

Economia Ecológica, capitalismo e crises econômicas

Wagner Faria de Oliveiraⁱ

Daniel Caixeta Andradeⁱⁱ

"An economy can grow without developing, or develop without growing, or do both or neither. Since the human economy is a subsystem of a finite global ecosystem which does not grow, even though it does develop, it is clear that growth of the economy cannot be sustainable over long periods of time". DALY (1990, p. 1).

Resumo

Este artigo parte da ideia de que o sistema econômico se desenvolve dentro de limites biofísicos e, portanto, extra econômicos. Essa premissa deve ser incluída na proposição de novas políticas econômicas contra cíclicas. Tal inclusão pode ser realizada de diversas formas, mas aqui se procura mostrar a importância daquela proposta pela Economia Ecológica, em contraponto com a Economia Ambiental Neoclássica. Assim, busca-se analisar as políticas econômicas adotadas pelo Estado brasileiro após a crise de 2008 de modo a entender até que ponto são considerados critérios de sustentabilidade ecológica. Ao cabo, propõe-se inovações capazes de sinalizar para uma nova Macroeconomia Ambiental que seja capaz de incorporar o argumento da impossibilidade do crescimento econômico contínuo.

Palavras-chave: Economia Ecológica, Política Econômica, Crises, Macroeconomia Ambiental.

Classificação JEL: Q 57

ⁱ Mestrando em Economia do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: wagner.fariaoliveira@yahoo.com.br;

ⁱⁱ Professor do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). E-mail: caixetaandrade@ie.ufu.br.

Introdução

O sistema capitalista se desenvolve às custas de determinadas limitações ambientais, quais sejam: o esgotamento crescente de recursos não-renováveis e o excesso de impactos negativos no que tange à degradação do ambiente, fato este já apontado por vários estudiosos (ALTVATER, 1995; GEORGESCU-ROEGEN, 1971; entre outros). Procura-se, neste trabalho, mostrar que essa característica não só tem se tornado mais evidente no capitalismo contemporâneo, mas vem reforçar a ideia de que o próprio sistema engendra, de forma estrutural e recorrente, suas limitações no âmbito da própria sobrevivência do ser humano no planeta.

O objetivo do artigo é apontar para algumas implicações na formulação de política econômica no Brasil quando é incorporado o princípio dos limites biofísicos ao crescimento econômico. Esta questão é propícia para representar o principal problema que se pretende analisar neste trabalho, qual seja, a necessidade de se alargar o debate sobre formulação de políticas econômicas em um contexto de *full world*, no qual o capital natural se configura como fator escasso e limitante do desenvolvimento econômico. Supõe-se que não se evidencia tal incorporação, o que torna necessária a implantação de políticas econômicas de estabilização inerentemente sustentáveis, as quais lidem diretamente com a questão da impossibilidade de crescimento econômico contínuo, buscando uma transformação qualitativa.

A proposta de ampliar o escopo da ação do Estado deve passar pela incorporação de critérios econômico-ecológicos, uma vez que o momento atual não permite o descaso com a temática ambiental, haja vista a interconectividade das diversas crises que vivemos (econômica, financeira, ecológica, social, etc.). As bases de tais critérios encontram-se nos fundamentos da Economia Ecológica, uma vez que se acredita ser este o marco teórico mais apropriado para tratar dos problemas complexos impostos pela degradação ambiental. A intenção precípua é incitar o debate sobre a relevância da temática ambiental para o desenho e implementação de políticas econômicas, deixando-se claro que as tradicionais políticas econômicas anticíclicas não devem prescindir da incorporação dessa nova dimensão.

O artigo está estruturado em três seções, além da introdução e das considerações finais, quais sejam: na primeira, procura-se apresentar brevemente ao leitor as diferentes correntes de pensamento da Economia do Meio Ambiente, revelando a importância do aporte da Economia Ecológica em contraposição ao da Economia Ambiental Neoclássica. Na segunda serão analisados aspectos que definem a atual fase do capitalismo, explicitando conceitos que permitem o entendimento de sua capacidade destrutiva, bem como de sua dinâmica instável, reforçando a tese de que podemos já estar próximos ou até mesmo ter ultrapassado alguns limites físicos do sistema terrestre no qual se insere o sistema econômico. Tendo isso por base, será sugerido, na terceira e última seção que, para o caso brasileiro no pós-crise, as políticas econômicas tendem a, visando à recuperação do sistema, marginalizar recorrentemente a questão ambiental, o que pode tornar a situação cada vez mais crítica, fazendo-se necessário pensar novas formulações de políticas que levem em consideração uma escala sustentável para o sistema econômico.

Ao cabo, espera-se realizar uma contribuição para um novo paradigma de política econômica coerente com uma visão de Macroeconomia Ambiental, na qual o princípio basilar de impossibilidade do contínuo crescimento econômico e a orientação precaucionista estejam explicitamente considerados, realizando recomendações práticas de políticas econômicas condizentes com um sistema econômico irrefutavelmente dependente do ecossistema terrestre.

As distintas abordagens da economia ambiental

De forma breve, busca-se nesta seção apresentar as duas principais correntes teóricas que estudam a chamada Economia do Meio Ambiente. A relação entre homem e meio ambiente é, grosso modo, abordada, de um lado, a partir do paradigma neoclássico, o chamado *mainstream economics*, como um desenvolvimento desse corpo teórico, originando a chamada Economia Ambiental Neoclássica; de outro lado, a partir de uma crítica a esse esquema analítico, constituindo um conjunto de

teorias heterodoxas que se agregam de forma transdisciplinar dentro da chamada Economia Ecológica.

Assim, os desenvolvimentos da primeira corrente, que surgiram de fato a partir da década de 1970, partem da ideia de que a escassez dos recursos naturais, bem como a capacidade de degradação do ambiente pelo homem pode ser permanentemente relativizada pelo progresso técnico (ROMEIRO, 2003), sendo, portanto, incorporada dentro do sistema econômico num cálculo de otimização, o que significa dizer que quanto mais os recursos naturais pareçam escassear e quanto mais o ambiente torna-se degradado, maior será a capacidade de a sociedade produzir tecnologia que seja capaz de contornar tais problemas.

Nesse sentido, o sistema econômico dentro dessa visão pré-analítica não está limitado às fronteiras do sistema terrestre, o que o possibilitaria a se desenvolver para além dos limites biofísicos, incorporando-os por meio da substituíbilidade dos fatores, mecanismo pelo qual o capital natural pode ser relativizado pelo acréscimo de capital físico produzido pela atividade econômica. Essa forma de entender a questão ambiental é resultante da resposta que o paradigma neoclássico, enquanto corrente teórica dominante em Economia, dá aos indícios fortemente caóticos visualizados na realidade concreta.

Dentre os diferentes modelos que sustentam esse raciocínio, merece destaque a chamada Curva de Kuznets ambiental, uma aplicação do modelo desenvolvido por Simon Kuznets (1955) que explicita uma relação do tipo “U invertido” entre desigualdade de renda e crescimento da renda. Na sua versão ambiental, a variável desigualdade de renda é substituída pela variável degradação ambiental e um maior nível de crescimento econômico geraria um aumento relativo da participação do setor de serviços menos poluente (em detrimento do setor industrial, mais poluente), além de facilitar a absorção de progresso técnico. Esses seriam alguns fatores que explicam a tendência mostrada na curva.

A conclusão que se tira a partir deste tipo de análise é a de que o crescimento econômico por si só resolveria os problemas ambientais no longo prazo. Assim, a implicação direta de política é, segundo autores de estirpe neoclássica, a promoção do livre comércio e de reestruturação econômica, especificamente da estrutura de preços relativos, estimulando o crescimento, a competição e o avanço da

tecnologia, tendo por consequência um benefício para o meio ambiente (YANDLE *et al.*, 2004).

Vale ressaltar que essa tese fundamenta a visão pré-analítica da Economia Ambiental Neoclássica em que a ação da política econômica é apenas marginal, corrigindo externalidades, no caso da poluição (objeto da Economia da Poluição) ou incluindo variáveis relativas a recursos naturais nos modelos (objeto da Economia dos Recursos Naturais). Se de um lado essa corrente traz avanços na proposição de políticas ambientais, seu pano de fundo adota uma postura otimista em relação ao futuro, numa perspectiva panglossiana que o entende como um *continuum* do presente. A situação atual exige, no entanto, uma mudança social de longo prazo (redefinição dos padrões de consumo, por exemplo) e uma minimização do *input* físico, transformações para as quais pode contribuir uma nova perspectiva de política econômica.

Nesse sentido, dentro dos estudos da relação entre economia e meio ambiente, vários autores compõem outro viés teórico que constitui a chamada Economia Ecológica, cujos estudos surgem no fim da década de 1980 a partir do reconhecimento da insuficiência do esquema analítico convencional para lidar com problemas ambientais complexos. De acordo com Costanza (1994, p. 111), “a Economia Ecológica é uma nova abordagem transdisciplinar que contempla toda a gama de inter-relacionamentos entre os sistemas econômico e ecológico”. “[Ela] engloba e transcende esses limites disciplinares e vê a economia humana como parte de um todo superior. Seu domínio é a totalidade da rede de interações entre os setores econômico e ecológico” (p. 114).

Em especial, vale citar a obra de Georgescu-Roegen (1971), que rompe com a visão tradicional ao mostrar que essa coaduna com uma visão mecanicista, na qual os fluxos são reversíveis, o que acaba desconsiderando o aspecto irreversível dos fluxos energéticos, estampados no desenvolvimento da Física Termodinâmica, que estuda, grosso modo, os movimentos da energia. Cabe à Economia, então, incorporar metodologicamente a relação do homem com o ambiente a partir dos fluxos termodinâmicos, nos quais o homem retira recursos e expõe rejeitos dentro de um sistema maior (o ecossistema), algo que já havia sido colocado também por Boulding (1966).

Numa perspectiva termodinâmica, devemos entender o sistema econômico como um sistema aberto, que realiza trocas de matéria e energia com um sistema maior e fechado (o planeta Terra), o qual se supõe trocar apenas energia com o meio externo. O sistema econômico extrai matéria e energia de baixa entropia do seu meio externo, ou seja, numa forma ainda não degradada, pouco complexa. Ele as transforma, realizando trabalho para criar os diversos bens e serviços e, inexoravelmente, gera rejeitos na forma de matéria e energia degradada, de alta entropia. A soma desses dois fluxos corresponde ao "Transumo" ou "*throughput*", na nomenclatura adotada por Daly (1993). Este processo se sustenta na primeira lei da termodinâmica, o qual afirma a impossibilidade de criação ou destruição de matéria e energia, podendo ela apenas ser transformada, de modo que, quantitativamente, os dois fluxos são necessariamente iguais. Ainda, a segunda lei da termodinâmica, a chamada lei da entropia, afirma que existe uma tendência inexorável de acúmulo de energia de alta entropia no universo, de modo que esta se torna impossível de ser reutilizada para fins de realização de trabalho humano.

Na concepção econômico-ecológica, marco teórico de base deste artigo, o reconhecimento dos constrangimentos biofísicos à atividade econômica implica numa inversão de princípios no que tange à forma de agir economicamente, pois se coloca em primeiro lugar a sustentabilidade ecológica seguida pela justiça distributiva, que garante condições de sobrevivência e desenvolvimento humano, para depois se pensar em soluções eficientes do ponto de vista da economia capitalista. Ou seja, de nada vale estudar a alocação perfeita dos recursos sem antes estudar qual a capacidade de carga do ecossistema global.

Essa inversão de princípios implica que o campo da política econômica deve trabalhar num contexto em que o futuro do ecossistema é incerto e que a determinação dos limiares biofísicos é ainda uma questão não resolvida. Por isso, a Economia Ecológica se baseia no chamado Princípio da Precaução, que entende que, "quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para que seja adiada a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação ambiental" (RIO, 1992, p.3). Em outras palavras, vale dizer que, se

existe incerteza quanto ao futuro, o melhor a se fazer em termos de política econômica do Estado é agir de forma precaucionista.

Sistema econômico e sistema terrestre: escalas, limites biofísicos e a dinâmica instável do sistema capitalista

Estabelecido o marco teórico de embasamento do artigo, cabe neste momento demonstrar alguns conceitos propostos pela Economia Ecológica para entender a atual realidade e, a partir dela, propor políticas econômicas mais condizentes, além de mostrar quais os avanços já existentes em termos de enfrentamento dos problemas ambientais.

A pressão ambiental exercida pelos indivíduos é determinada em última instância pela quantidade de indivíduos (população) e pelo poder de compra desses, medido pela renda *per capita*. Esses são os determinantes da escala do sistema econômico (MUELLER, 2007), que pode ser definida como a representação da dimensão física do sistema econômico em relação ao ecossistema global que o contém. Trata-se de uma inferência para tentar estimar a distância já percorrida e ainda passível de ser percorrida pela dimensão econômica até os limites biofísicos (LAWN, 2001).

Dentro dos parâmetros aqui estabelecidos, o que devemos perseguir seria uma escala ecologicamente sustentável, vale dizer, uma escala em que o fluxo de *throughput* esteja dentro da capacidade de suporte do sistema (*carrying capacity*). No entanto, muitos pensadores têm sugerido a busca da estimação de uma escala ótima de crescimento econômico, distintamente conceituada como aquela que maximiza a diferença entre os estoques de benefícios (*wealth*) e malefícios (*"illth"*) acumulados através do crescimento ou iguala os benefícios marginais e os malefícios marginais do crescimento econômico (DALY, 1993).

A diferença crucial entre os dois conceitos é que o primeiro possui fundamentos essencialmente biofísicos, sendo, portanto, determinada pelos estudiosos da ecologia, da biologia, da física, entre outras áreas. A partir da escala sustentável, não se sabe o que pode acontecer com o planeta e com as condições de sobrevivência da espécie humana. Já o segundo conceito (escala ótima) se refere a uma categoria

essencialmente econômica, idealizando uma situação de maximização paretiana do bem-estar dos agentes.

Vale ressaltar que a escala ótima deve necessariamente estar aquém da escala sustentável, pois se o contrário fosse verdadeiro poder-se-ia inferir que o ponto em que os benefícios marginais igualam os custos marginais em termos econômicos colocaria em xeque a própria sobrevivência humana, ultrapassando os limites da escala sustentável. Assim, nada indica que a escala ótima seja sustentável, mas apenas que existe um ponto a partir do qual o crescimento pode ser antieconômico, o que significa dizer que seus custos são superiores aos seus benefícios (DALY, 1993).

Todavia, o estudo desses conceitos traz à tona um questionamento intrigante, no que tange ao modo de operacionalização da descoberta dos limiares biofísicos, bem como da estimação dessas escalas, compatíveis com a resiliência ecossistêmica, conceito que pode ser entendido como a capacidade de o ecossistema voltar ao seu patamar natural após uma perturbação, ou, ainda, como a capacidade de absorção dos distúrbios. Quanto maior a resiliência ecossistêmica, menor será o tempo de recuperação (ANDRADE, 2010).

Um estudo publicado na revista *Nature* em 2009 (ROCKSTRÖM *et al.*, 2009) mostra que isso é possível se houver o esforço conjunto de pensadores de diferentes áreas, evidenciando a necessidade de uma abordagem holística e transdisciplinar da temática. Esse estudo busca estabelecer um espaço seguro para a realização das atividades econômicas estimando quantitativamente o nível do impacto ambiental de origem antrópica em diferentes aspectos.

No estudo de Rockström *et al.* (2009) foram identificadas 9 fronteiras planetárias e, a partir do conhecimento científico disponível, foi possível obter mensurações para 7 delas. Os processos terrestres para os quais foram identificadas tais fronteiras são: mudança climática, taxa de perda de biodiversidade (terrestre e marinha); interferência com os ciclos do nitrogênio e fósforo; depleção do ozônio estratosférico; acidificação oceânica; uso global de água doce; mudanças no uso do solo; poluição química; carregamento de aerossol atmosférico.

O artigo traz os valores de variáveis que traduzem a fronteira biofísica proposta pelo estudo, bem como outros valores que revelam

o estado atual do sistema terrestre selecionado. Percebe-se que para pelo menos três fronteiras já teríamos ultrapassado o valor condizente com a sustentabilidade ecológica, quais sejam, mudança climática, taxa de perda de biodiversidade e ciclo do nitrogênio. Pode-se inferir ainda que a situação tornou-se mais perigosa desde a revolução industrial, pois todos os valores pré-industriais mostrados encontram-se dentro da fronteira proposta.

Se existe a possibilidade de já estarmos ultrapassando as fronteiras planetárias colocadas pelo ecossistema terrestre, é de grande valia refletir sobre o atual estilo de desenvolvimento, sua característica inerentemente instável e o reflexo disso na ultrapassagem dos limiares biofísicos. É necessário lembrar que a essência do capitalismo é de um sistema cujo objetivo deixa de ser a satisfação das necessidades humanas para se transfigurar na geração de lucros para o capitalista. Essa transfiguração do processo produtivo, magistralmente apresentada pelos trabalhos clássicos de Marx (1985) é responsável pela criação de um estilo de desenvolvimento que não apresenta preocupações ambientais relevantes.

Um fenômeno inerente ao atual padrão de desenvolvimento consiste nas crises capitalistas, eventos cíclicos, engendrados na própria dinâmica do sistema, que cria, dentro de si mesmo, uma série de desequilíbrios. Na esfera produtiva, quando a economia cresce, a oferta tende a crescer mais do que a demanda, criando um descompasso que se traduz num excesso de produção, o que faz cair os preços e, portanto, os lucros. Isso provoca o problema do desemprego e a economia se reajusta quando volta a produzir, ou seja, por meio do investimento produtivo, que volta a gerar emprego, renda e consumo para os bens produzidos. Essa seria uma breve exposição do caráter cíclico da dinâmica capitalista em termos keynesianos.

Mas o que faz a economia se recuperar? Existem mecanismos autônomos que atuam no sentido de tirar a economia do ciclo recessivo, mas a atuação da política econômica faz-se imperativa para fazer a economia voltar a crescer. Na verdade, o que especialmente Keynes defende é que o Estado deve apresentar uma intervenção permanente na demanda agregada, de modo a evitar que a economia chegue a um estado de crise ou, pelo menos, amenizar tal impacto. Para isso, cabe ao

Estado não apenas fornecer as condições favoráveis para o investimento produtivo, como também intervir diretamente na produção, provocando estímulos na demanda agregada traduzidos pelo multiplicador.

Essa breve exposição explicita um caráter essencialmente quantitativo da recuperação anticíclica. Basicamente, trata-se de intervir para recuperar o crescimento, ou, em outras palavras, a recuperação do aumento quantitativo do produto e, conseqüentemente, da renda e do emprego. Não se questiona em nenhum momento uma mudança qualitativa, ou uma mudança do estilo de desenvolvimento da economia, pois o crescimento econômico é visto de uma maneira totalmente positiva, capaz de trazer apenas melhorias se administrado da forma correta. Essa visão otimista do crescimento também é perceptível na Economia Ambiental Neoclássica.

Logo, há uma defesa quase consensual de que, se a economia está em crise, a intervenção pode se fazer necessária para impulsioná-la a sair do ciclo recessivo, de modo a garantir o crescimento econômico. Este ponto é enfatizado não apenas pelos economistas de roupagem keynesiana, como também por boa parte da Escola Neoclássica. Ainda, no que tange especificamente ao âmbito financeiro das crises, aspecto preponderante das principais crises do mundo globalizado, essa instabilidade do sistema capitalista tem se tornado mais agressiva, mas sem alterar seu componente essencialmente inerente à sua própria dinâmica. A excessiva especulação financeira e a dominação do capital fictício tornaram as crises recentes ainda mais complexas e aumentaram seu potencial destrutivo em termos econômico-financeiros, o que faz com que a política econômica aumente ainda mais sua preocupação em combater esses momentos, deixando ainda mais de lado a crise relacionada à sua base biofísica.

O que pouco se discute é uma alteração do padrão de desenvolvimento. A dinâmica cíclica ainda está em vigor e a crise é um evento inexorável que voltará a acontecer no futuro, pois isso faz parte da engrenagem do sistema, como bem ressaltou Marx (1985). Em nenhum momento a política econômica questiona a real necessidade de crescimento para gerar bem-estar, prosperidade ou a felicidade dos agentes, nem o suporte material de tal crescimento. Como bem resalta Daly (1999), não existe, dentro dos estudos de economia, seja de um

viés convencional, seja de uma perspectiva mais heterodoxa, como a apresentada, uma “regra de ouro” para a macroeconomia, como existe para a microeconomia, ou seja, um ponto a partir do qual o crescimento passa a gerar mais malefícios do que benefícios, ou um ponto a partir do qual há crescimento *deseconômico*:

At the foundation level of economics, microeconomics, the idea of uneconomic growth is fundamental, non-controversial really, but when you get to macroeconomics you just aggregate everything. Oops, all of a sudden there's no longer a when to stop rule, no longer any question of an optimal level of overall economic activity (DALY, 1999, p.2).

Pensar sobre esse ponto significa pensar na base material que sustenta o sistema econômico, seja pelo lado do fornecimento de recursos ou pelo lado da absorção dos dejetos, estabelecendo restrições ao crescimento ilimitado e, portanto, à possibilidade de crescimento *deseconômico*. Logo, a resposta às crises não pode se limitar à geração de crescimento, sendo necessária uma solução mais transformadora, segundo Herman Daly.

Portanto, faz-se necessária uma mudança qualitativa do sistema econômico, que pode ser acelerada com a atuação de uma política econômica em novos moldes. Por tal mudança não se quer aludir que o Estado não deva atuar politicamente no controle das crises financeiras. Pelo contrário, essa ação se faz necessária num sistema inerentemente instável que, se deixado à ação do livre mercado, pode trazer conseqüências desastrosas.

A crítica que se faz é no sentido de que há uma exacerbação na preocupação com o crescimento econômico e, para esse fim, há ação de política econômica. Nos termos de Georgescu-Roegen (1971) e Daly (1993), vale lembrar que o crescimento material é apenas um meio para garantir o fluxo imaterial que garante o bem-estar (“*gozo da vida*”), ou a felicidades dos agentes, mas não o único. Existem outros tipos de políticas que podem atuar gerando esse fluxo sem necessariamente gerar crescimento que, como já vimos, pode trazer também conseqüências desastrosas para o meio terrestre no qual estamos inseridos.

Em outras palavras, o fundamento principal do argumento desenvolvido é que a conjuntura atual não permite que as estratégias

tipicamente adotadas para conter as crises capitalistas prescindam de preocupações ambientais. Todavia, esse reconhecimento exige que a visão pré-analítica deve ser aquela econômico-ecológica, na qual o sistema econômico está inteiramente contido e é irremediavelmente dependente do ecossistema maior.

Análise das políticas anticíclicas no Brasil pós-crise de 2008

Nesta seção apresenta-se sucintamente quais foram as políticas econômicas adotadas no Brasil após a crise em 2008 que, apesar de ter tido seu epicentro no mercado imobiliário dos Estados Unidos, teve uma repercussão global, afetando praticamente todos os países do globo. A ideia que norteará essa análise é a de que essas políticas são classicamente definidas como anticíclicas, responsáveis por sustentar a tendência de recuperação da economia, que possui uma dinâmica cíclica, o que significa dizer que buscam a retomada do crescimento econômico. Logo, não rompem com um determinado estilo de desenvolvimento, mas, pelo contrário, reforçam o atual padrão sem considerar alguns critérios de sustentabilidade ecológica.

Muito se discute sobre o viés keynesiano das políticas anticíclicas adotadas após a crise em questão. Inicialmente, cabe qualificar o que significa dizer que tal Estado ou tal política é de cunho keynesiano. O próprio Keynes (1982) pregava veementemente a intervenção permanente do Estado, não como mero salvador da Economia, mas como agente capaz de regular as instabilidades provenientes da dinâmica desse sistema. As flutuações existem, pois se trata de uma economia monetária, em que o objetivo da produção é a geração de dinheiro a partir de dinheiro – a valorização da riqueza – e não o consumo. Essa realidade propicia flutuações nas principais variáveis econômicas que não possuem um mecanismo automático de ajuste, mas, pelo contrário, resulta nos eventos crônicos de crise.

Logo, cabe ao Estado o papel de estabilizador dessa característica instável do modo de produção capitalista, atuando não no sentido de forçar a economia a sair de uma depressão, vale dizer, de uma tendência recessiva, mas no sentido de evitar que ela entre em uma situação desse

tipo. Em outras palavras, trata-se de uma defesa à atuação preventiva e não remediadora. É importante ressaltar que isso não significa que o Estado não deva intervir quando de um cenário de crise. Ao contrário, se isso vier a acontecer, sua atuação faz-se necessária por meio das políticas macroeconômicas.

Num prisma mais geral, pode-se dizer que as políticas econômicas adotadas no Brasil após o estouro da crise na segunda metade de 2008 tiveram um caráter essencialmente remediador. Em outras palavras, o Estado brasileiro atuou com intervenções “de *última instância*, objetivando atenuar os impactos da crise sobre a produção, o emprego e a renda da economia” (TERRA & SILVA, 2010, p.83, grifo original). Segundo esses autores, dentre as medidas adotadas pelo governo brasileiro, ressaltam-se:

- i. Cortes sucessivos nas taxas básicas de juros para estimular novos investimentos;
- ii. Redução das alíquotas de reservas compulsórias, visando estimular a concessão de crédito;
- iii. Desoneração de impostos do ramo automobilístico, isentando-o do IPI para estimular as vendas e, conseqüentemente, a produção;
- iv. Subsídios à construção civil, estimulando um dos setores mais dinâmicos e multiplicadores de gastos da economia brasileira (TERRA & SILVA, 2010, p.83-84).

Numa perspectiva keynesiana pura, esse tipo de ação do governo pode ser criticado por ter sido de caráter essencialmente “socorrista” e não preventivo. No entanto, a forma de contenção do ciclo recessivo conta com uma intervenção que busca manter a demanda agregada aquecida por meio de uma ação direta dos instrumentos de política econômica do Estado de modo a recuperar o crescimento econômico. Apesar da recuperação, esse caráter socorrista deixa de lado a reflexão sobre um novo padrão de desenvolvimento ou uma nova forma de se pensar política econômica.

Alves & Veríssimo (2010) mostram detalhadamente quais foram as políticas adotadas no Brasil após a crise de 2008 (quadro 2). A partir

da observação dos itens, percebe-se a clara preocupação em manter o crescimento econômico em primeiro lugar, com políticas de incentivo ao crédito, ao investimento, ao consumo e com gastos públicos elevados, todas elas tendo como objetivo maior assegurar o nível de demanda agregada da economia. Há que se reconhecer, todavia, que surgem em algumas políticas algum critério de justiça social, com a ampliação de gastos com programas sociais, crédito rural, habitação e salário mínimo, mas sem um destaque expressivo. É perceptível a ausência de qualquer referência a uma estratégia de desenvolvimento sustentável baseada no respeito e consideração da resiliência ecossistêmica.

Quadro 1
Principais medidas de política econômica adotadas no Brasil em decorrência da crise financeira internacional

Política	Medidas
Monetária/Creditícia	<ul style="list-style-type: none"> • Reversão da tendência de alta e posterior redução (gradativa) da taxa de juros básica da economia (SELIC); • Liberação dos compulsórios; • Autorização de operações de redesconto em moeda nacional e operações de empréstimo em moeda estrangeira com garantia de carteiras de crédito; • Transferência de carteiras de instituições pequenas e médias; • Antecipação ao Fundo Garantidor de Crédito (FGC); • Resgate de títulos públicos.
Fiscal	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de alíquotas de IPI sobre a venda de veículos e acessórios, materiais relacionados à construção civil, e suspensão de IPI de materiais e equipamentos para estofeiros navais; • Redução e/ou isenção da alíquota de IPI sobre bens de consumo duráveis (Indústria); • Redução da alíquota de IOF sobre operações de crédito com pessoas físicas; • Criação de alíquotas adicionais intermediárias para o IR; • Pacote habitacional, com financiamento público; • Aumento do salário mínimo; • Reajuste dos benefícios previdenciários; • Ampliação de gastos com os programas sociais (Bolsa-Família etc.); • Reforço dos gastos com o PAC; • Aumento de recursos para o BNDES e crédito rural.
Cambial	<ul style="list-style-type: none"> • Venda de moeda cambiais; • Venda de dólares no mercado à vista de câmbio.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações nas alíquotas de impostos (IPI, PIS/PASEP, Confins) na importação de produtos específicos; • Criação de linhas de operações de crédito em moeda estrangeira para financiamento do comércio exterior.

Fonte: ALVES & VERISSIMO, 2010, p.29

Dito de outra maneira, chama atenção o fato de que não se percebe em nenhuma política adotada qualquer critério de sustentabilidade ecológica. Ao contrário, existe um estímulo ao consumo de bens materiais que propagam um determinado estilo de desenvolvimento baseado essencialmente em geração de poluição excessiva (como no caso do estímulo ao consumo de automóveis). Essa observação corrobora, portanto, o argumento de que as políticas econômicas adotadas reiteram a velha receita keynesiana e não apresenta nenhum tipo de inovação

do no que se refere à elaboração de políticas econômicas capazes de lidar simultaneamente com várias dimensões de um momento de crise. O ponto nevrálgico que se procura ressaltar no presente trabalho é que essa característica “socorrista” da política econômica reflete a preocupação excessiva com a garantia do crescimento econômico. A crítica que se pretende fazer não é no sentido de controlar esse crescimento por vias restritivas, como as proposições novo-clássicas, que visam à estabilidade monetária a qualquer custo. Na verdade, o que se pretende colocar é que o crescimento econômico também pode apresentar malefícios (crescimento *deseconômico*, nos termos de Daly, 1993), relacionados ao seu meio externo e sua base material.

Na mesma direção do que argumento aqui desenvolvido, o economista André Lara Resende afirma:

A crise de 2008, que insiste em não terminar, pode não ser apenas mais uma crise cíclica das economias modernas, sempre ameaçadas pela insuficiência de demanda. É possível que o prazo de validade do remédio keynesiano tenha se esgotado. Não há mais como contar com o crescimento da demanda de bens materiais para crescer. O crescimento pode não ser mais a opção de saída para a crise. Em momento nenhum, entretanto, essa possibilidade é examinada no desenho das alternativas. O limite físico do ecossistema pode ter sido atingido, ou estar muito próximo, mas o mecanismo psicológico de autoengano, de negação dos fatos, segue inabalável (RESENDE, 2012, p.1).

Resumidamente, a mensagem que se procura transmitir é que tais políticas de cunho anticíclico devem a partir de agora também incorporar preocupações de ordem ambiental, uma vez que o atual estágio de degradação sugere que medidas econômicas não sejam dissociadas da correspondente preocupação com seus impactos ambientais e sociais.

O momento de crise sugere que a intervenção deve ser feita para “salvar a economia” e que ao mesmo tempo possa gerar um questionamento sobre as oportunidades que um período desta natureza pode proporcionar em termos de novas ideias a respeito das possibilidades de se ter um novo padrão de desenvolvimento econômico baseado no tripé sustentabilidade ecológica-justiça social-eficiência econômica.

Entende-se aqui que o período subsequente a uma crise seja o momento ideal para se implementar ações transformadoras, capazes de alterar um paradigma de desenvolvimento.

Em documento lançado em Março de 2009, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, 2009) revela que um pacote monstruoso de recuperação econômica foi anunciado para atuar nas esferas fiscal e financeira, totalizando um investimento de cerca de três trilhões de dólares. O documento questiona se essa economia pós-recessão será sustentável a médio e longo prazos, sinalizando que um investimento de apenas um quarto do montante anterior seria já muito significativo para tornar a infraestrutura econômica mais adequada em termos de sustentabilidade ecológica.

Vale ressaltar ainda que, recentemente, no âmbito dos debates da Economia Ecológica, discute-se a ideia de “Economia Verde” como uma nova roupagem do Desenvolvimento Sustentável, buscando formas de atuação de política em busca da Sustentabilidade Ecológica. O boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica coloca a

Economia Verde não propriamente como um novo conceito, mas sim a proposta de um conjunto de instrumentos (“caixa de ferramentas”) para o desenvolvimento sustentável: deve ser entendida como um esforço pragmático de mudar a economia real na direção de torná-la alinhada (com) e promotora (do) desenvolvimento sustentável (ECOECO, 2011, p.34).

Para atuar nesse sentido, a Economia Ecológica apresenta algumas propostas de política econômica, em busca da instituição do que pode ser chamado de “Macroeconomia Ambiental”, que poderiam nortear as ações do Estado de uma forma inovadora em que o objetivo do crescimento econômico ficasse condicionado àqueles da sustentabilidade ecológica e da justiça distributiva, podendo propiciar condições mais concretas para contrapor as múltiplas crises (UNEP, 2009) pelas quais passa a humanidade. Essa Macroeconomia Ambiental seria uma parte das Ciências Econômicas que se responsabilizaria por estudar os impactos do crescimento econômico no meio ambiente e na proposição de políticas econômicas capazes de atenuar os efeitos nocivos do primeiro sobre o segundo.

Nada pode ser atingido apenas pela ação do mercado que, com um mecanismo de preços relativos, funciona apenas como um ótimo sistema de alocação de recursos. O problema da sustentabilidade, no entanto, refere-se à escassez absoluta (e não relativa) de recursos de baixa entropia não-renováveis que se apresentam em formas possíveis de serem exploradas pela atividade econômica. Segundo Lawn (2001, p. 380):

Clearly, the policy goals of ecological sustainability and distributional equity must be resolved first. This internalizes ecological and distributive limits, not just costs, and paves the way for markets to facilitate a macroeconomic adjustment towards the optimum.

Nesse sentido, para Tim Jackson (2009) seria necessária uma mudança radical de mentalidade e uma nova maneira de se pensar a política econômica, reduzindo o chamado *decoupling* absoluto (reduções materiais do uso de recursos e geração de poluição) além do *decoupling* relativo (aumento de eficiência e redução da intensidade de poluentes). No que tange às formulações da Economia Ecológica, o trabalho deste autor é uma referência importante, por tratar da chamada “Prosperidade sem Crescimento”, uma teoria que prega a busca pelas capacidades de florescimento do bem-estar humano em consonância com os limites ecológicos sem necessariamente implicar um aumento da afluência material da sociedade. Isso implica que “a trilha que conduz ao desenvolvimento duradouro necessariamente localiza-se abaixo da trilha do máximo desenvolvimento possível” (ALTVATER, 1995, p. 69).

Para pensar esse novo estilo de desenvolvimento, os momentos de crise são cruciais, pois colocam a viabilidade do sistema em questionamento, bem como as políticas econômicas comumente colocadas em prática nos períodos subsequentes às turbulências. Em termos ambientais, a possibilidade de reforço e intensificação desse padrão destrutivo representa uma ameaça ao primeiro dos três objetivos prioritários que deveriam nortear a política econômica: a sustentabilidade ecológica.

O grande desafio da macroeconomia e, em especial, da política econômica é, então, ser adaptada às condições de finitude, apesar das incertezas envolvidas nessa questão, uma vez que não é possível

definir com clareza os limites do crescimento sem geração de danos irreversíveis (ANDRADE, 2010). Para isso, é necessário considerar escalas ótimas e sustentáveis para o sistema econômico, visando não ao crescimento, mas à prosperidade, nos termos de Jackson (2009), o que exige uma revolução nos padrões de consumo e acumulação atualmente vigentes.

Dentre as abordagens filosóficas da ação diante das transformações ambientais globais, a Economia Ecológica acredita na pro atividade da mitigação, buscando reduzir o impacto da ação humana aliando avanço tecnológicoⁱⁱⁱ e mudanças nos comportamentos individuais e valores sociais perante o ambiente. Faz-se uma crítica ao chamado "*Business-as-usual*", visão que entende que os problemas ambientais não causarão uma ruptura grande no curto prazo, podendo o mercado atuar livremente contra o problema, devendo os recursos ser orientados para suprir as necessidades humanas e não para mitigar os impactos ambientais (STEFFEN *et al.*, 2007).

Apesar de todas essas discussões, o Brasil parece insistir em adotar o chamado *business-as-usual* ao enfrentar os problemas ambientais, propagando um estilo degradante de desenvolvimento e escamoteando o problema, deixando-o politicamente de lado ou apenas tangenciando-o. Segundo Abramovay (2010, p.112), "as políticas públicas [no Brasil] não cumprem o papel decisivo de antecipar aos atores sociais os comportamentos necessários a uma estratégia voltada à ampliação das liberdades humanas no âmbito do uso sustentável da biodiversidade".

Isso justifica ainda mais a importância de se analisar o caso brasileiro, tratando-se de um país subdesenvolvido que, em termos globais, ainda não apresenta responsabilidades sérias para com a redução dos impactos ambientais. Hoje, países como Estados Unidos e China, que são os maiores emissores de poluentes e resíduos, são colocados como os principais responsáveis pela degradação do ecossistema terrestre. O problema é que não se deve usar isso como argumento para

iii Ressalta-se que a Economia Ecológica adota uma postura de "ceticismo prudente", uma vez que, mesmo que haja aceitação pela ideia de que o progresso tecnológico é importante, alguns problemas ambientais não poderão ser totalmente solucionados através de melhorias tecnológicas.

inação em países como o Brasil, ainda mais quando se trata de um país de grande riqueza hidrográfica e biológica.

Essas questões devem começar a ser pensadas desde já e, por isso, a economia ecológica se constitui como um corpo teórico capaz de propor mudanças nas políticas econômicas de modo a incorporar a questão ambiental, sobretudo num contexto de recuperação pós-crise. Nesse sentido, “a atual crise econômica e financeira mundial poderia ser efetivamente uma oportunidade para redirecionar o processo de desenvolvimento a um padrão de produção e consumo social e ambiental mais sustentável” (ECOECO, 2009, p. 1).

Pensar o momento subsequente a uma crise como uma oportunidade também é uma ideia presente no documento do UNEP (2009), quando se afirma que tal oportunidade se manifesta de três formas: primeiro, a crise coloca em xeque um determinado modelo de desenvolvimento, exigindo, no mínimo, uma revisão do mesmo; segundo, gera a necessidade de uma consecução de recursos em prol da recuperação que sinalizam a possibilidade de aplicar tais recursos de formas inovadoras, contrapondo o argumento de que existe falta de recursos para investir na mudança proposta neste trabalho; e, terceiro, a crise gera um esforço de coordenação internacional em busca da recuperação, o que também é necessário para pensar reformas globais, já que essa é a característica evidente dos problemas ambientais.

É necessário pensar em todos os benefícios de se preservar as condições naturais do planeta, tanto no aspecto da vida econômica como na própria psicologia do ser humano. O progresso técnico, a construção de infraestrutura adequada e os regimentos institucionais e sociais devem ser direcionados com a finalidade de promover o altruísmo e uma ruptura nos padrões de consumo, atualmente baseado em supérfluos. Isso cria condições favoráveis para o desenvolvimento de longo prazo sustentável (JACKSON, 2009).

Victor (2009) sinaliza para um aspecto muito importante da importância do Estado no desenvolvimento dessas políticas econômicas coerentes com a preservação ambiental: a mudança de um padrão de consumo baseado na ostentação de bens materiais de alto valor monetário e necessidade questionável, mas que oferecem ao portador um critério de “*status*”, totalmente baseado numa lógica

intrínseca à acumulação capitalista. Na verdade, desfazer-se da lógica individualista de geração de lucros que não leva em consideração o bem-estar social (e ambiental) é algo que exige uma ruptura não apenas econômica, mas uma transformação completa do modo de pensar que tem guiado o ser humano desde a consolidação do sistema capitalista de produção. Poderíamos, para fins de categorização, resumir as ideias então abordadas acerca da reorientação da política econômica dentro da perspectiva de Sachs (1986), que afirma que “o ambiente é, na realidade, uma dimensão do desenvolvimento; deve, pois, ser internalizado em todos os níveis de decisão” (SACHS, 1986, p. 10).

No que tange às propostas de política econômica propriamente ditas, a Economia Ambiental Neoclássica apresenta certo avanço. Existem algumas maneiras de atuar sobre a poluição ou sobre os recursos naturais, porém de forma essencialmente local, e visando critérios essencialmente econômicos, encontrando pontos ótimos de maximização de bem-estar humano. Sobre isso, diz Herman Daly:

Concepts of internalizing externalities by Pigouvian taxes or Coasian property rights are certainly useful and policy relevant, but their aim is allocative efficiency via right prices, not sustainable scale (DALY, 1993, p.3).

Então, finalmente, cabe analisar algumas propostas de política econômica capazes de incorporar os critérios colocados pela Economia Ecológica. A partir de uma compilação de ideias encontradas em Lawn (2001), Steffen *et al.* (2007), Jackson (2009), Victor (2009) e Andrade & Vale (2011) procura-se dar continuidade ao debate por meio da análise da política econômica pós-crise adotada no Brasil a partir de critérios de sustentabilidade para, finalmente, propor mudanças nesse sentido.

A orientação básica das políticas deve se dar no sentido de, em primeiro lugar, fixar os limites ecológicos, buscar conhecer nossas “fronteiras planetárias” e estimar uma escala sustentável para o sistema econômico, bem como uma escala ótima capaz de gerar benefícios a partir da atividade econômica. Para isso, será necessária uma nova visão da macroeconomia que incorpore uma “regra de ouro” na qual há um ponto a partir do qual o crescimento possa causar malefícios.

Em segundo lugar, devem ser buscados critérios de justiça social, reduzindo as desigualdades geradas pela atuação do mecanismo de mercado, gerando prosperidade e capacidade de florescimento dos seres humanos. Fixados os objetivos nestas duas esferas, cabe criar as condições para o investimento e para a rentabilidade, de modo que o mercado possa atuar.

Assim, citam-se algumas propostas de política econômica, ou de inclusão de novas temáticas nos moldes das políticas existentes. A seguir, encontram-se algumas referências nesse sentido:

- Políticas que buscam operacionalizar os limites ecológicos: *cap-and-trade* (controle da poluição baseada em instrumentos de tributação), capacitação tecnológica dos países subdesenvolvidos;
- Políticas que buscam capacitações para o florescimento: controle populacional, imposto de renda mais progressivo, incentivo a práticas não materialistas por meio da popularização dos espaços públicos, distribuição igualitária de emprego e condições de trabalho mais favoráveis, incentivo ao associativismo e cooperativismo e desregulação da difusão de conhecimento;
- Políticas que buscam construir uma macroeconomia mais sustentável: reforma da contabilidade nacional, de modo a incorporar critérios ambientais, redirecionamento do investimento para matrizes energéticas mais sustentáveis, investimento público em infraestrutura em espaços públicos e controles fiscais e monetários rígidos, visando o controle dos efeitos nocivos da finança especulativa.

Ainda, nos termos da Carta de Cuiabá (ECOECO, 2009), podem-se colocar mais algumas propostas de atuação da política econômica divididas em outras três frentes. A primeira delas seria a da transformação dos padrões de crescimento, disseminando experiências de governos bem-sucedidos em políticas capazes de alterar estilos de produção e consumo, bem como investindo em uma infraestrutura condizente com o critério de sustentabilidade ecológica. Uma segunda frente atuaria

no controle das emissões, por meio de uma ação integrada de todas as esferas de governo, realizando levantamentos e aperfeiçoando o sistema de informações existente. Enfim, a última frente trata dos instrumentos ambientais, uma série de mecanismos que buscam aperfeiçoar a legislação ambiental, tornando-a mais eficaz.

Além disso, vale lembrar que os agentes econômicos, por definição, respondem a incentivos. Por isso, cabe também ao Estado um papel de sinalizador a esses agentes de que é possível produzir e ser rentável sem ser nocivo ao ecossistema terrestre. No âmbito da Economia Verde, isso pode ser realizado, por exemplo, por meio de investimentos em educação e capacitação técnica capazes de superar a desconfiança que existe sobre a capacidade do meio ambiente ser um parceiro do desenvolvimento (WEISS, 2011).

Tendo isso em mente, é possível comparar o que se tem de proposta com o que pode ser exequível na realidade brasileira. O momento pós-crise é essencial para rever o posicionamento do Estado em tratar dessas questões, pois de nada adianta recuperar o sistema econômico para fazê-lo voltar à condição anterior e continuar se desenvolvendo sobre as mesmas bases. É necessário visualizar uma evolução construtiva para continuamente incorporar ideias de sustentabilidade no imaginário social e no enquadramento da ação política. Segundo Jackson (2009, p.33):

The truth is that we have failed to get our economies working sustainably even in financial terms. For this reason, responses to the crisis which aim to restore the status quo are deeply misguided and doomed to failure. Prosperity today means nothing if it undermines the conditions on which prosperity tomorrow depends. And the single biggest message from the financial meltdown of 2008 is that tomorrow is already here.

Assim, o autor defende a implementação de um "*Green New Deal*". Nesse novo pacote, os investimentos deveriam ser direcionados para novas tecnologias menos poluidoras, energia, descarbonização e proteção ecológica antes de qualquer outro objetivo. Tudo isso deve ser colocado como principal elemento da recuperação econômica e não apenas como uma adição marginal às políticas clássicas, segundo Jackson (2009). Vale ressaltar que nesta esfera os retornos financeiros

não estão garantidos, mas há um respeito aos limites ecológicos e uma manutenção do ambiente para o futuro, o que coaduna com a inversão de princípios citada anteriormente.

Além da esfera das políticas econômicas propriamente ditas, faz-se uma defesa às reformas institucionais e estruturais da economia no sentido de promover condições mais favoráveis ao florescimento dos indivíduos. Exemplo disso seria a promoção de uma Reforma Fiscal, para além das discussões sobre torná-la mais progressiva, contribuindo para o critério de Justiça Distributiva, o que é necessário, porém insuficiente para os termos do presente trabalho. Caberia também incluir na agenda de uma Reforma Fiscal a abolição de qualquer incentivo à atividade econômica em moldes insustentáveis, tais como energia fóssil, desmatamento, dentre quaisquer outros tipos de produção que envolva poluição excessiva, de qualquer matiz. Concomitantemente a isso, dever-se-ia incluir critérios fiscais que privilegiassem a produção rentável em consonância com a sustentabilidade ecológica, usando energia renovável e limpa, alto grau de reciclagem, dentre outros.

Por outro lado, a atuação da política econômica no período pós-crise de 2008 no Brasil estimulou sobremaneira a propagação do modelo consumista, individualista e materialista para salvar o crescimento econômico, além de não haver horizonte para uma Reforma Fiscal nos moldes aqui colocados. A proposta é de que o Estado atue no sentido de propor outras maneiras não-materialistas de gerar bem-estar, incentivando a produção sustentável e investindo na promoção da vida saudável dos indivíduos em sociedade, buscando em última instância a prosperidade (sem crescimento). Mesmo sendo incapaz de provocar uma mudança substancial da mentalidade de toda uma sociedade, o Estado é capaz de influenciar na criação de novas bases sociais, pois se fundamenta num contrato social e possui instrumentos e legitimidade adequados para lidar com a situação.

Com essas ideias para a implementação de política econômica e tendo em vista que o sistema econômico tem como função original satisfazer as necessidades humanas, resta passar da teoria à prática. Ou seja, defende-se no presente trabalho a incorporação de tais critérios dentro da agenda política dos Estados-Nação, principalmente daqueles que mais degradam o meio ambiente.

O ensinamento que se busca deixar é basicamente o de que, independente da parca quantidade de informações que detemos sobre o futuro e sobre a capacidade que a humanidade possui de exercer uma pressão sobre o ecossistema que a circunscreve, a orientação deve se dar num sentido precaucionista, buscando reformular as bases do atual sistema econômico de modo a garantir as condições de sobrevivência das próximas gerações. Trata-se essencialmente de entender que continuar fazendo as coisas como usualmente se faz não é uma opção. A única evidência é a de que existe um dilema a ser enfrentado, mas cuja solução, não importa qual seja, deve passar necessariamente pela esfera das transformações radicais, tanto no âmbito da ação do Estado, quanto na mentalidade dos agentes econômicos, tudo isso dentro da ótica da Ética intergeracional.

Considerações finais

Este trabalho procurou examinar algumas contradições internas do sistema econômico em que vivemos, de modo a sugerir novas formas de pensar a política econômica para considerar as condições de sobrevivência das gerações futuras no planeta. No caso particular do Brasil, é de suma importância mostrar que é nosso dever também cuidar da questão ambiental, pois não se trata apenas de um problema dos países desenvolvidos que mais poluem, mas um problema de toda a humanidade, ao qual se deve sempre buscar uma solução, nem que para isso seja necessária uma transformação radical do sistema visando à sobrevivência da espécie humana.

No caso da mais recente grande crise econômica mundial (2008), a atuação do Estado brasileiro no que tange à política econômica foi identificada como tradicional/convencional, sem presença de algo novo. No entanto, no mundo em que vivemos, onde outra crise desponta com pujança – a crise ecológica, demonstrada pela possível ultrapassagem dos limites biofísicos – não cabe elaborar políticas clássicas, pois elas nada mais farão do que estimular o sistema a voltar ao padrão clássico de consumo e produção, reforçando ainda mais a crise ecológica.

Por isso foram propostas novas formas de se pensar a política econômica, tendo como base os estudos da Economia Ecológica e, em especial, centrando-se numa proposta de Macroeconomia Ambiental. É possível incluir critérios de Sustentabilidade Ecológica e Justiça Social dentro da Política Macroeconômica e, portanto, defende-se que isto seja feito no curto prazo para que se possam assegurar as condições de desenvolvimento no médio e longo prazo. A atuação do Estado funcionará como balizadora da ação do mercado e da sociedade civil e é capaz de incentivar uma transformação importante na Economia.

Vale ressaltar que a opção realizada no presente trabalho para embasar tais propostas mostra-se a favor dos princípios da Economia Ecológica em contraponto com a Economia Ambiental Neoclássica, pois esta última acredita, numa perspectiva economicista, na capacidade do próprio crescimento econômico engendrar soluções para a degradação ambiental. Contrariamente a isso, a primeira incorpora elementos de outras áreas do conhecimento tais como a Física e a Ecologia para inferir que o impacto da atividade econômica pode ser irreversível e o impacto disso no futuro é incerto, o que justifica uma atuação baseada no princípio da precaução.

A base de toda a argumentação desenvolvida neste trabalho é que não mais se pode pensar em política econômica ou em pacotes de recuperação anticíclica sem falar em questão ambiental, pois os tempos são outros. É necessário incorporar essa dimensão ao debate e fazer evoluir a forma de se pensar política e ciência, duas esferas que dialogam quando se fala em Ciências Econômicas. É preciso buscar maneiras de se estimar a escala sustentável do planeta e, sobretudo, é imperativo se desfazer do mito de que o crescimento econômico só traz benefícios, quando na verdade pode trazer consequências negativas que podem ser irreversíveis. Faz-se necessário pensar em como o desenvolvimento não precisa depender da afluência material, o que exige uma mudança da lógica social, sobre a qual a política econômica pode exercer influência com seus instrumentos. O momento posterior à crise é ideal pra refletir todas estas questões, pois é quando se coloca em xeque o modelo precedente e onde florescem proposições para um novo paradigma. O momento caótico engendra as raízes do que virá posteriormente e, por isso, tal momento deve ser visto como uma oportunidade.

Ressalta-se aqui que uma das contribuições deste trabalho é a de fazer a tentativa de reunir sob a mesma temática abordagens econômicas heterodoxas aparentemente distintas, mas cuja junção pode fornecer importantes *insights* para a compreensão dos problemas contemporâneos que afligem a humanidade. Espera-se com isso ter atingido o objetivo de realizar uma contribuição ao debate da Economia Ecológica e atraído a atenção do leitor para a questão ecológica, para que a partir disso possam surgir novas questões e o debate possa continuar e evoluir, mas nunca parar. Acredita-se na importância de se apontar questionamentos, pois é a partir deles que existem estímulos para a procura incessante das respostas.

Abstract

This paper assumes that the economic system develops within biophysical thresholds which are, therefore, extra-economic. This assumption should be included in the proposition of new counter cyclical economic policies. This inclusion can be achieved in several ways, but here we are aimed at demonstrating the importance of the one proposed by the Ecological Economics, in contrast with the Neoclassical Environmental Economics. So, we aim to analyze the economic policies adopted by the Brazilian State after the crisis of 2008 in order to understand to which extent the criteria of Ecological Sustainability are taken into account. Eventually, we will provide insights for innovative ways to signal for a new Environmental Macroeconomics that is able to incorporate the principle of the impossibility of continuous economic growth.

Keywords: Ecological Economics, Economic Policy, Crises, Environmental Macroeconomics.

Referências

- ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento Sustentável: Qual a estratégia para o Brasil? In: Novos Estudos CEBRAP, nº87, São Paulo, 2010. pp.97-113;
- ALVES, T.G.; VERÍSSIMO, M.P. Política monetária, crise financeira e

- Estado: uma abordagem keynesiana. In: *Perspectiva Econômica*, v.6, n.1. p.16-36, 2010;
- ALTVATER, E. *O Preço da Riqueza: Pilhagem Ambiental e a Nova (Des) Ordem Mundial*. São Paulo – SP: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995. 333p. Tradução de Wolfgang Leo Maar;
- ANDRADE, D. C. *Modelagem e valoração de serviços ecossistêmicos: uma contribuição da economia ecológica*. Campinas: Unicamp, 2010. 254p. Tese de Doutorado;
- ANDRADE, D.C.; VALE, P.M. “Fronteiras planetárias” e limites ao crescimento: algumas implicações de política econômica. In: IX Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Brasília, 2011;
- BOULDING, K. E. *The Economics of the coming spaceship earth*. 1966. Disponível em: <http://www.iph.ufrgs.br/posgrad/disciplinas/hidp04/Boulding,%20The%20Economics%20of%20Spaceship%20Earth.PDF>. Acesso em 20/11/2011;
- COSTANZA, R. *Economia ecológica: uma agenda de pesquisa*. In: MAY, P.H., MOTTA, R.S. (org). *Valorando a natureza: a análise econômica para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Campus, 1994;
- DALY, H.E. *Ecological economics: The concept of scale and its relation to allocation, distribution, and uneconomic growth*. Discussion Paper: School of Public Affairs, University of Maryland, 1993;
- DALY, H. E. *Uneconomic growth in theory and in fact*. *Feasta Review* nº 1. Dublin, Ireland, 1999. Disponível em: <http://www.feasta.org/documents/feastareview/daly.htm>. Acesso em 22/12/2011;
- DALY, H.E. *Toward some operational principles of sustainable development*. *Ecological Economics*, v.2, p. 1-6, 1990.
- ECOECO – Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. *Boletim Edição Especial – Uma agenda econômico-ecológica para o Brasil*, nº 25/26, 2011. Disponível em: http://www.ecoeco.org.br/attachments/article/227/Book_Boletim_ECOECO_25-26.pdf. Acesso em 19/01/2012;
- ECOECO - Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. *Carta de Cuiabá. VII Encontro Nacional: Cuiabá*, 2009;
- GEORGESCU-ROEGEN, N. *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge, USA: Harvard University Press, 1971. 457p.;

- JACKSON, T. Prosperity without growth: economics for a finite planet. London, UK: Earthscan, 2009. 264p.;
- KEYNES, J. M. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. São Paulo: Atlas, 1982;
- KUZNETS, S. Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 49, 1955. 1-28.
- LAWN, P.A. Scale, prices and biophysical assessments. *Ecological Economics* 38, 2001. p. 369-382;
- MARX, K. O Capital: crítica da economia política. São Paulo: Atlas, 1985. Livro II, volumes 3 e 4: o processo de circulação do capital;
- MUELLER, C. C. Os economistas e as relações entre sistema econômico e o meio ambiente. Brasília: Editora UnB, 2007.
- RIO. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 1992. Disponível em: <http://pactoglobalcreapr.files.wordpress.com/2010/10/declaracao-do-rio-sobre-meio-ambiente.pdf>. Acesso em 19/01/2012
- RESENDE, A. L. Crise Financeira e Ambiental: Os novos limites do possível. *Valor Econômico*. Edição de 06/02/2012;
- ROCKSTRÖM, J., et al. A safe operating space for humanity. *Nature* 461, 2009. 472-475;
- ROMEIRO, A. R.. Economia e Economia Política da Sustentabilidade. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M.C.; VINHA, V. Economia do Meio Ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003;
- SACHS, I. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice, 1986. 207p.;
- STEFFEN, W.; CRUTZEN, P. J. & MCNEILL, J.R. The Anthropocene: are humans now overwhelming the Great Forces of Nature? *Ambio* 36(8), 2007. 614-620;
- TERRA, F.H.B.; SILVA, G.J.C da. Prevenir é melhor que Remediar: alternativas de políticas econômicas keynesianas para a prevenção de crises financeiras. In: ASSOCIAÇÃO KEYNESIANA BRASILEIRA. Dossiê da Crise, volume II, p.83-86, 2010;
- UNEP – United Nations Environmental Programme. Global Green New Deal Policy Brief. March, 2009. Disponível em: http://www.unep.org/pdf/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf. Acesso em 19/01/2012;
- VICTOR, P. A. Managing without growth: slower by desing, not disaster.

- Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2009. 260p.
- YANDLE, B.; BHATTARAI, M. & VIJAYARAGHAVAN, M. The Environmental Kuznets Curve: A Review of Findings, Methods and Policy Implication. Research Study RS-04-1. Bozeman, MT: PERC, the Property and Environment Research Center. 2004, p.1-38;
- WEISS, J.S. Desafios de sustentabilidade ambiental nas políticas de investimento e distribuição. In: ECOECO – Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Boletim Edição Especial – Uma agenda econômico-ecológica para o Brasil, nº 25/26, 2011. Disponível em: http://www.ecoeco.org.br/attachments/article/227/Book_Boletim_ECOECO_25-26.pdf. Acesso em 19/01/2012;