parte dos grandes grupos que atuam globalmente (RADIOAGÊNCIA NPc, 2007).

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA ESTADO. *Mecanização da cana deve eliminar 8 mil empregos*. São Paulo, janeiro de 2002.
- BALSADI O. V. *Transformações tecnológicas e a força de trabalho na agricultura brasileira no período 1990-2000*. Agricultura em São Paulo, v. 49, n.1, São Paulo, IEA, 2002.
- _____. *Mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar no Brasil no período 1992-2004*. Informações Econômicas, v. 37, n. 2, São Paulo, IEA, 2007.
- CAMARGO, J. M. *Tecnificação da cana-de-açúcar em São Paulo e sazonalidade da mão-de-obra*. 1988. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia e Administração da USP, São Paulo, 1988.
- CORTÉZ, K. V. D. *Inovações tecnológicas e mudanças na organização do trabalho: o surgimento de um novo tipo de trabalhador na cultura canavieira na região de Ribeirão Preto*. São Carlos, Departamento de Engenharia de Produção/UFSCAR, 1993 (mimeo).
- FARID, E. *Progresso técnico na agroindústria sucroalcooleira*. Informações Econômicas, 26, (5), São Paulo, IEA, 1996.
- FOLHA DE SÃO PAULO. *Mudanças beneficiam cortador, dizem usineiros*. São Paulo, 2007.

- FRONZAGLIA, T. *Cana-de-açúcar: expansão alarmante. Análise dos Indicadores do Agronegócio*, v.1, n.3, São Paulo, IEA, 2007.
- GAZETA MERCANTIL. *Comércio de colheitadeiras para cana vai crescer 70%*. São Paulo, 2007.
- GLOBO RURAL. *Máquinas mudam canavial*. Rio de Janeiro, 2001.
- GONÇALVES, D. G. *A regulamentação das queimadas e as mudanças nos canaviais paulistas*. São Carlos Ed. Rima, 2002.
- GONÇALVES, D. G. Sob as cinzas dos canaviais: o perigoso impasse das queimadas no estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 35, n. 8, IEA, 2005.
- GONÇALVES, J. S.; SOUZA, S. A. M. Proibição da queima da cana no estado de São Paulo: simulações dos efeitos na área cultivada e na demanda pela força de trabalho. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 28, n. 3, IEA, 1998.
- IEA. *Colheita da cana desemprega 2.700 pessoas a cada um por cento de área mecanizada*. São Paulo, IEA, 2007.
- JORNALCANA. *Cresce colheita mecanizada de cana*. Ribeirão Preto, abril de 2005.
- _____. *Queimar a cana antes ou colher?* Ribeirão Preto, setembro de 2004.
- JORNAL DE PIRACICABA. *Case produzirá colhedora de cana para áreas em declive*. Piracicaba, 2007a.
- _____. *Aumento de máquinas reduz homens nos canaviais da região*. Piracicaba, 2007b.
- MELLO, F. O.; PAULILLO, L. F. Recursos de poder e capacidade dinâmica de aprendizado dos atores sucroalcooleiros paulistas pós-desregulamentação estatal. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 35, n. 6, IEA, 2005.
- MELLO, N. T. C. et. al. Matrizes de coeficientes técnicos de utilização de fatores na produção de culturas anuais no estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 30, n. 5, IEA, 2000.
- OLIVEIRA, A. M. S. – Perspectivas sobre o setor sucroalcooleiro frente a redução da queimada da cana-de-açúcar, a intensificação do corte mecanizado e a certificação socioambiental. *Revista Eletrônica Peg a Roda*, v.1, n.1, 2000.
- OLIVEIRA, A. M. S. As inovações tecnológicas e as novas formas de gestão e controle do capital sobre o trabalho. *Revista Eletrônica Peg a Roda*, v.3, n.1, 2002.
- RADIOAGÊNCIA J. N. *Lula divulga o álcool combustível: quinto trabalhador morre nas plantações*. Brasília, 2007a.
- _____. *Cana-de-açúcar devasta o cerrado*. Brasília, 2007b.
- _____. *Limites para plantio da cana-de-açúcar pode salvar economias municipais*. Brasília, 2007c.
- _____. *Capital estrangeiro duplica presença na indústria da cana*. Brasília, 2007d.
- RIGHETTI, S. Etanol brasileiro pode substituir 10% da gasolina mundial em 2025. *Revista Inovação*, Campinas, n.3, 2007.
- ROMERO, T. *Álcool em abundância*. São Paulo: Fapesp, 2007.

SACHS, R. C. C.; MARTINS, V. A. Análise da cultura da cana-de-açúcar, por escritório de desenvolvimento rural, estado de São Paulo, 1995-2006. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 37, n. 9, IEA, 2007.

VALOR ECONÔMICO. *Máquinas vão tirar emprego de 180 mil cortadores de cana em SP*. São Paulo, 2007b.

_____. *Máquinas vão tirar emprego de 180 mil cortadores de cana em SP*. São Paulo, 2007b.

VEIGA FILHO, A. A. Estudo do processo de mecanização do corte na cana-de-açúcar: o caso do estado de São Paulo, Brasil. *Recitec*, Recife, v. 3, n. 1, 1999.

VEIGA FILHO, A. A. Expansão da agroindústria sucroalcooleira: nova configuração para São Paulo. *Análises de Mercado*, São Paulo, IEA, 2005.

VEIGA FILHO, A. A.; SANTOS, Z. A. P. S. Padrão tecnológico da cana-de-açúcar no estado de São Paulo: algumas evidências empíricas da evolução da cultura. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 25, n. 8, IEA, 1995.

VEIGA FILHO, A. A. et. al. Análise da mecanização do corte da cana-de-açúcar no estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 24, n. 10, IEA, 1994.

VEIGA FILHO, A. A. et. al. *Ocupação e emprego no setor sucroalcooleiro paulista*. Anais do XLI Congresso da SOBER, 2003.

VIAN, C. E. de F. *Inércia e mudança institucional: estratégias competitivas do complexo agroindustrial canavieiro no Centro-Sul do Brasil*. 2002. Tese (Doutorado) - Universidade de Campinas, Campinas, 2002.

VICENTE, M. C. M et. al. Demografia e mercado de trabalho na agricultura paulista nos anos noventas. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 30, n. 5, IEA, 2000.

_____. Evolução do mercado de trabalho na agropecuária paulista, 1995 - 2004. Anais do XLIII Congresso da SOBER, Ribeirão Preto, 2005.

SOBRE OS AUTORES

DR. SÉRGIO AUGUSTO DOMINGUES - Professor dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutor em Antropologia pela FFLCH da PUC/SP. Tem experiência na área de antropologia nos temas: políticas indígenas e pensamento indígena.

PROFA. DRA. MARIA EUNICE QUILICI GONZALEZ – Professora Adjunta (Livre Docente) dos cursos de graduação e pós-graduação em Filosofia da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutora em Cognitive Science, Language And Linguistics Phd - University of Essex (1989) Inglaterra. Tem experiência na área de Filosofia, com ênfase em Epistemologia, Ciência Cognitiva e Filosofia da Mente, atuando principalmente nos seguintes temas: auto-organização, cognição situada e incorporada, teoria da informação e inteligência artificial.

JULIANA MORONI - Mestranda do curso de Pós-Graduação (mestrado) em Filosofia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” e bolsista da FAPESP. Tem experiência na área de Filosofia, com ênfase em Epistemologia, Filosofia da Mente, Filosofia Ecológica e Filosofia da Informação, desenvolvendo pesquisa relacionada aos seguintes temas: Teoria da Informação, Informação Ecológica, Teoria do Conhecimento, Auto-Organização e Cognição Incorporada e Situada. Pesquisadora do Grupo Acadêmico de Estudos Cognitivos (GAEC) e do Grupo de Estudos de Informação Ecológica (GAEIE).

PROF. DR. MAURO DE MELLO LEONEL JUNIOR - Professor Adjunto (Livre Docente) da Universidade de São Paulo USP. Escola de Artes Ciências e Humanidades - EACH. Professor no Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina PROLAM/USP. Doutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Ciência Política, com ênfase em Teoria Política nos temas de meio ambiente, políticas públicas, interdisciplinaridade, Amazônia e populações tradicionais.

JULIETH AQUINO - Licenciada em Ciências Sociais pela Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Pesquisadora do PPSE/PPAP – Políticas Públicas, Ambiente e Populações – Universidade de São Paulo. Pesquisadora do IAMÁ – Instituto de Antropologia e Meio Ambiente.

DR^a MIRIAN CLAUDIA LOURENÇÃO SIMONETTI - Professora dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Geografia Humana, com ênfase nos temas sobre movimentos sociais, políticas públicas de reforma agrária e meio ambiente. É coordenadora do Centro de Pesquisas e Estudos Agrários e Ambientais (CPEAA).

PROF. DR. TULLO VIGEVANI - Professor Titular de Ciência Política e dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutor em História Social pela Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Ciência Política com ênfase em Relações Internacionais, nos temas Mercosul, Política Exterior do Brasil, Globalização, Estados Unidos e Regimes Internacionais. É pesquisador do Centro de Estudos de Cultura Contemporânea (CEDEC). Coordenador da área de Ciência Política da FAPESP.

ANDRÉ LUIS SCANTIMBURGO - Mestrando em Relações Internacionais e Desenvolvimento pelo Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Pesquisa políticas públicas e desenvolvimento sustentável na área de recursos hídricos. Membro do Conselho executivo da revista dos discentes da Pós-Graduação em Ciências Sociais da Unesp.

DR. FRANCISCO LUIZ CORSI - Professor dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência na área de Economia, com ênfase em História Econômica. Atuando principalmente nos seguintes temas: Estado Novo, Política Externa, Nacionalismo, Projeto Nacional, Economia Brasileira.

DR. JOSÉ GERALDO ALBERTO BERTONCINI POKER – Professor dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais pela Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Ciências Sociais, com ênfase em Sociologia, atuando principalmente nos seguintes temas: cooperação, cidadania, Direito-Direitos Humanos, razão-tradição, religião e questão ambiental.

DRA. FÁTIMA CABRAL - Professora dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutora em Sociologia pela Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Sociologia, atuando principalmente com referências teóricas do materialismo histórico e teoria crítica. Temáticas: modernidade e pós-modernidade; relações entre arte e novas tecnologias, indústria da cultura, consumo, ideologia e estranhamento.

DRA. LÚCIA ARRAES MORALES - Professora dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutora em Antropologia Social pelo Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente, pesquisa na área de saúde pública.

PROF. DR. ANTONIO THOMAS JUNIOR - Professor Adjunto (Livre Docente) dos cursos de graduação e pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista, Campus de Presidente Prudente. Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Geografia Humana com ênfase em Geografia Agrária. Atuando principalmente nos seguintes temas: Geografia do Trabalho, sindicalismo, movimentos sociais, agronegócio. Coordenador do Grupo de Pesquisa Centro de Estudos de Geografia do Trabalho (CEGeT) e Editor da Revista Pegada.

PROF. DR. ARIIVALDO UMBELINO DE OLIVEIRA – Professor Adjunto (Livre Docente) dos cursos da pós-graduação em Geografia pela Universidade de São Paulo. Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Humana. Atuando principalmente nos seguintes

temas: Geografia Agrária, Fronteira, Estrutura Fundiária, Conflitos de Terra, Questão Agrária e Território Indígena.

KELLI CRISTINA MAFORT - Integra a coordenação Estadual (São Paulo) do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.

PAULO FRANCISCO SOARES FREIRE - Integra a coordenação Estadual (São Paulo) do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.

DR. JOSÉ MARANGONI DE CAMARGO - Professor dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília. Doutor em Ciência Econômica pela Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência na área de Economia. Atuando principalmente nos seguintes temas: Emprego, Agricultura Paulista, Modernização, Agroindústria, trabalho.

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)

SOBRE O LIVRO

Formato	16X23cm
Tipologia	Garamond
Papel	Polén soft 85g/m2 (miolo) Cartão Supremo 250g/m2 (capa)
Acabamento	Grampeado e colado
Tiragem	300
Catálogo	Maria Célia Pereira
Normalização	Lilian Demori Barbosa
Capa	Edevaldo D. Santos
Diagramação	Edevaldo D. Santos

Impressão e Acabamento

Gráfica Campus
(14) 3402-1305

MIRIAN CLÁUDIA LOURENÇÃO SIMONETI (ORG.)