Ecomarxismo e capitalismo

Gilberto Montibeller-Filho

Doutor em Ciências Humanas/Sociedade e Meio Ambiente,
economista e professor vinculado ao Departamento de
Ciências Econômicas, UFSC

Resumo

O ensaio tem o intuito de apreender os principais elementos que fundamentam a economia ambiental marxista - isto é, a análise dos temas relacionados ao meio ambiente no mundo capitalista por esta teoria - especialmente sua vertente denominada ecomarxismo. Aborda com mais ênfase as dialéticas na relação capital e natureza e a tese da segunda contradição fundamental do capitalismo (a que se relaciona ao meio ambiente).

Palavras-chave: meio ambiente; capitalismo; segunda contradição; ecomarxismo.

Abstract

The essay is intended to catch the main basic elements of marxist environmental economy, that means, it is intended to analyze themes related to the environment in the capitalist world by this theory, specially by its current called ecomarxism. It approaches with more emphasis the dialectics in the relation capital and nature and the thesis of the second fundamental contradiction of capitalism (related to the environment).

Keywords: environment; capitalism; second contradiction; ecomarxism.

No presente trabalho são apresentadas e discutidas as principais elaborações conceituais formuladas pela vertente marxista da economia ambiental, especialmente o ecomarxismo, sobretudo a sua análise da dialética capital-natureza e a tese da segunda contradição fundamental do capitalismo.

Ecomarxismo é, em síntese, uma teorização e análise da relação contraditória existente entre o capital e o ambiente natural, o que constitui a segunda contradição básica do sistema. Tal interrelação é assim denominada em razão da sua semelhança com a relação que o capital tem com o trabalho, esta chamada de primeira contradição e sobejantemente conhecida e extensivamente analisada, sobretudo por Marx.

Mediante o estudo das dialéticas na relação capital e natureza, objetiva-se averiguar como esta relação, podendo ser, num momento, benéfica ao capital e/ou à natureza, na seqüência gera restrições ao desempenho do capital e/ou da natureza. Essa dialética é analisada tanto em termos dos movimentos cíclicos de curto, médio ou longo prazo (conjunturais), como em longuíssimo prazo (tendência secular) - e neste último insere-se o conceito de segunda contradição. Uma ilustração de como funciona a segunda contradição é fornecida, neste ensaio, pela apresentação da recente política de energia no Reino Unido.

O presente estudo detém-se, portanto, no exame da problemática do meio ambiente no capitalismo de acordo com a visão propiciada pela economia ambiental marxista.

Define-se como economia ambiental o estudo da interrelação entre a economia ou o desenvolvimento sócio-econômico e o meio ambiente. Nesta perspectiva, destacam-se três grandes correntes de pensamento: economia ambiental neoclássica, economia ecológica e economia ambiental marxista.¹ Numa primeira aproximação, pode-se sintetizar as correntes referidas a partir dos seguintes fundamentos: é ambiental neoclássica a que se baseia na valoração monetária dos bens e serviços ambientais, ou seja, em imputar valor econômico (através de mercados hipotéticos) àquilo que o mercado normalmente não considera; da mes-

¹ Estas definições e divisões da economia do meio ambiente não são consensuais. Na literatura sobre economia ambiental, de modo geral não existe preocupação com a distinção de conteúdo, se característico de uma ou outra escola, como pode ser observado em BELLIA (1996), MARTÍNEZ-ALIER (1995) e *Ecological Economics* (1998), por exemplo, onde são citadas, pelos autores, proposições sem a identificação de sua filiação epistemológica.

ma forma, economia ecológica é a que se pauta na análise dos fluxos físicos de energia e de materiais nos processos produtivos. Por outro lado, chama-se ambiental marxista a corrente da economia ambiental que percebe dialeticamente a relação do capital com a natureza, e eco-marxista a vertente desta que elabora o conceito de segunda contradição fundamental do capitalismo (a que decorre da relação deste com o meio ambiente).

1. A primeira e a segunda contradições fundamentais do capitalismo

A segunda contradição do capitalismo é uma tese lançada por James O'Connor na primeira edição de *Capitalism, Nature, Socialism* (O'CONNOR, 1988). A partir daí o autor a desenvolve, apresenta em conferência em 1991, e a publica em 1992 sob o título *On the First and Second Contradictions of Capitalism* (CNS, 8, Oct., 1992).

O'CONNOR constrói seu argumento baseado na observação de que o capital funciona inserido em condições de produção que não são criadas como mercadorias. Por exemplo, o espaço urbano, as infra-estruturas públicas, o meio ambiente natural. São as condições externas de produção, em contraposição ao funcionamento interno do capitalismo. Para o autor, o funcionamento interno do capitalismo gera a *primeira* contradição fundamental. Esta se encontra nas relações entre valor e mais-valia, entre capital constante e capital variável, desencadeando crises pela impossibilidade mercadológica do que é produzido, em decorrência da queda relativa do poder de compra do conjunto do sistema pela tendência de se privilegiar o uso de capital constante em detrimento do capital variável (que representa os salários pagos).

A *segunda* contradição, por sua vez, é provocada na relação entre o funcionamento da economia e suas condições externas de produção. Por condições externas da produção capitalista entendem-se os custos externos ou custos sociais. São utilizados na produção, mas estão fora do mercado. Custos sociais são, portanto, recursos não mercatáveis usados pelo mercado. O quadro 1 apresenta os tipos de custos sociais mais frequentes e os danos socioambientais a que estão correlacionados.

Quadro nº 1
Tipos de Custos Sociais e Danos Correlatos

TIPO DE CUSTO SOCIAL	DANOS
I. CUSTOS SOCIAIS ECOLÓGICOS 1.1. Poluição do ar	<ul style="list-style-type: none"> - Destruição florestal; contaminação da atmosfera urbana. - Corrosão: deterioração de produtos. - Danos à agricultura e alimentos. - Danos à saúde.
1.2. Poluição da água	<ul style="list-style-type: none"> - Mortandade de peixes e recursos marinhos. - Danos à produção alimentar. - Deterioração de produtos. - Danos à saúde.
1.3. Poluição do solo	<ul style="list-style-type: none"> - Destruição da fauna e flora. - Deterioração de produtos. - Danos à saúde.
1.4. Extração de matérias-primas	<ul style="list-style-type: none"> - Destruição da paisagem e das estruturas regionais; esgotamento de recursos naturais.
II. CUSTOS SOCIAIS TRABALHISTAS 2.1. Condições de trabalho precárias	<ul style="list-style-type: none"> - Queda de produtividade. - Danos à saúde.
2.2. Mudanças no emprego/desemprego	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo de treinamento. - Salários baixos. - Danos à saúde; queda na expectativa de vida.
2.3. Exaustão, extinção de empregos.	<ul style="list-style-type: none"> - Queda no valor da produção. - Gastos de treinamento.
III. CUSTOS SOCIAIS ECONÔMICOS 3.1. Capacidades ociosas	<ul style="list-style-type: none"> - Destruição de capital real, - Subutilização.
3.2. Má alocação intersetorial	<ul style="list-style-type: none"> - Sobrecapacidades, subcapacidades.
3.3. Disfunção intra-setorial	<ul style="list-style-type: none"> - Barreiras ao acesso de novos capitais. - Sobrecapacidades resultante de concentrações.
3.4. Disfunção espacial	<ul style="list-style-type: none"> - Aglomeração; transporte (viagens); queda de renda; danos à saúde. - Custos do empobrecimento regional.
3.5. Obsolescência planejada	<ul style="list-style-type: none"> - Substituição prematura.

Fonte: Traduzido e adaptado de BECKENBACH (1989)

Na visão de autores ecomarxistas, os custos sociais (ou custos externos) são inerentes ao processo produtivo capitalista: a produção de mercadorias requer não-mercadorias. Conforme Mark Gottdiener, “o processo de desenvolvimento capitalista produz custos externos que toda comunidade tem de suportar”. E, citando SCOTT, continua: “esses efeitos colaterais do desenvolvimento são intrínsecos à própria essência do capitalismo” (GOTTDIENER, 1993:213). Os custos externos, ou não-mercadorias requeridas para a produção de mercadorias são principalmente: a natureza, como fonte de matérias-primas e como receptáculo de produtos poluentes; e o trabalho humano (BECKENBACH, 1989:76). Frank Beckenbach aponta a existência de tensão entre mercado e não-mercado, ambos elementos essenciais da reprodução econômica no capitalismo.

A natureza é fonte de riqueza para o capital, assim como o é a força-de-trabalho: “(...) as duas fontes de onde emana toda riqueza: a terra e o trabalhador” (MARX, 1969:363). Mas ambos o são na medida em que deles possa o capital usufruir sem pagar por isto. Exemplos: o preço de mercado de um recurso natural refletir apenas os valores monetários efetivamente gastos em sua extração, isto é, não reconhecer o valor intrínseco ou o valor opção; o salário não corresponder à totalidade de horas de trabalho efetivamente trabalhadas - gerando excedente a ser apropriado pelo capital. Essas formas de mais-valia (os ecomarxistas associam a apropriação não paga da natureza a uma forma de mais-valia) são vistas como custos sociais, pois constituem para o capital individual uma vantagem, dado que são custos do processo produtivo por ele não assumidos (são excluídos do mercado pelo conjunto dos agentes econômicos).

O capital individual, no afã de produzir mais e a menores custos, é levado a explorar de forma degenerativa suas fontes de lucro, solapando, com o tempo, as bases de sua própria sustentação. São contradições fundamentais - desenvolvidas teoricamente como primeira e segunda contradições pela análise marxista - abordadas a seguir.

Paul Burkett aponta três *unidades contraditórias* intrínsecas ao capitalismo: capital/trabalho, centro/periferia e economia/natureza (BURKETT, 1995:95). São unidades contraditórias nas quais um lado é dominante. Esta dominância é historicamente contingenciada: nos casos de capital/trabalho e centro/periferia, este contingenciamento é a substância da luta de classes e outros conflitos de interesses; com relação à última unidade contraditória, economia/natureza, trata-se dos impactos

materiais do capitalismo na natureza. Em qualquer dos casos, há a subsunção, do trabalho e da natureza, pelo capital.

A *primeira*, ou clássica, contradição fundamental do capitalismo é muito conhecida e foi analisada extensivamente por MARX. Trata-se da contradição entre forças de produção - nível tecnológico e organização geral do processo produtivo - e as relações sociais de produção - conjunto de relações de propriedade e controle sobre os recursos produtivos (WRIGHT, 1993). Há uma tensão dialética entre forças produtivas e relações de produção. O capitalismo necessita explorar as forças produtivas (trabalho, terra, segundo o nível tecnológico), mas fazendo-o as empobrece e degrada, criando barreiras objetivas e subjetivas para sua reprodução e sustentação (SKIRBECK, 1994). Tendo como objeto central de análise a relação entre trabalho e capital, K. Marx afirma: “(...) a condição do trabalhador deve piorar à medida que o capital se acumula” (MARX, 1969:472).

Por sua vez, a *segunda* contradição do capitalismo significa haver um conflito mortal, ou suicida, entre a sociedade capitalista e a natureza (PARLATO e RICOVERI, 1993). A relação capital-natureza apresenta a tendência de ser cada vez mais antagônica em cada estágio do capitalismo - mercantilismo; capitalismo industrial-liberal e concorrencial; monopolista; e monopolista transnacional (BURKETT, 1995). A ética interna do capitalismo é a conquista da natureza, em nome da necessidade do desenvolvimento, este visto como aumento da produção. No capitalismo expandido, a ética é a da dominação da natureza, no sentido de subjugá-la ao capital (WILLIAMS, 1995).

A segunda contradição, além disso, introduz o componente ambiental no conceito de condições de produção. Agora, tem-se de um lado da equação as forças de produção e as relações sociais de produção, e a estas se contrapõem as condições de produção - a natureza externa, o espaço e infra-estrutura urbana e a própria força de trabalho humana (SPENCE, 1993:92). O ponto central do marxismo ecológico é, portanto, a contradição entre as relações de produção mais as forças capitalistas de produção e as condições da produção capitalista.

A partir dos conceitos trabalhados por esta corrente da economia ambiental (bem como alguns elementos das duas outras versões) pode-se propor uma síntese analítica conforme o que segue. O conceito básico a considerar, do ponto de vista da abordagem ambiental, é o de *condições da produção capitalista*, que será detalhado a seguir em vista

de sua importância na inserção da questão ecológica na teoria marxista de interpretação do capitalismo.

2. Inserção do ambiente natural no conceito de condições da produção capitalista

O conceito marxista original de condições gerais enfatiza, segundo M. Pianta (1989), a relação destas com o processo de produção, e identifica-as como *condições gerais do processo social de produção*. Tais condições estariam representadas pelos meios de comunicação e transporte. Estes dependem de infra-estrutura provida pelo Estado; assim, a infra-estrutura pública é o primeiro exemplo de “condições gerais”.

Em termos do atual processo de produção, dentro de abordagens de inspiração marxista, E. Mandel distingue: *pré-condições gerais técnicas*, quais sejam os meios de transporte e comunicação; *pré-condições gerais sociais* para o mesmo processo de produção, tais como saúde e educação; e a contínua reprodução do trabalho intelectual, indispensável à produção econômica (PIANTA, 1989).

J. Lojkine estendeu o conceito de condições gerais para outras condições necessárias à reprodução e desenvolvimento das formações capitalistas. Este autor considera, segundo PIANTA (1989), de um lado os *meios de consumo coletivo*, os quais incluem os meios de circulação material (de comunicação e transporte); de outro, a *concentração espacial* dos meios de produção e reprodução das formações sociais e capitalistas. As condições gerais de LOJKINE consistem, portanto, em condições de produção diretamente envolvidas no processo de produção - tais como infra-estrutura de ruas e estradas - e consistem, também, naquelas relacionadas à reprodução da força de trabalho, que indiretamente afetam o processo de produção. Ambas, regra geral, são provisionadas pelo Estado e tendem a concentrar-se nas cidades, sobretudo com o desenvolvimento das atividades do setor terciário da economia.

No primeiro caso, anteriormente mencionado, que se refere às condições de *produção* (infra-estrutura), a provisão pelo Estado reduz a necessidade de investimento privado. Isto diminui a composição orgânica do capital - em comparação com uma situação na qual os custos das infra-estruturas não fossem arcados pelo poder público - o que permite a elevação da taxa de lucro. No segundo, que diz respeito às condições de *reprodução* da força de trabalho, a intervenção estatal resulta na

ampliação da socialização das atividades relacionadas a este fim (PIANTA, 1989:132). Para LOJKINE, a tendência do capital em buscar o aumento da produtividade do trabalho acontece pela socialização das condições gerais de produção. Tem-se, portanto, o tradicional conceito de condições da produção capitalista associado ao ambiente *construído* ou espaço construído pelo homem - através do Estado, que assume atividades não lucrativas e permite aos capitais ampliar as taxas de lucro. Vejamos agora como, neste conceito, é incorporado o ambiente “*natural*”.²

O conceito de condições de produção restrito ao ambiente *construído* é estendido pela análise ecomarxista para o ambiente “*natural*”. Este é definido - a partir da consideração de uma dimensão própria do ato econômico - como o espaço de extração de recursos (energia e materiais) e de rejeição de todo o descarte do sistema produtivo (DELÉAGE, 1989:28).

Na abordagem do capitalismo que incorpora na análise a problemática ecológica tem-se, então, que as condições de produção correspondem ao ambiente construído *mais* o ambiente “*natural*” (os ecossistemas naturais). A inclusão do ambiente “*natural*” nas condições gerais da produção capitalista cria visões radicalmente opostas no campo teórico e na prática das políticas públicas. Uma delas é quanto às crises e o papel da regulação estatal. Com relação às crises periódicas, estas surgem dos conflitos entre as necessidades da acumulação do capital e as condições gerais da produção. Então intervém a regulação estatal. Para um autor como HIRSCH, citado por PIANTA (1989:133), nas crises os limites para o processo de acumulação são redefinidos e as condições gerais de produção reorganizadas.

As políticas regulacionistas levadas a efeito pelo Estado tanto para o ambiente construído quanto para o ambiente “*natural*” são similares, ou até mesmo idênticas: planejamento; criação de normas; realização de investimentos públicos. O que diferencia fundamental e radicalmente a regulação estatal no caso do ambiente “*natural*” em relação ao construído é a escala que alcança: ao *ambiente construído* corresponde uma regulação de nível *local*; tratam-se de infra-estruturas espacialmente localizadas sob a competência de um poder de regulação definido - municipal, estadual ou nacional. Já no caso do *ambiente “natural”* a esca-

² A definição remete a um ambiente de fato alterado em função das atividades econômicas; por esta razão utilizamos aspas na expressão *natural*.

la passa a ser *global* - por exemplo, o problema da perda da camada de ozônio - *internacional* ou outro nível que extravasa a escala local - tal como a questão de um rio poluído que ultrapassa fronteiras geopolíticas. Uma característica essencial dos problemas ambientais é que, geralmente, extrapolam o nível local (quanto aos efeitos e às esferas de decisões). Logo, sua regulação implica em cooperação e entendimentos entre os envolvidos; ou, por outro lado, pode conflitar idênticos e diferentes níveis de poder governamentais.

Para o ecomarxismo, corrente de pensamento que no presente trabalho é detalhada, as contradições entre as necessidades de acumulação do capital e as condições gerais de produção levam a crises que tendem a ser recorrentemente mais graves, até atingir limites intransponíveis - que podem ser físicos e ou econômicos, porém decorrentes de ações de ordem política, como a do movimento ambientalista impondo restrições à ação do capital. Tem-se, então, uma tendência mais geral do ambiente "natural" tornar-se uma restrição capaz de afetar substancialmente o próprio funcionamento do sistema

Conforme anteriormente discutido, existem abordagens marxistas do desenvolvimento do capitalismo que não consideram o ambiente "natural" e aquelas que incluem este em suas análises. Há que se destacar algumas diferenças conceituais entre elas. Para as teorias que não tomam o ambiente "natural" como elemento ativo do processo econômico, as crises periódicas são vistas como crises de realização - transmutação da *mais-valia* em lucro, mediante a venda da mercadoria na esfera da circulação. O enfoque considera, portanto, a contradição entre as forças de produção e as relações sociais de produção - a primeira contradição fundamental do capitalismo. Nas abordagens que enfatizam a contradição entre, um lado as forças de produção e as relações sociais de produção e, do outro, as condições de produção (incluída a natureza), as crises são de disponibilidade da natureza - para oferecer recursos, para absorver rejeitos. Trata-se, aqui, da segunda contradição fundamental.

Uma diferença de natureza sócio-política essencial entre ambos os enfoques deve ser enfatizada, a saber: na primeira contradição o agente social de mudança (de modo de produção) é o movimento do trabalhador organizado; no caso da segunda contradição, que considera a problemática ambiental, os agentes sociais de mudança são os *novos movimentos sociais* (SPENCE, 1993:93), com os impedimentos que colocam à atuação do capital.

A seguir serão detalhados os elementos do conceito da segunda contradição do capitalismo.

3. A segunda contradição do capitalismo na abordagem ecomarxista

A vertente *ecomarxista* é a que entende ser necessário reconceituar categorias analíticas do marxismo de modo a dar conta da questão ambiental, posta ao capitalismo na atualidade, e elabora o conceito de Segunda Contradição Fundamental. Paul Burkett (1995) ressalta a tendência do capitalismo a devorar, dispor e degradar a natureza ao ponto de ameaçar as condições materiais básicas da reprodução humana. A “eco-destruição” seria uma externalidade essencial ao capitalismo, não implicada nas igualmente essenciais relações de exploração de classe e de competição. Nesta linha de raciocínio, elaboramos o esquema apresentado no quadro 2, que representa as “fontes primárias” de mais-valia para a acumulação de capital - o trabalho humano e a natureza³ - a partir da síntese, que intentamos, da abordagem marxista e da teoria da troca ecologicamente desigual.

Pode-se denominar fonte primária de lucro a que diretamente se relaciona à apropriação da mais-valia (na esfera da produção). Distingue-se da secundária, a qual diz respeito a formas de apropriação na esfera da circulação. Em trabalho anterior (MONTIBELLER-FILHO, 1994) enfocamos estas formas secundárias, as quais estão sempre ligadas à busca de superlucro: a inovação tecnológica, a diferenciação, em relação aos demais, em termos de localização espacial/geográfica, dentre outras formas pelas quais um capitalista individualmente consegue situações - embora passageiras - de monopólio, que lhe permitem obter nível de lucro superior à média social. No presente estudo, são consideradas as fontes primárias de mais-valia. Como uma destas fontes primárias tem-se o trabalho humano nas condições da produção capitalista, conforme a tradicional análise marxista. Como outra fonte tem-se, na visão ecomarxista, o “trabalho” da natureza.

³ A natureza ou as condições naturais não são fontes efetivas de mais-valia; elas oferecem “a possibilidade, mas jamais a realidade do sobretabalho, nem conseqüentemente do produto líquido ou da mais-valia” (MARX, 1969:368, grifo acrescentado). Esta a concepção de “trabalho da natureza” como fonte de “mais-valia natural”, assumida na presente análise (portanto, um artifício heurístico).

Quadro 2

Fontes Primárias de Lucro e de Superlucro

(Condição geral para obtenção do lucro: não assunção de custo social)

NATUREZA	TRABALHO HUMANO
<p>Condição Geral: Custos ambientais não assumidos pelo capital. 'Trabalhos' da natureza não-pagos: 'Mais-valia natural' === > LUCRO</p>	<p>Condição Geral: Custos sociais relativos à força-de-trabalho não assumidos pelo capital Parcela de trabalho realizado e não-pago: Mais-valia do trabalho ===> LUCRO</p>
<p>Situação A: quando o preço (imposto pigouveano) é igual ao valor do bem ambiental PREÇO = VALOR: Imposto Pigouveano = Valor do Bem Ambiental (empresa paga o valor ou imposto ambiental, o qual normalmente é sub-avaliado). Logo, quando o custo (ou preço) ambiental é igual ao valor do bem ambiental ==> a empresa obtém LUCRO NORMAL (que diminui se o custo ambiental aumenta). <u>Portanto,</u> PREÇO = VALOR ===> LUCRO NORMAL</p>	<p>Situação A: quando o preço do trabalho (salário) é igual ao valor (valor da força-de-trabalho, VFT) PREÇO = VALOR: Taxa Salarial = Valor da força-de-trabalho (empresa paga o valor, salário, mas não paga o total de horas trabalhadas). Logo, quando o salário (ou preço do trabalho) é igual ao valor (valor da força-de-trabalho) ==> a empresa obtém LUCRO NORMAL (que diminui se os preços dos bens-salário aumentam). <u>Portanto,</u> PREÇO = VALOR ===> LUCRO NORMAL</p>
<p>Situação B: quando o preço é inferior ao valor EMPRESA NADA PAGA: -para usufruir de serviços ambientais; -por poluir ou degradar o meio ambiente; -para explorar recursos naturais. Logo, trata-se de uma troca ecologicamente desigual, mediante a qual a empresa obtém LUCRO EXTRA. <u>Portanto,</u> TROCA DESIGUAL===> LUCRO EXTRA.</p>	<p>Situação B: quando o preço é inferior ao valor SALÁRIO < VFT (trabalho é trocado por não-equivalente - o salário é menor, no caso, do que o valor da força-de-trabalho). Logo, trata-se de uma troca desigual, mediante a qual o empresário obtém LUCRO EXTRA. <u>Portanto,</u> TROCA DESIGUAL ===> LUCRO EXTRA</p>

Fonte: Montibeller-F^o (1999).

A condição geral para a obtenção de lucro é o trabalho não-pago (mais-valia). E do que o capital usufrui sem nada pagar, considera-se custo social. Portanto, associa-se custo social à mais-valia. J. P. Déleage,

com efeito, se pergunta se os custos ecológicos não teriam o mesmo *status* teórico da mais-valia da análise marxista (DÉLEAGE, 1989:29). Há “trabalhos” da natureza, assim como há parte de trabalho humano não pago pelo capital (pode-se denominar, respectivamente, de “mais-valia natural” e mais-valia do trabalho). Estas são as fontes primárias de lucro; a condição geral para obtê-lo é o capital apropriar-se delas livremente, isto é, sem pagamento. Mas esta apropriação pode se dar em grau maior ou menor, segundo duas situações diferenciadas.

Uma, é quando o preço pago pela empresa capitalista iguala-se ao valor (Preço = Valor, como na situação A do quadro). Em relação à natureza, o preço igualar-se ao valor significa, simplificadamente, o pagamento, pela empresa, do imposto ambiental ou imposto pigouveano. Sabe-se que este imposto - ou outras formas de compensar o meio ambiente - é o valor econômico do bem ambiental (conforme a análise ambiental neoclássica). E que este valor é sempre sub-avaliado (conforme denunciam economistas ecológicos). Logo, o preço pago iguala-se ao valor, porém este não contém o total de “trabalho” da natureza.

Em relação ao trabalho humano, no caso em que o preço iguala-se ao valor tem-se que o salário (ou preço da força-de-trabalho) é igual ao valor da força-de-trabalho (Salário = VFT). A empresa, neste caso, paga o valor, porém este não corresponde ao total de horas trabalhadas. Com efeito, para o capital só interessa o trabalho que produz um excedente, isto é, cuja quantidade total de horas trabalhadas supera as horas de trabalho necessárias ao suprimento das necessidades para repor, nas mesmas condições iniciais, para uma jornada seguinte, a força-de-trabalho.

Em ambos os casos - natureza e trabalho humano - tem-se que, mesmo pagando preço correspondente ao valor econômico, o capitalista individual obtém uma mais-valia. Esta é a fonte de lucro *normal* (diferenciando-o do lucro *extra*). Se o valor da força-de-trabalho se elevar, em decorrência, por exemplo, da elevação dos preços dos alimentos; e/ou se aumentar o custo ambiental (devido ao agravamento dos níveis de degradação, por exemplo), o lucro normal diminuirá.

Há uma outra situação (situação B no quadro). Nesta, a empresa nada paga pelos bens e serviços ambientais que utiliza. Assim, serve-se dos serviços ambientais - descartando no meio ambiente seus efluentes e rejeitos, os quais a natureza absorve favorecendo sua catalização - sem ter que pagar por isto; polui, degradando o meio com rejeitos não absorvíveis ou ultrapassando a capacidade da natureza de o fazer; ou,

ainda, explora recursos naturais sem pagar (o preço sendo equivalente apenas ao montante monetário dispendido na sua extração). Estas condições representam trocas ecologicamente desiguais. Elas ocorrem sempre que o valor econômico do bem ou serviço ambiental não, ou apenas parcialmente, é pago.

A mesma linha de raciocínio de uma situação B, isto é preço inferior ao valor (Preço < Valor), aplica-se ao trabalho humano. Assim, se o salário for inferior ao valor da força-de-trabalho (Salário < VFT), significa troca de parcela de trabalho por não-equivalentes. Logo, está caracterizada, igualmente, a troca desigual. Nos casos da situação B, tem-se, portanto, a presença da troca desigual. Ela permite, ao capitalista individual, a obtenção de um lucro extra, ou superlucro. É este quem dá a dinâmica, própria da economia capitalista.

A síntese anterior constitui-se num elemento essencial da fundamentação teórica que orienta as análises deste trabalho. Ela explica, dentre outros fenômenos sócio-econômicos e ambientais, a vigência da segunda contradição do capitalismo.

O conceito de James O'Connor, de uma segunda contradição, refere-se a uma realidade observável. Com efeito, pode-se identificar empiricamente a contradição entre as prevaletentes forças e relações sociais de produção, de um lado, e as condições de produção, de outro. Um estudo de caso elaborado por Enzo Mingione é ilustrativo disto.

4. Uma ilustração: a política energética no Reino Unido

MINGIONE (1993) toma o caso da política energética no Reino Unido desde os anos 1970 e seus resultados até o início dos anos 90, para mostrar as relações contraditórias entre forças e relações sociais de produção de um lado, e as condições de produção, de outro. Ressalta o autor que energia é o exemplo mais simples e poderoso de uma *condição de produção*. Lembra que em suas diferentes manifestações, tais como energia alimentar, energia química e eletricidade, o setor energético impacta todos os aspectos da atividade humana. E que nos seus diferentes momentos da transformação - extração, refinamento, distribuição e uso - o setor expõe dramaticamente toda forma de exaustão de recursos e poluição. A respeito, Jean-Paul Deléage acrescenta a constatação de que “energia não pode ser criada por trabalho ou máquinas: ela é sempre tirada do ambiente” (DELÉAGE, 1989:22). Portanto, por todas estas carac-

terísticas, trata-se efetivamente de uma condição de produção por exceção. Vejamos, no caso inglês, um exemplo de como funciona na prática a segunda contradição do capital, a qual diz respeito diretamente às condições de produção relacionadas ao meio ambiente.

Desde os anos 70, as prioridades políticas do governo britânico têm impactado diretamente o setor energético: redução das tarifas, com finalidade eleitoral; privatizações, respondendo por preços (preço inferior ao valor) e estratégias de curto prazo sem horizonte de planejamento a longo prazo e medidas correlatas. O resultado foi um grande aumento do consumo de energia, com as conseqüências em relação à disponibilidade de recursos.

Com efeito, a Inglaterra era excepcionalmente bem dotada de recursos energéticos. No início dos anos 1980, existiam abundantes reservas de gás e óleo, centenas de minas de carvão e ótimos lugares para exploração de energia renovável tais como a força do vento, das marés e hidrelétricas de pequeno porte. Nesta época, o movimento dos trabalhadores e o movimento ambientalista clamaram por uma estratégia de transição na política energética em direção a uma futura base energética renovável. Mas, desde então, as políticas governamentais têm bloqueado esta opção.

Visualizada a situação no início da década de 90, tem-se que as reservas de gás e óleo de maior acessibilidade foram dissipadas, enquanto milhões de toneladas de carvão mineral estavam esterilizados, pois interesses econômicos fecharam as minas - este um exemplo de subprodução, identificado por O'CONNOR como um sintoma da crise de segunda contradição, conforme MINGIONE (1993:96). O resultado global é que um país intrinsecamente rico em energia tornou-se um importador líquido de carvão, gás e eletricidade nuclear. No caso relatado, motivos político-eleitorais e interesses do capital contrapõem-se aos dos trabalhadores, na medida em que, fechando minas de carvão, destroem uma grande quantidade de postos de trabalho. Em consequência, por volta de 1984/5, o movimento trabalhista dos mineiros como um todo restou despedaçado. Os mesmos interesses econômicos, que conflitam com os dos trabalhadores, levam à degradação dos recursos energéticos (ou das condições de produção).

O exemplo, resumidamente apresentado, mostra empiricamente o funcionamento da segunda contradição do capitalismo; além disso, demonstra que as crises da primeira e da segunda contradição são inseparáveis: “a primeira contradição e a segunda contradição são intrinsecamente entrelaçadas” (MINGIONE, 1993:98).

5. A causa fundamental da segunda contradição

Qual, então, o fundamento da segunda contradição? Conforme constatou-se anteriormente e nas palavras de James O'Connor: "A causa básica da segunda contradição é a apropriação autodestrutiva por parte do capitalismo (...) do espaço e da natureza exterior, ou seja do meio ambiente" (O'CONNOR, 1991:121). É uma apropriação autodestrutiva, dado que o capital avança na exploração e degradação do meio ambiente, até defrontar-se com limites físicos por ele mesmo criados.

Na produção de quantidades cada vez maiores de mercadorias, os capitalistas individuais são levados a buscar reduzir seus custos de produção, seja como forma de criar uma situação privilegiada frente à média dos demais produtores, seja como necessidade para manter-se competitivo no mercado. Uma maneira que o empresário encontra para diminuir custos é apossar-se de recursos naturais que não são mercadorias. Quando se generaliza a propriedade privada sobre eles, são convertidos em mercadorias e, então, é provocada a elevação de seus preços. Para o sistema como um todo isto significa um limite cujo resultado são barreiras econômicas. A contradição está em que "(...) a política dos capitalistas individuais para baixar os custos tem resultado em maiores custos para o capital em seu conjunto" (O'CONNOR, 1991:125). A segunda contradição do capitalismo gera, portanto, crises de custos (enquanto a primeira contradição provoca crises de superprodução).

O aumento dos custos pode ser visto, também, sob a forma de custos ambientais. Por exemplo, quando capitalistas individuais externalizam custos não assumindo o ônus da preservação da qualidade ambiental, com a intenção de manter seus lucros - seja comprometendo a qualidade da água de um rio, do ar e congêneres. O efeito disto é aumentar os gastos para outros capitalistas que necessitam dos mesmos recursos em boas condições de uso, o que prejudica o capital em geral.

Idêntico significado tem, para o sistema, a situação na qual o capital individual assume o custo ambiental (internalizando a externalidade, no conceito neoclássico), na forma de um preço ecológico ou eco-preço (SKIRBECK, 1994). O eco-preço significa a absorção no mercado dos custos de preservação ambiental, tais como limpar a poluição produzida, retornar à circulação os elementos recicláveis e restaurar ecossistemas danificados pelo processo de produção. Para a empresa, o eco-preço implica em aumento de custo com diminuição do lucro, pela impossibili-

dade de repasse ao preço de venda ou pela retração do mercado em decorrência do preço mais elevado. Numa primeira fase, o lucro correspondente a uma mercadoria é reduzido, mas a produção é lucrativa. Na seqüência, o eco-preço rebaixaria ainda mais o lucro. Capitais seriam eliminados, reduzindo o montante de empregos; e os capitais remanescentes reduziriam os salários. Assim, a força-de-trabalho resulta mais explorada e o futuro empobrecido pela extração e degradação de recursos limitados (SKIRBECKK, 1994:99).

Um caso concreto significativo demonstra na prática as assertivas anteriores: o da resistência americana quanto à redução da emissão de gases poluentes relacionados ao “efeito estufa”. Com efeito, um compromisso governamental assumido em 1993 visava reduzir esta emissão, por parte dos Estados Unidos, para alcançar no ano 2000 o nível de 1990. Todavia, a previsão, pela evolução dos dados até o momento, é de que, em relação a este ano referencial, a emissão dos gases do efeito estufa será de fato superior em cerca de 14% no ano 2000! (Jornal *Folha de São Paulo*, 1-18, 21.10.1997). Tudo em nome do crescimento da economia, da produção de quantidades sempre maiores de mercadorias. Para não afetar os lucros, tem-se deixado de incrementar e aplicar leis antipoluentes nas fábricas. Para não restringir mercados, igualmente se age em relação aos automóveis.

A resistência faz-se, como anteriormente, devido a que, para o conjunto do sistema, a absorção do eco-preço numa primeira fase diminui, e, depois, elimina o lucro (na parcela correspondente à “mais-valia natural” ou ambiental). A resistência contra o eco-preço, se por um lado contribui para manter o lucro, por outro aumenta a degradação ambiental e a exaustão de recursos finitos, impondo, por este ângulo, tendencialmente, barreiras ecológicas ao capital.

Entretanto, as relações do capital com a natureza não são lineares, ou seja, são relações que podem apresentar resultados não apenas numa única direção (somente prejudiciais ou somente favoráveis a um ou ao outro, ou a ambos, simultaneamente). A seguir entra-se nesta discussão, através da consideração das *dezesseis dialéticas* na relação natureza-natureza, capital-capital e natureza-capital. A hipótese, a se verificar no detalhamento desta questão, é a de que circunstancialmente, ou melhor ciclicamente, a relação capital-natureza pode ser benéfica ou não; porém considerada tendencialmente (no prazo secular) ela revela uma contradição fundamental - a segunda contradição - do capitalismo.

6. As dezesseis dialéticas na relação natureza-natureza, capital-capital e natureza-capital

Para discutir a primeira contradição e a segunda contradição do capitalismo, Alan Rudy (1994) apresenta uma série de dezesseis dialéticas natureza-natureza, capital-capital e entre a natureza e o capital. São as situações nas quais a natureza pode restringir o capital ou restringir a natureza; ou situações em que a natureza favorece a si própria ou ao capital. Ou, ainda, situações em que o capital restringe-se a si próprio ou restringe a natureza. Tais restrições ou favorecimentos decorrem das relações inibidoras ou favorecedoras entre natureza e capital, capital e capital e natureza e natureza. Em seu conjunto as dezesseis dialéticas apresentadas por RUDY (1994:100) são as constantes no quadro 3.

Quadro 3

Dezesseis dialéticas natureza-natureza, capital-capital e natureza-capital

<u>Natureza restringindo (o capital, a natureza):</u>						
1. Natureza	restringe	Capital	<i>porque</i>	Natureza	favorece	Capital
2. Natureza	restringe	Natureza	<i>porque</i>	Natureza	favorece	Capital
3. Natureza	restringe	Capital	<i>porque</i>	Natureza	favorece	Natureza
4. Natureza	restringe	Natureza	<i>porque</i>	Natureza	favorece	Natureza
<u>Natureza favorecendo (o capital, a natureza):</u>						
5. Natureza	favorece	Capital	<i>porque</i>	Natureza	restringe	Capital
6. Natureza	favorece	Capital	<i>porque</i>	Natureza	restringe	Natureza
7. Natureza	favorece	Natureza	<i>porque</i>	Natureza	restringe	Capital
8. Natureza	favorece	Natureza	<i>porque</i>	Natureza	restringe	Natureza
<u>Capital restringindo (o capital, a natureza):</u>						
9. Capital	restringe	Capital	<i>porque</i>	Capital	favorece	Capital
10. Capital	restringe	Capital	<i>porque</i>	Capital	favorece	Natureza
11. Capital	restringe	Natureza	<i>porque</i>	Capital	favorece	Capital
12. Capital	restringe	Natureza	<i>porque</i>	Capital	favorece	Natureza
<u>Capital favorecendo (o capital, a natureza):</u>						
13. Capital	favorece	Capital	<i>porque</i>	Capital	restringe	Capital
14. Capital	favorece	Capital	<i>porque</i>	Capital	restringe	Natureza
15. Capital	favorece	Natureza	<i>porque</i>	Capital	restringe	Capital
16. Capital	favorece	Natureza	<i>porque</i>	Capital	restringe	Natureza

A formulação apresentada por RUDY é muito interessante, na medida em que rompe com visões unilaterais e reducionistas de ver a

natureza ou como absolutamente abundante e fecunda, ou como uma permanente barreira restringindo a expansão do capital. Para compreender-se melhor as relações dialéticas apontadas, segue-se algum detalhamento, com ênfase nos casos diretamente vinculados às relações natureza-capital, sobretudo aos que dizem respeito à segunda contradição fundamental do capitalismo, a qual constitui o objeto de estudo do presente trabalho.

Seja, por exemplo, a primeira dialética *a natureza restringe o capital porque ela o favorece*. Dependendo da escala temporal que se considere, esta dialética pode estar relacionada com a primeira contradição do capitalismo ou com a segunda. Quando se refere a movimentos cíclicos - de curta duração ou ciclos de Kitchin (de 2,5 a 4 anos), de média duração ou ciclos de Juglar (4 a 8 anos) ou mesmo ao Kondratieff (cerca de 25 anos de expansão seguidos de 25 de retração geral) - a relação dialética diz respeito à primeira contradição. Quando considerado o prazo muito longo (ou tendência secular), trata-se da tese da segunda contradição fundamental.

No caso dos movimentos cíclicos da economia, o exemplo mais simples é o de uma abundância natural ou maior fecundidade favorecer a acumulação do capital, até o momento em que esta mesma abundância satura o mercado consumidor e sobrevém a fase de contração na acumulação do capital. Este movimento caracteriza crises de superprodução, inerentes à primeira contradição.

Na tendência (muito longo prazo), em relação a esta mesma dialética - natureza restringe o capital porque o favorece -, tem-se que a consequência estrutural da exploração, pelo capital, da abundância natural e externalização dos custos nos ecossistemas é a degradação das condições naturais sobre as quais a acumulação é feita, constringendo, assim, a acumulação do capital. Trata-se aqui de crises tendenciais de subprodução ecológica, inerentes à tese da segunda contradição do capitalismo.

A dialética *natureza restringe o capital porque favorece a si própria* reporta ao tema da dominação da natureza, ou da impossibilidade do domínio total da natureza por ações externas. Muitos fenômenos naturais são incontroláveis. A natureza gera agudas e crônicas condições e circunstâncias fora de qualquer possibilidade de ação humana para alterá-las: são de origem geológica, tais como terremotos, deslizamentos de terra, erupção vulcânica; meteorológica, como tornados, furacões, enchentes; ou de origem biológica, tais como as pestes. As con-

dições naturais podem restringir a acumulação do capital por afetar diretamente a produção de bens - por exemplo, soterrar minas sob exploração; prejudicar a produção agrícola - ou indiretamente por afetar as condições de existência da força-de-trabalho. Em relação a este último aspecto, a tese da segunda contradição aponta que, sob o capital, os efeitos sociais dos fenômenos naturais são especialmente devastadores como decorrência das precárias condições de segurança a que os trabalhadores são levados a viver (por exemplo, ocupando áreas pouco valorizadas, porque inseguras e sujeitas à ação destrutiva de fenômenos naturais). E, igualmente, quando às condições naturais associam-se elementos derivados da ação humana, como no caso das chuvas ácidas, o resultado sinérgico negativo só ocorre pela existência dos rejeitos da produção e do modo de vida - gases e substâncias emitidas pelos automóveis e pelas indústrias, por exemplo.

Mas a natureza pode estar favorecendo o capital à medida que o constrange: trata-se da dialética *natureza favorece capital porque natureza restringe capital*. Pode-se compreender este aspecto da relação capital-natureza observando o desenvolvimento combinado e desigual que se verifica no espaço geográfico: uma região em relação a outra - em certos contextos, isto é, podendo modificar-se de uma época para outra - apresentar uma posição econômica superior. Com efeito, a escassez de recursos, exaustão de minas e de áreas de produção ou, ainda, custos proibitivos de produção ou de extração, podem restringir a acumulação em determinado local. Esta condição força o capital a investir em outras regiões nas quais a natureza é mais favorável e/ou os custos são menores. Este aspecto pode ser exemplificado, como faz o formulador das idéias ora apresentadas, Alan Rudy (1994), pelo movimento espacial registrado na produção de algodão nos Estados Unidos, que deslocou-se da região Sudeste para os solos ricos e irrigáveis do Sudoeste americano.

Observado o desenvolvimento combinado e desigual em termos de tempo, tem-se que determinada região pode ter impedido seu desenvolvimento até serem descobertos os recursos naturais de que dispõe ou apareça a oportunidade econômica de sua exploração. Em qualquer dos casos considerados desta dialética em que a natureza favorece o capital porque o constrange, nota-se que estamos frente a processos localizados e contextualizados, o que diz respeito mais diretamente aos movimentos cíclicos da economia (no exemplo, um caso típico de ciclo longo

ou de Kondratieff, com o capital inicialmente buscando as fontes de lucros extraordinários ou superlucros).

Numa outra dialética, *a natureza favorece o capital porque restringe a si própria*. Com efeito, as condições naturais não são distribuídas uniformemente: não há homogeneidade nos recursos naturais e nas condições ecológicas, considerados espacialmente. Isto faz com que o capital tenha que se expandir para outras áreas, que se apresentam mais propícias. Geógrafos e economistas têm apontado a dinâmica que se estabelece pelo fato de que o capital simultaneamente homogeneiza o espaço geográfico, tornando-o produtivo, mas diferenciando cada local em nome das trocas comerciais (HARVEY, 1990; SOJA, 1993).

A outra possibilidade do capital na obtenção de mais lucro é, por outro lado, aumentar o giro (acelerar o retorno do capital no espaço do tempo). Para isto ele faz desaparecer diferenciais de produtividade derivados de condições naturais diversificadas (por exemplo, altera artificialmente a fecundidade do solo), homogeneizando as diversas áreas. Desta maneira, o capitalismo destrói as múltiplas diferenciações das quais depende sua dinâmica e desenvolvimento.

A dialética *capital restringe capital porque favorece capital* é a representação clássica da primeira contradição do capitalismo. A formação de crises cíclicas de superprodução ou subconsumo que acompanham as fases de expansão do capital são inerentes ao próprio funcionamento do sistema. Há um imperativo estrutural ou sistêmico fazendo com que, periódica e recorrentemente, a produção capitalista não possa ser absorvida devido ao enfraquecimento do mercado consumidor, restringido em decorrência da diminuição relativa do capital variável (fundo de salários, que forma a grande massa consumidora) na composição do capital, pela tendência do sistema ao avanço tecnológico.

7. As dialéticas diretamente relacionadas à segunda contradição

Como o objetivo deste trabalho implica em abordar especialmente a segunda contradição fundamental do capitalismo, a qual levanta os aspectos ecológicos, não cabe detalhar cada uma das dezesseis dialéticas apontadas por RUDY (1994). Assim, na seqüência, as considerações ficarão ainda mais restritas àquelas que diretamente dizem respeito às contradições inerentes à relação capital-natureza.

Veja-se a dialética *capital restringe capital porque ele favorece a natureza*. Ela tanto pode estar se referindo à primeira como à segunda contradição. Com respeito à primeira contradição, a evolução da ciência e tecnologia com a expansão do capitalismo tem possibilitado a melhoria de processos naturais em relação à produção de bens materiais, mas, na seqüência, satura mercados e inibe a acumulação, conforme já referido. Quanto à segunda contradição representada nessa dialética, a de conteúdo eminentemente ecológico, tem-se que, ao favorecer a natureza através, por exemplo, da recuperação do meio ambiente degradado por processos produtivos - ação a que se vê constrangido por imposição social resultante do movimento ambientalista - o capitalismo restringe a capacidade produtiva dos capitais individuais. Isto decorre do fato de cada capital ter que arcar com custos anteriormente exteriorizados, possivelmente reduzindo lucros e certamente aumentando o montante de capital necessário para manter a atividade.

A dialética *capital restringe natureza por favorecer a si próprio* é o significado mais exato da segunda contradição. A extensão e intensificação da produção para garantir a acumulação capitalista, levam à necessidade de extração de recursos naturais, modificação de ambientes e congêneres. Estes investimentos alteram, se não destroem, os ecossistemas, e “produzem condições nas quais velhas formas de relações ecológicas somente podem ser reproduzidas em novas quantidades e todavia com novos arranjos qualitativos” (RUDY, 1994:104). A contradição ecológica do sistema manifesta-se mediante a intensificação acelerada dos processos de exaustão e degradação do meio ambiente.

Cotejando-se as dialéticas da relação natureza e capital do ponto de vista de sua caracterização ou como cíclicas ou como tendenciais, conclui-se por observações muito importantes. Com efeito, tem-se que, regra geral, nos casos em que a natureza favorece o capital, tratam-se de fenômenos cíclicos. Já nas dialéticas restritivas (da natureza sobre o capital, do capital em relação a si próprio ou do capital sobre a natureza) pode-se ter movimento cíclico relacionado à primeira contradição. Porém nenhum caso restritivo relativo à segunda contradição é cíclico: a segunda contradição do capitalismo, que considera a restrição ecológica sobre o capital, diz respeito à tendência secular.

A constatação anterior é relevante, pelo seguinte: do ponto de vista conjuntural ou cíclico a natureza pode favorecer o capital, ainda que, na seqüência, o restrinja. Todavia, na ótica estrutural ou tendencial não

cabe o favorecimento aludido; pelo contrário, sob este ângulo há somente a condição restritiva da relação natureza - capital!

No fenômeno cíclico tem-se que a um período de expansão sobre-vêm, na seqüência, a retração. E a posição ao final deste movimento não é muito diferente da que se tinha no seu início. Esta é a resposta àqueles que acreditam no ambientalismo como uma oportunidade oferecida ao capitalismo para renovar suas fontes de lucro e entrar em um novo ciclo longo de acumulação. A relação *natureza favorecendo capital* engendra seu contrário. O caráter de favorecimento não aparece na tendência; aqui somente se verificam relações em que a natureza restringe o capital. Isto significa que é ao longo de um processo que as restrições vão se colocando e afloram com maior intensidade. Podem chegar a um limite absoluto ou a um limite relativo. No caso de limite absoluto, trata-se da impossibilidade da continuidade da acumulação do capital em decorrência do esgotamento total de recursos não-renováveis e insubstituíveis. Por limite relativo, entende-se o bloqueio à acumulação pela degradação de áreas de produção (e de consumo) ao ponto em que sua exploração se inviabiliza em decorrência dos elevados custos que acarreta.

Em suma, vê-se que os elementos teóricos da segunda contradição fundamental do capitalismo, abraçada por neomarxistas ambientalistas ou ecomarxistas, a partir de uma tese original de James O'Connor, dizem respeito à interrelação, na perspectiva de longuíssimo prazo, entre capitalismo e natureza, e que esta última é abordada no conceito de *ambiente "natural"* como uma das *condições de produção capitalista*: a produção necessita usufruir da natureza como espaço de extração de recursos (energéticos e materiais) e para rejeição de seus descartes. O nível de lucro depende das formas de utilização do ambiente "natural". É maior quando o capital acessa-o livremente, isto é, ao não pagar - ou pagando preço inferior ao "valor" - os bens e serviços ambientais (absorção, pela natureza, de rejeitos do processo produtivo e do consumo) ou pela degradação que provoca ao meio ambiente; ao contrário, o nível de lucro é menor quando o capital assume os custos ambientais. Neste sentido, há uma apropriação, em maior ou menor grau, de uma espécie de "mais-valia natural".

Através do exame das dialéticas na relação natureza-capital conclui-se que, considerada em período não superior ao longo prazo - ou seja, no movimento *cíclico* - esta relação pode ser favorecedora a qualquer dos membros da relação ou a ambos, simultaneamente, em um dos

períodos do ciclo. No momento seguinte, contudo, torna-se restritiva, respondendo pelo período subsequente do movimento cíclico. Na *tendência* (ou prazo secular), todavia, não se tem relação de favorecimento, apenas relação restritiva: a apropriação autodestrutiva do meio ambiente por parte das atividades produtivas, levando tendencialmente ao bloqueio à acumulação do capital baseada na exploração da natureza. Este processo constitui-se na segunda contradição fundamental do capitalismo, levantada pela abordagem ecomarxista. Os limites “naturais” ao capitalismo apresentam-se, tendencialmente, como decorrência, portanto, do esgotamento das fontes de recursos não-renováveis de utilização economicamente viável, devido à forma como se dá a sua exploração; e, também, dos elevados custos de recuperação de áreas (de produção e de consumo) degradadas. Logo, pelo desaparecimento da “mais-valia natural”.

Conclusão

O objetivo principal neste trabalho foi verificar, sinteticamente, como a corrente marxista do pensamento econômico aborda a questão ambiental no capitalismo, atualmente. A problemática do meio ambiente impõe mudanças nas teorias que procuram interpretar a nova realidade e informar políticas e comportamentos atuais e futuros.

A economia ambiental contemporânea (a que discute o desenvolvimento sustentável, conceito no qual fortemente se inserem as questões relacionadas aos bens e serviços da natureza), é forjada sobre o arcabouço já existente na teoria econômica, não havendo nenhum rompimento epistemológico. Assim, a economia ambiental neoclássica utiliza seus tradicionais métodos de valoração monetária de externalidades para incorporar na sua abordagem a temática ambiental. A economia ecológica recupera os antigos estudos de fluxos físicos de energia e materiais e procura pensar o tema da sustentabilidade do desenvolvimento a partir de análises que levem em conta estes parâmetros. E a economia ambiental marxista, da qual demos destaque à versão denominada ecomarxismo, utiliza tradicionais conceitos marxianos, adaptados à nova situação, para com eles trabalhar a questão ambiental no capitalismo.

Assim, verificou-se que, em essência, a abordagem neomarxista da questão ambiental no capitalismo insere o ambiente “natural” no antigo conceito de condições da produção capitalista e apresenta a tese da segunda contradição fundamental do capitalismo (a que se refere ao

meio ambiente), desenvolvida, pelos autores desta vertente, nos mesmos moldes como opera a primeira contradição (esta relacionada à força-de-trabalho). Outra constatação é a de que, analisando-se a IIª Contradição à luz das dialéticas na relação natureza e capital, ao considerar-se os movimentos cíclicos da economia capitalista - ciclos de Kitchin; de Juglar; e de Kondratieff -, a relação pode ser favorecedora, tanto ao capital quanto à natureza. Porém, quando tomada no longuíssimo prazo (ou tendência secular) a relação é somente restritiva - tanto a um quanto à outra.

Igualmente, importa compreender, pelo que se deduz da teoria exposta, que os condicionantes inerentes ao modo capitalista de produção e consumo levam-no a não poder passivamente permitir a colocação de entraves sociais (absorção dos custos sociais, tais como os ambientais) que venham a prejudicar significativamente o lucro. Através da troca ecológica e economicamente desigual o capital obtém o lucro *extra* (na medida em que não assume o custo ambiental ou paga multa ou imposto pigouveano inferior ao valor monetário do bem ambiental; e/ou paga salário inferior ao valor da força-de-trabalho). Pode, também, satisfazer-se com o lucro *normal*, que ocorre quando o imposto ambiental equivale ao valor monetário do bem ambiental (o qual é sempre sub-avaliado devido à incomensurabilidade intergeracional); e/ou quando o salário equivale ao valor da força-de-trabalho (situação que só interessa ao capital quando a quantidade de trabalho socialmente necessário para cumprir este valor é inferior ao total de horas da jornada de trabalho). Para manter o lucro, essas - ou uma dessas - condições têm que ser garantidas.

Portanto, a teoria da IIª. contradição conduz à conclusão de que os preceitos de equidade social, econômica e ambiental, sincrônica e diacrônica, inerentes ao paradigma do Desenvolvimento Sustentável - anseio da maioria das sociedades, no mundo, hoje - são inatingíveis no sistema capitalista.

Referências bibliográficas

- BECKENBACH, Frank. Social Cost in Modern Capitalism. *CNS*, 3, p. 72-91, 1989.
- BELLIA, Vitor. *Introdução à economia do meio ambiente*. Brasília : IBAMA, 1996.
- BURKETT, Paul. Capitalization Versus Socialization of Nature. *CSN*, v. 6 (4), Dec. p. 92-100, 1995.
- DELÉAGE, Jean-Paul e BRUN, Frédéric. L' équivoque non gouvernementale. *Écologie et Politique*, Sciences, Culture, Société, n. 20, Printemps, p. 5-13, 1997.

- _____. Eco-Marxist Critique of Political Economy. *CNS*, 3, p. 15-31, 1989.
- ECOLOGICAL ECONOMICS. The journal of the International Society for Ecological Economics. New York : Elsevier Science, v. 26/2 (1998).
- GOTTDIENER, Mark. *A Produção Social do Espaço Urbano*. Trad. Geraldo Gerson de Souza. São Paulo : Ed. da Universidade de São Paulo, 1993. 310p.
- GRUNDMANN, Reiner. El marxismo frente al desafío ecológico. In: *Revista de Ciencias Sociales Trabajo y Capital* n. 3, Uruguay, p. 27-48, 1991-92.
- HARVEY, David. *Los Límites del capitalismo y la Teoría Marxista*. México : Fondo de Cultura Económica, 1990. 454 p.
- _____. *A condição pós-moderna*. São Paulo : Loyola, 1993.
- MARTÍNEZ-ALIER, Joan. *De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular*. Barcelona: Icaria Editorial, 1994. 362p.
- _____. *Curso a Distancia de Economía Ecológica*. Red de Formación Ambiental del PNUMA, México (material docente), 1995.
- MARX, Karl. *Le Capital - livre I*. Paris : Garnier-Flammarion, 1969.
- MINGIONE, Enzo. Marxism, ecology, and Political Movements. *CNS*, 4(2)Jun., p. 85-100, 1993.
- MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. *O Mito do Desenvolvimento Sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias*. Tese (Ciências Humanas/Sociedade e Meio Ambiente). Florianópolis : UFSC, 1999.
- _____. *Industrialização e Ecodesenvolvimento: contradições, possibilidades e limites em economia capitalista periférica, o Estado de Santa Catarina* (dissertação). Florianópolis : UFSC, 1994.
- O' CONNOR, James. *Natural Causes: Essays in Ecological Marxism*. New York: The Guilford Press, 1998. 350p.
- _____. Capitalism, Nature, Socialism: A theoretical Introduction. *CNS1*, Fall, 1988.
- _____. Political Economy of Ecology of Socialism and Capitalism. *CNS*, 3, p. 93-106, 1989.
- _____. On the First and Second contradictions of Capitalism - Theoretical Note. *CNS* 2(3), 107-110, 1991.
- _____. La Segunda contradicción del Capitalismo: sus causas e consecuencias. *El cielo por asalto*. Otoño, Buenos Aires, 1991.
- _____. Socialism and Ecology. *CNS*, 2(3), p. 1-16, 1991.
- _____. Red Green Politics: Socialism and Ecology. *CNS* 2 (3) p. 1-12, 1991.
- _____. On the First and Second Contradictions of Capitalism. *CNS*, 8, oct., 1992.
- PARLATO, Valentino & RICOVERI, Giovanna. The Second Contradiction in the Italian Experience. *CNS*, 4 (4), Dec., 1993.
- PIANTA, Mario. The Conditions of Production: A Note. *CNS*, 3, p. 129-134, 1989.
- RUDY, Alan. On the Dialectics of Capital and Nature. *CNS*, 5 (2), Jun., p. 95-106, 1994.
- SKIRBECKK, Gunnar. Marxism and Ecology. *CNS*, 5(4), Dec., p. 95-104, 1994.

- SOJA, Edward W. *Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Trad. de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
- SPENCE, Martin. The Politics of the Second Contradiction. *CNS*, 4(2), Jun., 1993.
- STERLING, Stephen. Rethinking resources. In COOPER, David E. e PALMER, Joy A. *The Environment in Question*. London : Routledge, p. 224-237, 1995.
- WILLIAMS, Raymond. Socialism and Ecology. *CNS*, 6(1), p. 41-57, Mar., 1995.
- WRIGHT, Erik Olin et all. *Reconstruindo o marxismo: ensaios sobre a explicação e teoria da história*. Trad. P.A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 1993.