

A questão ambiental e regional sob o enfoque espacial-sistêmico-integrado: uma proposta para o desenvolvimento sustentável

Pedro dos Santos Portugal Júnior¹
Bastiaan Philip Reydon²
Nilton dos Santos Portugal³

Resumo

O artigo aqui apresentado tem por principal foco estabelecer algumas fundamentações que busquem a integração de forma sistêmica das questões ambiental e regional, esta última nos contextos local/nacional/global. Especificamente apresentam-se breves relatos da evolução dos pensamentos regionais e ambientais, sendo, ao final, abordados alguns direcionamentos que fundamentam as ações a serem realizadas para um enfoque espacial-sistêmico-integrado das questões ambientais e regionais para a busca de um desenvolvimento sustentável. Justifica-se um estudo deste assunto em virtude da atual desarticulação que permeia as decisões políticas nos âmbitos regional e ambiental. Bem como, pela necessidade de retomar e fomentar o debate científico sobre essas duas questões importantes, exatamente em um momento em que elas se encontram abandonadas em virtude da crise internacional. O artigo utiliza-se do método analítico e sintético e como técnica a pesquisa bibliográfica, sendo assim um estudo de caráter teórico e exploratório.

Palavras-chave: Questão ambiental; Questão regional; Desenvolvimento sustentável.

Abstract

The paper presented here is main focus lay some foundations that seek the integration of systemic form of environmental and regional issues, the latter in local / national / global contexts. Specifically we present brief reports of developments in regional and environmental thoughts, and, finally, discuss some directions underlying the actions to be taken for a space-systemic-integrated approach to environmental and regional issues for the pursuit of sustainable development. Justifies

(1) Mestre e doutorando em Desenvolvimento Econômico pelo Instituto de Economia da Unicamp / Professor de graduação e especialização do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS-MG). E-mail: pedrorotract@hotmail.com.

(2) Professor Livre-Docente e pesquisador do Núcleo de Economia Agrícola e do Meio Ambiente do Instituto de Economia da Unicamp. E-mail: basrey@eco.unicamp.br.

(3) Doutor em Administração pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) / Professor de graduação e especialização do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS-MG). E-mail: nilton@unis.edu.br.

a study of this subject due to the current disarray that permeates the political decisions at the regional and environmental fields. As well as by the need to resume and promote scientific debate on these two important issues, just at a time when they are abandoned because of the international crisis. The article makes use of the analytic and synthetic method and technique as the literature, thus a study of theoretical and exploratory.

Keywords: Environmental issue; Regional issue; Sustainable development.

Introdução

Sendo frutos de evoluções científicas recentes, a questão ambiental (a partir da segunda metade do século XX) e regional (a partir do século XIX), nota-se que pouco se debateu sobre a importância de se conciliar de uma forma sistêmica as questões “espaço e sustentabilidade ambiental”. Cada uma buscou evoluir dentro de seus arcabouços teóricos e somente agora se começa a buscar de forma mais evidente uma maneira de reestruturar os pensamentos de forma conjunta.

Mesmo pensadas de forma separadas, ambas possuem características semelhantes que as aproximam em suas evoluções e, por isso mesmo, pode levar a um processo de convergência possível. As duas questões nascem dentro de considerações neoclássicas extremamente simplificadoras e, com a ampliação da interdisciplinaridade das ciências, passam a apresentar correntes heterodoxas que buscam compreender os fatores culturais, históricos, sociais, econômicos, biológicos e físicos como componentes indissociáveis do processo de análise.

Pensar a questão ambiental sem relacionar com as particularidades da questão regional e com a necessidade da ação global/nacional é submeter a análise a um evidente reducionismo, que pode não levar a uma solução mais efetiva em termos de sustentabilidade sócio-ambiental.

Sendo assim, o presente trabalho busca apresentar algumas fundamentações específicas, principalmente sob a ótica regional, sobre a importância de integrar o local/regional com o nacional/global nos direcionamentos para o desenvolvimento sustentável. Ou seja, demonstrar que as decisões políticas para a solução da questão ambiental e regional devem ser traçadas de forma sistêmica e integrada, a fim de que sejam efetivas.

De maneira específica o trabalho apresenta inicialmente e de maneira separada as evoluções do pensamento regional e ambiental, demonstrando que o *mainstream* de ambos apresenta uma visão limitada sobre os problemas e as possíveis soluções. Em seguida, apresentam-se os possíveis direcionamentos para uma integração dessas questões.

Justifica-se esse estudo pelo fato de retomar e fomentar o debate científico sobre esses dois temas importantes, exatamente em um momento em que os mesmos encontram-se, até certo ponto, “esquecidos” em virtude das questões conjunturais da crise internacional. Conforme Brandão (2013) a atual crise impôs ao Brasil certo travamento nos avanços da experimentação do planejamento nacional e regional integrados, fato esse comum e típico em momentos como esse.

Salienta-se ainda, como justificativa, o fato de que a maior parte das decisões políticas envolvendo meio ambiente e a questão regional sempre foram tomadas de forma desarticulada o que não permite uma solução efetiva, mas apenas propostas paliativas e transitórias que não resolvem os seus graves problemas.

Evidente que esse estudo não pretende apresentar considerações definitivas sobre o tema abordado, mas apenas lançar questões que contribuam para o debate de um processo diferenciado de pensar o espaço e o meio ambiente dentro de um contexto econômico, porém de uma forma sistêmica e integrada. Importante afirmar que para esse trabalho consideram-se os termos espaço, região e espaço econômico como sinônimos, não adentrando nas considerações estritamente geográficas, o que fugiria ao seu escopo.

A fim de cumprir com os objetivos traçados para esse trabalho, é utilizado o método analítico e sintético que, conforme Munhoz (1989), consiste em analisar os componentes de um todo em geral a fim de sintetizar os fenômenos estudados, atingindo assim uma compreensão geral do assunto. Por procedimento técnico utiliza-se a pesquisa bibliográfica, que para Gil (1991) é elaborada a partir de material já publicado, tendo por fontes principais livros, artigos de periódicos, revistas especializadas, dentre outros.

1 Breve abordagem da evolução do pensar regional e ambiental

Nesse capítulo busca-se apresentar um panorama geral da evolução do pensamento sobre a questão regional e as principais linhas de pensamento sobre a relação economia e meio ambiente. Necessário salientar que não se pretende esgotar o assunto nesse breve capítulo, mas apenas oferecer subsídio para uma análise integrada e sistêmica sobre as duas questões em estudo.

1.1 Evolução do pensamento regional

A questão regional/espacial passou a integrar o pensamento econômico somente a partir do século XIX por meio de trabalhos de alguns pensadores, dentre os quais podem-se destacar Von Thünen (localização das atividades agrícolas), Weber (custos de transporte e localização industrial), Christaller (os lugares centrais e a localização das atividades terciárias) e Lösch (equilíbrio econômico espacial).

Para Smolka (1983) a pouca importância dada à questão espacial em economia pode ser atribuída a fatos como: o predomínio inglês no desenvolvimento da teoria econômica; a hegemonia da teoria marginalista e não utilização matemática na análise geográfica; o total abandono pelos neoclássicos da influência espacial na análise econômica; e a primazia do tempo sobre o espaço na abordagem Marshalliana.

Exatamente por esses fatos o espaço era considerado um elemento neutro na análise econômica, sendo apenas um receptáculo a receber as influências externas, apresentando-se como uma simples variável física sem nenhuma conotação social. Para os neoclássicos seria por meio do mecanismo de mercado que se formaria e transformaria qualquer estrutura espacial.

Segundo Cano (1998 A) surge durante a década de 1950 a *Regional Science*, formulada com bases nas escolas americana e francesa, que, apesar de não explicarem de forma adequada a questão regional, contribuíram para o interesse maior no estudo dessa temática e ampliou a discussão sobre os desequilíbrios regionais. Nesse mesmo período a conscientização sobre os desequilíbrios regionais no Brasil ganha destaque no âmbito político nacional, muito influenciada pela concentração de investimentos do Plano de Metas em São Paulo e a grande seca nordestina de 1958.

Ainda o mesmo autor cita a Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL) como uma importante precursora da discussão sobre a questão do relacionamento centro-periferia fruto da divisão internacional do trabalho. Tal entidade lançou as bases de uma nova estratégia de posicionamento das nações subdesenvolvidas que deveriam realizar um processo de industrialização por substituição de importações a fim de abandonarem suas condições de pobreza. Esses pressupostos, embora não totalmente corretos no contexto inter-regional das nações, ampliaram consideravelmente a conscientização política sobre o tema.

Teorias posteriores buscaram aprofundar um pouco mais os fundamentos da concentração espacial, destacando-se, conforme Oliveira e Souza-Lima (2006):

- a teoria da base de exportação, desenvolvida por North, que considera as exportações como a principal força desencadeadora do processo de desenvolvimento;
- a teoria da difusão, que afirma que o desenvolvimento se dá com a industrialização e concentração das atividades em poucos grandes centros urbanos de onde são irradiados;
- a teoria dos pólos de crescimento de Perroux, que considera a inserção de uma atividade motriz (geralmente indústria) em um sistema regional, como a responsável pela promoção e efeitos positivos e negativos à região.

Porém, ainda segundo os mesmos autores, tais teorias negligenciam o papel das sociedades locais, baseando-se em análises cartesianas, tornando-se base para as políticas de planejamento econômico. Dessa forma, tais políticas emergem carentes de uma base estruturada de análise e promovem apenas soluções paliativas, não atuando de forma contundente na melhoria das questões regionais.

Evoluções recentes do pensamento regional em economia trataram de integrar questões sociais, históricas e estruturais às análises, tornando-as mais próximas da realidade.

Representantes dessas novas formulações mais avançadas são descritas por Breitbach (1988) da seguinte maneira:

– Alejandro Rofman: que contribui de forma preponderante ao afirmar que cada unidade regional se comporta como uma formação social inserida no esquema do sistema nacional, compartilhando características com esse sistema e apresentando aspectos específicos. Dessa forma, a região passa a ser considerada como uma apropriação geográfica dos fenômenos econômico-sociais que ocorrem em toda a formação social.

– Jose Luis Coraggio: que vai contra o determinismo linear que considera a região apenas como um somatório da forma espacial, conteúdo natural e conteúdo social, mas a região consiste em uma inter-relação entre estes, estruturada historicamente e sob o modo de produção dominante. Este autor será um dos pioneiros em tratar sobre a divisão territorial do trabalho e seus impactos sobre a estrutura do processo regional e social.

– Horacio Sormani: que também trata sobre a divisão territorial do trabalho e demonstra que a região é forma e conteúdo, um conjunto orgânico de relações sociais e uma porção de espaço construído e utilizado pela sociedade humana que o ocupa.

– Alain Lipietz: que aprofundou as considerações sobre o modo de inserção capitalista e seus impactos no comportamento sócio-espacial. Chama atenção também suas considerações sobre como a articulação do modo de produção capitalista pode determinar relações para além do espaço regional local, transcendendo assim os limites puramente geográficos do Estado-Nação e até mesmo inter-regionais.

Brandão (2004) contribui com essa evolução do pensar regional ao propor que a divisão social do trabalho deve ser a categoria explicativa básica da investigação da dimensão espacial do desenvolvimento, dado que permeia todos os seus processos e todas as escalas.

O mesmo autor ainda afirma que a partir da inserção das questões urbano-regionais no contexto da reprodução social que se desvendariam as causas das heterogeneidades estruturais no sistema de produção capitalista.

Há que se mencionar autores brasileiros que contribuíram sobremaneira para um pensar regional mais avançado e aprofundado:

– Cano (1998a, 1998b) que concentrou seus estudos na determinação das razões da concentração industrial no Brasil, enfatizando principalmente as raízes que fizeram de São Paulo o principal centro dinâmico da indústria brasileira. Além disso, suas contribuições colaboraram para o entendimento das realidades dos desequilíbrios regionais e as formas pelas quais eles poderiam ser corrigidos de uma maneira socialmente correta.

– Furtado (1961) que em sua obra magna permitiu a compreensão das discrepâncias dos fenômenos regionais brasileiros. Sua análise baseada no contexto cepalino contribuiu para um pensar histórico-estrutural da formação da economia brasileira e as razões do subdesenvolvimento de certas regiões, bem como o impedimento e atraso da industrialização no Brasil.

1.2 Evolução do pensamento econômico-ambiental

As linhas de pensamento mais destacadas que tratam a questão meio ambiente e economia são, segundo Hussen (2004):

- Neoclássica;
- Economia Ecológica;
- Economia do Desenvolvimento Sustentável (Ecodesenvolvimento).

Cada linha será tratada com enfoque em suas características específicas, surgimento, evolução e principais contribuições para o entendimento da problemática ambiental no âmbito econômico.

1.2.1 Neoclássica

Esta corrente possui este nome por aplicar na questão ambiental as considerações básicas da teoria clássica e neoclássica da economia, principalmente as referentes à teoria do equilíbrio geral. Nesta corrente, acredita-se que os problemas ambientais podem ser solucionados pelo *mainstream* econômico, dando grande ênfase na aplicabilidade da chamada microeconomia ambiental.

Seus fundamentos, segundo Kuwahara (2009), estão baseados no utilitarismo, individualismo metodológico e equilíbrio.

Para Romeiro (2003) esta corrente afirma que os recursos naturais não representam um limite à expansão da economia no longo prazo. Isto ocorreria principalmente pelo fato de que o fator recursos naturais pode ser perfeitamente substituído por outros fatores, como capital e trabalho, caso ocorra sua escassez. Essa consideração ficou conhecida como sustentabilidade fraca.

Mesmo com essa concepção, os neoclássicos reconhecem a gravidade da questão da degradação ambiental e afirmam que esta ocorre pelo fato de que esses impactos ambientais não são internalizados nos mecanismos de formação de preços do mercado. Sendo que esta internalização também não é realizada em razão de o meio ambiente ser de propriedade indefinida.

Donaire (1999) afirma que para resolver esta questão torna-se necessário determinar os direitos de propriedade sobre os recursos ambientais e a negociação destes direitos em mercados privados, para que seja determinado o custo de sua utilização. Para que isso ocorra o mesmo autor sugere duas formas de determinar esta propriedade:

- i) criação de um mercado de compra e venda de direitos de poluir (muito semelhante ao atual mercado de créditos de carbono);
- ii) a adoção de mecanismos compensatórios para manutenção da qualidade ambiental.

Com a finalidade de atingir tais objetivos, essa corrente é grande apoiadora da valoração econômica do meio ambiente, pois é através desta que se tenta atribuir expressão monetária aos recursos naturais, principalmente pelo fato de que os preços dos bens econômicos não refletem o verdadeiro valor da totalidade dos recursos usados em sua produção.

Marques e Comune (1997) demonstram que os neoclássicos atribuem essa grande importância à valoração ambiental como uma maneira de interromper a degradação dos recursos naturais antes que se ultrapasse o limite da irreversibilidade. E para estes pensadores, somente atribuindo valor monetário ao meio ambiente pode-se levá-lo em consideração nos processos de tomada de decisão.

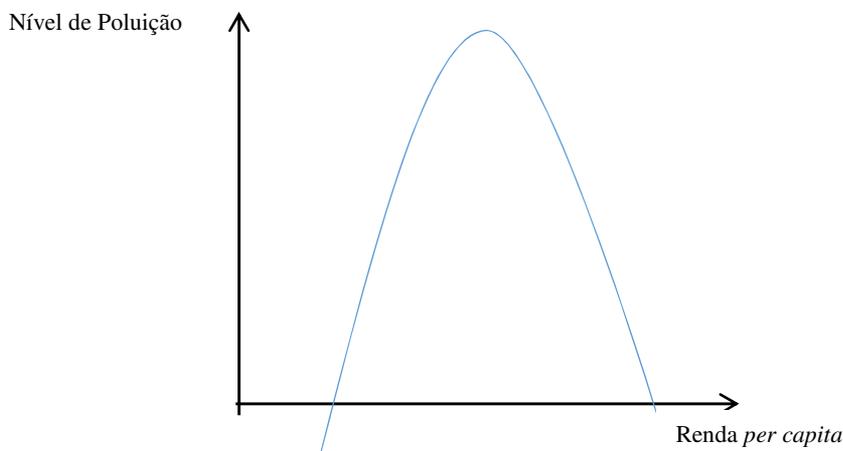
Isto posto, estes valores deverão integrar as decisões e discussões sobre a política e gestão ambiental e aos cálculos das contas econômicas nacionais.

A aplicabilidade do pensamento neoclássico proporcionou o surgimento de alguns instrumentos econômicos para a gestão e política ambiental, como por exemplo: imposto pigouviano, leilão de licenças de poluição, subsídios de cunho ambiental, quotas de poluição, taxas, regulamentos e padrões de gerenciamento ambiental. Além destes, surge também estudos sobre a determinação do Custo Efetividade Ambiental, em que diferentes alternativas são estudadas para alcançar o padrão de qualidade ambiental preestabelecido, procurando-se determinar aquela alternativa de menor custo. Essa determinação é realizada com aplicação da engenharia econômica, onde os estudos de viabilidade ocorrem com inclusão do custo social ambiental imposto à sociedade nos custos totais dos projetos em análise. No entanto, essa inclusão somente pode ser realizada via valoração econômica dos recursos naturais.

Os usos destes tipos de instrumentos econômicos de intervenção são, conforme Corazza (2003), estabelecidos com a finalidade de restabelecer o funcionamento eficiente do mercado e, assim, corrigir suas insuficiências e falhas.

Outra questão importante desta corrente é a afirmação de que a própria elevação da renda média das famílias pode ser capaz de diminuir a poluição. Tal consideração é baseada na curva ambiental de Kuznets, que segundo Hussen (2004) afirma que determinada sociedade, quando atinge um alto nível de renda per capita, apresenta um aumento na demanda por uma melhor qualidade ambiental. Essa curva é representada sob a forma de um U invertido, onde inicialmente há um aumento na poluição em função do aumento da renda *per capita*, porém até um ponto onde ocorre uma inflexão nesta curva (daí seu formato em U invertido) demonstrando que, mesmo com um aumento contínuo na renda *per capita*, a poluição é diminuída como fruto de um processo de exigência e conscientização da população por uma melhor qualidade ambiental.

Figura 1
Representação da Curva Ambiental de Kuznets



Fonte: Elaborado pelos autores.

Essa teoria da curva ambiental de Kuznets é altamente discutida e, muitas vezes, desacreditada por vários pesquisadores da área econômica ambiental, principalmente pelo fato de que muitos países que atingiram altos níveis de renda per capita não conseguiram diminuir seu nível de poluição, ou, muitas vezes, apenas “exportam” a sua poluição para outro país ou localidade.

1.2.2 Economia ecológica

Considerada uma das correntes mais recentes de pensamento da questão ambiental, segundo Donaire (1999) teve seu surgimento ocorrido na costa leste americana na década de 1980, opondo-se, desde esta época, ao modelo neoclássico e convencional.

Romeiro (2003 e 2009) e Andrade (2008) abordam que, nesta linha, a economia é vista como um subsistema de um ecossistema maior e mais complexo (finito e materialmente fechado, porém aberto ao fluxo de energia solar), impondo assim uma restrição à expansão física da produção; ficando denominada como sustentabilidade forte. Sendo assim, os fatores de produção, incluindo os recursos naturais, são complementares e altamente integrados em um processo produtivo sistêmico que possui um comportamento não determinístico. Soma-se a isso o

fato de considerar a complexidade sistêmica do capital natural e a possibilidade de perdas irreversíveis devido à utilização errônea dos recursos.

Donaire (1999) afirma que seu objetivo principal é agregar os estudos de ecologia e economia, com o intuito de extrapolar as concepções convencionais, buscando tratar a questão ambiental de uma maneira sistêmica e harmoniosa, sendo, para isso, dinâmica e evolucionista.

Portanto, trata-se de uma linha multidisciplinar, onde a busca pelas soluções da questão ambiental passa pela utilização dos conhecimentos de ciências que até então eram consideradas separadamente, como ecologia, economia, física, química, dentre outras.

Segundo Costanza (1994) a economia ecológica representa uma abordagem transdisciplinar que agrega uma gama de inter-relacionamentos entre os sistemas econômico e ecológico, transcendendo assim os limites puramente disciplinares e vendo a economia como apenas uma parte de um todo superior.

As bases teóricas fundamentais da abordagem econômico-ecológica encontram-se em obras como de Georgescu-Roegen (1971) que incorporou na análise econômica a noção de entropia da segunda Lei da Termodinâmica afirmando que a qualidade da energia sempre se degrada de maneiras mais nobres (maior qualidade) para maneiras menos nobres (menor qualidade). Ou seja, os processos produtivos geram perdas de matéria e energia que não mais podem ser recuperados, impondo-se assim um limite ao processo produtivo em função da disponibilidade material-energética e as implicações de sua utilização excessiva.

Somam-se também as contribuições de Daly (1992) e Daly e Farley (2004) ao tratarem a importância de se estabelecer uma escala sustentável de utilização dos recursos naturais e de seus serviços ecossistêmicos, sendo posteriormente definida uma forma justa de se distribuir esses recursos e alocá-los eficientemente no mercado, considerando-se a equidade intra e intergeracionais. Sendo assim, emerge uma diferença considerável em relação ao pensamento neoclássico ao se determinar a escala ótima sustentável como um precedente à alocação ótima via mercado. Dessa forma, verifica-se a necessidade preeminente de uma institucionalidade sobre o uso racional e sustentável dos recursos naturais para, posteriormente, se estabelecer a sua distribuição e alocação.

Ainda Daly (1993) afirma que uma escala ecologicamente sustentável é aquela cujo fluxo material-energético está dentro da capacidade de suporte do sistema e a escala ótima seria a que maximiza a diferença entre os benefícios e os malefícios acumulados pelo crescimento. Porém, um importante fato a ser ressaltado é a impossibilidade de se estabelecer com total precisão a capacidade de suporte dos ecossistemas e, conseqüentemente, a escala sustentável. Sendo assim, torna-se necessária a aplicação do princípio da precaução ao se estabelecer esse limite de uso dos recursos naturais.

Cumpra salientar ainda outro autor importante para a formação das ideias dessa linha de pensamento, Boulding (1966) que tratou sobre os limites ecológicos e a importância da natureza, extensão, complexidade e qualidade do estoque de capital total como forma de mensurar o sucesso de uma economia.

Complementa essas considerações a afirmação de Alier (1998) de que a economia deve ser vista como um fluxo entrópico de energia e materiais que atravessa o seu ciclo, ou seja, diferentemente da linha neoclássica, vê-se o subsistema econômico (produção) imerso dentro um sistema mais amplo. Nesse sistema energia e matérias-primas entram no fluxo de produtos e fatores e posteriormente saem energia residual e resíduos materiais, que deverão, dentro das possibilidades, serem reintegrados no fluxo.

A Figura 2 ilustra esse fluxo de energia e matéria em um processo produtivo, lembrando que parte da energia residual e resíduos materiais perdem-se de forma irreversível:

Figura 2
Esquema do ciclo de energia e matéria na produção



Fonte: Elaborado pelos autores.

Sendo assim, deve-se minimizar o uso de energia e materiais, bem como, a produção de rejeitos e poluição, utilizando-se para isso de materiais energeticamente mais eficientes.

Ainda Alier (1998) explica que para ocorrer esta minimização o uso dos recursos renováveis deve ter por base a sua capacidade de renovação; já os recursos não renováveis necessitam ser utilizados em um ritmo não superior ao de sua substituição por recursos renováveis, conservando assim a diversidade biológica e gerando resíduos materiais dentro da capacidade de assimilação e reciclagem do ecossistema.

Com base nisso, a economia ecológica explica que somente após verificar a real capacidade de carga do planeta em oferecer energia e matérias primas e assimilar e reciclar lixos e rejeitos produzidos pela sociedade, é que se pode ter noção da valoração econômica do meio ambiente e internalizar os custos ambientais de forma mais abrangente no processo de produção.

Pode-se perceber que a multidisciplinaridade é um fundamento chave da economia ecológica, por envolver diferentes ciências e concepções das mesmas, para tentar explicar a questão ambiental e suas consequências, bem como demonstrar a capacidade de carga do planeta em relação às ações humanas e os limites biofísicos do processo de crescimento econômico.

Uma questão importante dessa linha de pensamento é a compreensão de que pode ser possível uma melhoria qualitativa da sociedade sem necessariamente precisar de um crescimento quantitativo nas suas dimensões econômicas.

Montibeller-Filho (2001) afirma que a produção sem degradar o meio ambiente e utilizando o mínimo possível dos recursos não renováveis deve fixar os parâmetros de consumo e densidade populacional da sociedade. Porém, tornam-se necessárias pressões externas, como políticas ambientalistas e movimentos sociais, para que o mercado possa captar as externalidades do processo produtivo e internalizá-las.

1.2.3 Ecodesenvolvimento

Colby (1990) afirma que a corrente do ecodesenvolvimento busca reestruturar a relação entre sociedade e natureza em um jogo de soma positiva.

Sendo que o termo ECO (advindo de econômico e ecológico) explicita uma reorientação em termos de integração no planejamento de conceitos sociais, econômicos e ecológicos.

Essa corrente buscou implementar várias questões abordadas principalmente na Conferência do Meio Ambiente de 1972 e no Relatório da Comissão Brundtland de 1987. Este último foi responsável pela própria definição de desenvolvimento sustentável como a capacidade de atender as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras em atender suas próprias necessidades.

Sachs (1986) estabelece os seguintes princípios básicos desse novo modelo de desenvolvimento: satisfação das necessidades básicas; solidariedade com as gerações futuras; participação da população envolvida; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas; programas de educação.

Para Donaire (1999) os estudiosos desta corrente afirmam que a poluição é fruto do estilo de desenvolvimento econômico que se tornou o paradigma da atual sociedade capitalista de consumo, implementado principalmente pelas grandes corporações multinacionais, via propaganda maciça de seus produtos, criando desejos e hábitos muitas vezes não tão necessários. Essa ação buscava reproduzir nos demais países do mundo a mesma receita de crescimento das economias mais industrializadas como os Estados Unidos e países da Europa Ocidental.

Portanto, tem-se a necessidade de determinar uma relação mais harmônica e interativa entre o desenvolvimento econômico e o meio ambiente, pois, caso contrário, corre-se o grave risco de comprometer os recursos naturais, principalmente os não renováveis.

Essa corrente demonstra uma múltipla abrangência ao considerar questões como justiça, equidade e distribuição da produção e renda. Hussen (2004) demonstra que essas considerações têm uma dimensão temporal que geralmente envolve várias gerações humanas e incluem questões de bem estar de todas as espécies da natureza, inclusive a humana.

Ainda o mesmo autor inclui duas questões importantes tratadas por essa corrente, que também são abordadas pelos economistas ecológicos:

- Incerteza: que advém das expectativas imprevisíveis com relação a mudanças na tecnologia, renda e preferências pessoais.
- Irreversibilidade: que significa que a continuação da exploração ambiental nos níveis atuais pode causar danos irreversíveis para os ecossistemas naturais.

Dentro desta consideração Cleveland e Ruth (1997) afirmam que a incerteza-chave seria determinar o montante mínimo de capital natural necessário para sustentar um dado padrão de vida, assim como, verificar o grau em que o capital construído poderia substituir recursos esgotados e o meio ambiente degradado.

Além destas duas considerações, o critério ético também é muito tratado pelos ecodesenvolvimentistas, principalmente pelo fato de estar se tratando de uma preocupação atual com a situação das gerações futuras. Trata-se então de encontrar um equilíbrio no crescimento e desenvolvimento econômico atual e futuro.

Donaire (1999, p. 43) coloca que “as soluções propostas pelos ecodesenvolvimentistas para lidar com a temática ambiental inserem-se na correção do rumo do desenvolvimento atual, com a redefinição dos seus objetivos em consonância com os recursos disponíveis”.

Sendo assim deve-se levar em consideração o retorno econômico e questões ambientais no momento de tomada de decisão no processo produtivo.

No Quadro 1 apresenta-se um resumo das características principais de cada uma das três linhas de pensamento da economia do meio ambiente, principalmente no que tange à questão sobre os limites do uso dos recursos naturais.

Quadro 1
Comparativo de direcionamentos das principais linhas de economia do meio ambiente

Linha de Pensamento	Há limites para crescimento econômico?	Natureza desses limites	Origem desses limites	Solução proposta
Neoclássica	Questionável ou não relevante	Não há limites reais devido à possibilidade de substituição de fatores.	Não há limites devido ao progresso contínuo do conhecimento e tecnologia.	Crescimento mensurado pelo PIB e alocação de recursos naturais através dos mecanismos de mercado.
Economia Ecológica	Sim	Leis da termodinâmica e o fato de que a biosfera é um sistema fechado para as necessidades materiais.	A economia é apenas um subsistema do ecossistema natural.	Foco no crescimento qualitativo da economia com alta prioridade na conservação dos bens ambientais.
Ecodesenvolvimento	Sim	Possíveis limites para a substituição de fatores.	Capital humano e natural são mais complementares do que substitutos. Conceito de irreversibilidade.	Manutenção dos estoques de capital natural e humano baseado em princípios éticos de igualdade entre as gerações.

Fonte: Adaptado pelos autores com base em Hussien (2004).

No próximo item procura-se discutir a relação entre os pensamentos da questão regional e ambiental, procurando salientar a necessidade de uma integração mais efetiva e os direcionamentos para isso.

2 Notas para uma integração dos pensamentos de forma sistêmica

Conforme se pode perceber, pelos pensamentos expressos no item anterior, poucas são as conectividades diretas entre o “pensar regional” e o “pensar ambiental” no âmbito do *mainstream*.

Apenas indiretamente essas questões são tratadas pelos ecodesenvolvimentistas e economistas ecológicos na área ambiental e alguns autores do pensar regional, que se aproximam, ainda que de forma não totalmente completa, de demonstrar a importância da ligação entre o local e o global para a preservação e utilização sustentável dos recursos naturais.

Para se entender e discutir a conectividade entre meio ambiente e o regional deve-se compreender que os serviços ecossistêmicos não reconhecem as “fronteiras” regionais, levando a uma necessidade de soluções nacionais/globais. Porém, ao mesmo tempo, os processos de produção sustentáveis, a preservação e a recuperação de áreas degradadas devem ser pensadas considerando o enfoque local/regional, pois estes apresentam características e formações estruturais próprias que não permitem o uso de soluções generalistas.

Nesse sentido, conforme Costa (2013), cada referência espacial apresenta configurações próprias, marcadas pelas características das trajetórias tecnológicas em andamento e pelas interações cooperativas e competitivas que se processam em seu interior.

No pensar regional, vê-se em Furtado o início de uma análise das questões ambientais e seus impactos nas regiões, com ênfase na problemática das secas no Nordeste brasileiro. Porém, uma concepção anterior a Furtado foi apresentada por Carvalho (2003) ao citar uma passagem de 1949 de Guimarães Duque que afirmava que o problema da seca deveria ser resolvido de forma metódica e científica, juntamente com uma conscientização dos habitantes para a preservação ambiental. Para o referido autor não bastava apenas obras de irrigação, era necessário que a população preservasse a vegetação a fim de evitar os problemas de uma possível desertificação. Mostrava-se assim, já nos anos 40, uma visão ambiental até certa forma articulada com a questão regional.

Sachs (1986), importante pensador do ecodesenvolvimento, afirma a necessidade de um repensar social e a consideração das características intrínsecas das comunidades como um determinante de suma importância para a construção de uma sociedade mais sustentável e que buscasse o desenvolvimento dentro de uma concepção ecologicamente correta.

Nesse contexto corrobora a afirmação de Oliveira e Souza-Lima (2006) sobre a necessidade de uma maior autodeterminação nacional e regional, por meio de políticas macro visando ao aproveitamento pleno dos recursos humanos, ambientais e institucionais da região, estabelecendo a variável social (endógena) como de suma importância em qualquer plano de intervenção econômica, política e ambiental.

Percebe-se assim a necessidade de um pensar sistêmico entre o regional e o ambiental, tomando a variável social como determinante de direcionamentos específicos dos planos gerais e locais, porém sem deixar de lado a questão do meio ambiente. Ou seja, o entendimento da questão social é a variável-chave para o processo de integração das políticas ambientais e regionais.

Isso é factível, pois, ao compreender a questão social, é possível entender o próprio processo de formação histórico-estrutural da sociedade analisada e permite com que as decisões tomadas em nível local/regional possam contribuir melhor para o atendimento das questões nacional/global.

Na concepção de Furió (1996) pode-se perceber a importância da interligação local/regional com o nacional/global ao afirmar que a concepção da estrutura espacial resulta de uma concepção prévia da estrutura social. Ou seja, os espaços diferenciados se configuram a partir das estruturas sociais que lhe dão uma individualidade, o que fundamenta as ações locais/regionais para a sustentabilidade.

Porém, o fato de serem possíveis mobilidades de certos fatores de produção, tecnologias e atividades produtivas, pode tornar ineficazes as ações puramente locais, fazendo necessárias ações a nível nacional/global.

Fundamenta-se também a importância da ação local/regional conforme afirmação de Breitbach (1988) de que o conteúdo histórico da relação homem e natureza é expresso através da tecnologia (nível e caráter do desenvolvimento das forças produtivas) que determinam o padrão de ocupação e uso do solo em função das necessidades mais essenciais da formação econômica local.

Cano (1998 a) corrobora com essa questão ao afirmar que os desequilíbrios regionais (entre eles pode-se pensar a própria questão ambiental) são frutos das próprias condicionalidades históricas do desenvolvimento de cada região.

Santos (1982), citando Boukharine, já firmava que não há uma sociedade em geral, mas que uma sociedade existe sempre sob um invólucro histórico determinado.

Portanto, como cada região possui uma formação própria em termos históricos, sociais, culturais e econômicos emerge assim a necessidade de determinações de sustentabilidade específicas para cada uma delas, tendo essas condicionalidades como direcionadores importantes das políticas a serem adotadas.

Porém, o pensar somente a nível local/regional de forma compartimentada não permite uma solução dos problemas ambientais (e nem mesmo de outras problemáticas também importantes), pois, segundo o próprio Cano (1998a), leva a soluções apenas temporárias e despolitizadas não passando de meros paliativos, o que levará a um avanço cada vez maior de tais problemas.

Condiz com esse fato a afirmação de Coraggio (1988) de que as articulações entre os sistemas sociais e naturais não estão univocamente estabelecidas para todas as formas de sociedade.

Em Brandão (2004) nota-se uma concepção mais elaborada das questões local/regional e nacional/global ao determinar que existe uma impossibilidade de leis universais sobre o desenvolvimento, levando ao desafio de reter as determinações gerais e procurar decifrar as situações reais (locais), não podendo fugir de suas condicionalidades históricas. Torna-se necessário, portanto, a conciliação de macrodecisões gerais (sob a responsabilidade do Estado e também das instituições) e as microdecisões de abordagem locacionista (agentes locais e suas representações via grupos sociais).

Esse pensamento de Brandão pode ser determinado como um importante nexos de conciliação do pensamento local/regional e nacional/global sobre a questão da sustentabilidade ambiental e as formas de atingi-la com a participação efetiva das comunidades locais na solução dos problemas, sejam estes locais ou globais.

Mesmo que se considere nas análises apenas a natureza construída, que sendo construída, o foi sobre as estruturas da natureza inicial, exigir-se-á um repensar do modo de produção (o pensar geral/global) e suas implicações no

comportamento e formação social (o pensar local/específico), com vistas a atingir uma sustentabilidade realmente estruturada.

2.1 Alguns direcionamentos para o enfoque espacial-sistêmico-integrado

Após abordar as relações entre o pensamento regional e ambiental, mesmo que ainda não apresentem a integração completa e sistêmica necessária, busca-se nesse item apresentar alguns direcionamentos que podem ser importantes para o enfoque desejado entre essas duas áreas.

A partir dos anos 2000 houve um resgate das políticas regionais no Brasil, que ficaram “esquecidas” nas décadas de 1980 e 1990. No entanto, esse resgate ainda é muito superficial e não integrado às demais políticas: ambiental, econômica e social.

Para uma melhor efetividade e integração das políticas regional e ambiental um ponto de suma importância é a participação social nas decisões tomadas. Participação essa que deve ser profunda e completa nas discussões e não apenas uma participação coadjuvante.

Estabelecer um processo de gestão ambiental e de arranjos regionais não compartilhados com a população diretamente atingida e o poder local é adotar políticas generalistas que estarão ligadas apenas às questões global/nacional, mas, sem uma integração sistêmica com a realidade do local/regional.

Sousa (2013) e Porto (2013) afirmam que nas discussões sobre o desenvolvimento sustentável os **conhecimentos tradicionais** da sociedade são considerados como patrimônio e uma importante ferramenta estratégica de sustentabilidade por estarem associados diretamente à biodiversidade, bem como, por demonstrarem fatos e valores ocultos pela ciência e pela tecnoburocracia (grifo nosso). Assim, o uso desse conhecimento é primordial para a construção de políticas que integrem corretamente o meio ambiente e as realidades regionais.

Essa mudança de abordagem não se apresenta de forma trivial, pois, envolve a consideração das questões ambientais e regionais no âmbito da ciência pós-normal. Tal metodologia é recomendada por Funtowicz e Ravetz (1997) quando as decisões que estão em jogo são elevadas e as incertezas do sistema são

altas, estando muito além da capacidade da ciência aplicada e das consultorias profissionais em resolverem.

Dessa forma, no bojo da ciência pós-normal, a busca pelas soluções para as questões ambientais e regionais mais complexas passa pela participação dos diversos atores envolvidos, usando os diversos conhecimentos, mesmo que sejam de senso comum, e não apenas as diretrizes da ciência tradicional.

A criação dos Conselhos Populares para consulta e decisão é um direcionamento que contribui para a integração regional e ambiental. Porém, o sucesso dessa proposta ocorrerá se a sua implantação for bem orquestrada e demonstrar que as decisões emanadas nesse âmbito se tornarão uma realidade e não serão participações meramente informativas.

Contribui com esse direcionamento as estratégias apontadas por Bandeira (1999) e Sousa (2013) no âmbito das consultas aos diversos segmentos da sociedade como: i) a divisão de responsabilidades nas tarefas relacionadas ao planejamento e à tomada de decisões; ii) a construção de um novo arranjo institucional na relação entre as instâncias de Estado com um diálogo efetivo, relação horizontal e respeito ao pacto federativo; iii) consideração plena das relações territoriais existentes, fortalecimento dos diálogos entre as territorialidades e evitando a sobreposição de territórios; iv) criação de instituições fortes e confiáveis e o abandono das práticas de atuação meramente formais.

Outro direcionamento importante é aprofundar o processo de mapeamento completo e a compreensão dos conflitos ambientais e regionais existentes no país. Nesse sentido é primordial o entendimento de que os conflitos oriundos do uso insustentável dos recursos naturais ocorrem com singularidades determinadas pelo próprio processo de formação histórico-econômico-estrutural da região analisada. Entender essa formação é primordial para se integrar a questão regional e a sustentabilidade ambiental, bem como, para buscar a solução dos mesmos.

Complementando essa consideração está a afirmação de Porto (2013) de que os problemas regionais (urbano e rural) e ambientais encontram-se social e espacialmente distribuídos de maneira desigual na sociedade brasileira ainda marcada por fortes desigualdades sociais, de renda, de oportunidades, de raça e de gênero.

O mesmo autor cita algumas iniciativas no sentido de mapear os conflitos ambientais e sociais:

- Mapa de Conflitos, Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil desenvolvido em cooperação pela Fiocruz e a ONG Fase;
- Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina que divulga conflitos ambientais na América Latina que estão relacionados com a mineração;
- Centro de Documentação de Conflitos Ambientais (CDCA), organização sediada na Itália, que disponibiliza um mapa de conflitos ambientais com ênfase principalmente na África, América Latina, Ásia e Europa.

Somam-se a essas iniciativas outras com o mesmo objetivo e importância. No entanto, além desses mapeamentos, fazem-se necessárias a compreensão das bases de sua ocorrência e as decisões de solução. Para essas soluções, além da ampla participação popular já citada anteriormente, é necessária a conjugação das políticas envolvendo os Ministérios da Integração Nacional; do Meio Ambiente; do Desenvolvimento Agrário; da Agricultura; e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Somam-se a eles órgãos importantes para esse direcionamento como: ANA, FUNAI, IBAMA, INCRA, Secretarias Estaduais e Municipais, dentre outros órgãos.

Esse inter-relacionamento de órgãos e ministérios é um direcionamento fundamental para que as decisões, já amparadas e projetadas pela participação popular, sejam tomadas em conjunto e possam surtir os efeitos necessários.

Evidente que a implantação desse inter-relacionamento não será uma tarefa de fácil execução. Brandão (2013) chega a denominar como utópico a construção da transversalidade e da cooperação interministerial, intersecretarias estaduais e municipais, em sua institucionalidade do desenvolvimento. Outro fator que torna difícil essa inter-relação, segundo Porto (2013), é o conservadorismo predominante nas instâncias legislativas federal e estaduais. Parcela importante dessas bancadas possui visão ambiental, social e regional extremamente conservadora.

No entanto, mesmo sendo um direcionamento complexo e de difícil execução, é de considerável importância para o enfoque espacial-sistêmico-integrado das questões ambientais e regionais. Para minimizar essas dificuldades no âmbito institucional e político é primordial a mobilização social via grupos organizados e representativos que combatam o conservadorismo reinante nas instâncias do legislativo.

Finalizando esses direcionamentos, cabe destacar ainda duas importantes questões, fundamentadas em Brandão (2013):

i) o fortalecimento das instituições estaduais de pesquisa e planejamento, dotando-as de financiamento e autonomia política-administrativa. Essas instituições são fundamentais para a realização de diagnósticos bem estruturados e estabelecimento de linhas mestras das questões estratégicas para o planejamento de longo prazo nos estados;

ii) a criação de fundos públicos que permitirão a pactuação territorial das principais questões estruturais de combate às desigualdades socioregionais, fomentando a infraestrutura de coesão nacional.

Essas questões permitirão a melhoria no diagnóstico dos problemas locais e regionais e o financiamento dos projetos de integração e resolução das questões regionais e ambientais. Importa salientar, que a aplicabilidade desse direcionamento depende também da vontade política e do fortalecimento do pacto federativo.

Considerações finais

O fracasso recente das políticas neoliberais levou a uma reconsideração da questão regional e de suas problemáticas socioeconômicas. As possíveis soluções passam por uma reestruturação do planejamento regional e das políticas ambientais, tendo a questão social como o direcionador mais importante.

As análises realizadas nesse estudo permitem verificar que não se podem estabelecer políticas para a solução da questão ambiental somente com medidas globais, isso porque existem condicionantes regionais/locais (históricos, socioculturais, econômicos e físicos) que as tornariam ineficazes. Compreende-

se também que somente ações locais/regionais são igualmente incapazes de solucionar a questão, devido, entre outros fatos, à interligação sistêmica que existe no meio ambiente.

A título de exemplificação, podem -se citar dois casos hipotéticos:

1) A proibição da produção na Amazônia (uma solução nacional/global) faria surgir o problema sobre como as populações locais poderiam sobreviver sem utilizar os recursos desse bioma (uma questão local/regional).

2) Ações para a diminuição da poluição e produção sustentável em determinada localidade (solução local/regional) podem ser comprometidas pela “exportação” de poluição de outras áreas que não realizem ações semelhantes (uma questão nacional/global).

Assim, a problemática da questão ambiental e da busca pela sustentabilidade deve ser diagnosticada tendo-se em mente as causas e os processos que a fundamentam, sendo analisadas de uma forma sistêmica e integrada às realidades regionais onde ocorrem, em lugar de considerações apenas compartimentadas ou generalistas e, evidentemente, tendo a participação social como a base fundamental de apoio.

Em um momento que urge a necessidade de se retomar a discussão sobre o planejamento regional, cumpre exigir que tal ressurgimento ocorra sob uma nova estrutura que abrigue, de forma mais efetiva, questões como a sustentabilidade ambiental e a equidade social, focando-se em análises globais/nacionais integrada com as considerações locais/regionais.

Entretanto o grande problema não está no planejamento em si, mas por quem e para quem ele é estruturado. Os agentes envolvidos acabam por moldar esse planejamento, com isso torna-se importante a ação do Estado, porém, a sua própria ação é influenciada pelas políticas e agentes envolvidos e pela própria lógica da produção/acumulação capitalista.

Assim, o importante seria conjugar esse planejamento com a necessária reestruturação das questões regionais e ambientais em uma consonância que, se não é perfeita, ao menos se aproxima de uma solução sistêmica das mesmas. Nesse sentido a participação democrática e direta da sociedade é primordial para o sucesso desse planejamento integrado.

Referências bibliográficas

ALIER, J. M. *Da economia ecológica ao ecologismo popular*. Trad. de Armando de Melo Lisboa. Blumenau: FURB, 1998.

ANDRADE, D. C. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. *Leituras de Economia Política*, Campinas, v. 14, p. 1-31, ago./dez. 2008.

BANDEIRA, P. S. *Participação, articulação de atores sociais e desenvolvimento regional*. Brasília: IPEA, 1999.

BRANDÃO, C. A. *A dimensão espacial do subdesenvolvimento: uma agenda para os estudos urbanos e regionais*. Tese (Livre-Docência)–Instituto de Economia. Unicamp, Campinas, 2004.

_____. Transversalidade, multiescalaridade e os desafios da legitimação das políticas regionais no Brasil. In: RANDOLPH, R.; TAVARES, H. M. (Org.). *Política e planejamento regional: uma coletânea*. Edição especial. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2013.

BREITBACH, A. C. M. Estudo sobre o conceito de região. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, n. 13, ago. 1988.

BOULDING, K. E. The economics of the coming spaceship Earth. In: JARRET, H. *Environmental quality in a growing economy*. Washington DC: Johns Hopkins University Press, 1966.

CANO, W. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil (1930-1995)*. 2. ed. Campinas: IE/UNICAMP, 1998a.

_____. *Raízes da concentração industrial em São Paulo*. 4. ed. Campinas: IE/UNICAMP, 1998b.

CARVALHO, O. de. Nordeste: a falta que o planejamento faz. In: GONÇALVES, M. F.; BRANDÃO, C. A.; GALVÃO, A. C. F. (Org.). *Regiões e cidades, cidades nas regiões: o desafio urbano-regional*. São Paulo: Unesp: ANPUR, 2003.

CLEVELAND, C. J.; RUTH, M. Capital humano, capital natural e limites biofísicos no processo econômico. In: CAVALCANTI, Clóvis. *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

COLBY, M. E. *Environmental management in development: the evolution of paradigms*. Washington, World Bank, 1990. (World Bank Discussion Papers, n. 80).

CORAGGIO, J. L. *Territorios en transición: crítica a la planificación regional en América Latina*. 2. ed. Quito: Ciudad, 1988.

CORAZZA, R. I. Economia, tecnologia e meio ambiente: comentários sobre aspectos positivos e normativos da economia do meio ambiente. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 479-498, 2003.

COSTA, F. A. Indicações para a política e o planejamento do desenvolvimento sustentável e inclusivo da Amazônia. In: RANDOLPH, R.; TAVARES, H. M. (Org.). *Política e planejamento regional: uma coletânea*. Edição especial. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2013.

COSTANZA, R. Economia ecológica: uma agenda de pesquisa. In: MAY, P. H.; MOTTA, R. S. da (Org.). *Valorando a natureza: a análise econômica para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DALY, H. E. Allocation, distribution and scale: towards an economics that is efficient, Just and sustainable. *Ecological economics*, v. 6, p. 185-193, 1992.

_____. *Ecological economics: the concept of scale and its relation to allocation, distribution and uneconomic growth*. School of Public Affairs, University of Maryland, 1993. (Discussion paper).

DALY, H. E.; FARLEY, J. *Ecological economics: principles and applications*. Washington, DC: Island Press, 2004.

DONAIRE, D. *Gestão ambiental na empresa*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. Ciência pós-normal e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais. *História, Ciências, Saúde*, Manguinhos, v. IV, n. 2, p. 219-230, jul./out. 1997.

FURIÓ, E. *Evolución y cambio en la economía regional*. Barcelona: Ariel, 1996.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. 4. ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GEORGESCU-ROEGEN, N. *The entropy law and economic process*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1971.

GIL, A. C. *Técnicas de pesquisa em economia*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

HUSSEN, A. *Principles of environmental economics*. 2. ed. London and New York: Routledge, 2004.

KUWAHARA, M. Y. *Economia do meio ambiente*. Disponível em: <http://meusite.mackenzie.com.br/monicayukie/aula%205%20EMA.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2009.

MARQUES, J. F.; COMUNE, A. E. A teoria neoclássica e a valoração ambiental. In: ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P.; LEONARDI, M. L. A. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais*. Campinas: UNICAMP, 1997.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. *O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias*. Florianópolis: UFSC, 2001.

MUNHOZ, D. G. *Economia aplicada: técnicas de pesquisa e análise econômica*. Brasília: UnB, 1989.

OLIVEIRA, G. B.; SOUZA-LIMA, J. E. Elementos endógenos do desenvolvimento regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento sustentável. In: OLIVEIRA, G. B.; SOUZA-LIMA, J. E. (Org.). *O desenvolvimento sustentável em foco: uma contribuição multidisciplinar*. Curitiba: São Paulo: Annablume, 2006.

PORTO, M. F. Ecologia, economia e política: contradições, conflitos e alternativas do desenvolvimento. In: RANDOLPH, R.; TAVARES, H. M. (Org.). *Política e planejamento regional: uma coletânea*. Edição especial. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2013.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. da. *Economia do meio ambiente*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SACHS, I. *Ecodesenvolvimento – crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

SANTOS, M. *Espaço e sociedade: ensaios*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

SMOLKA, M. O espaço do espaço na teoria econômica. *Literatura Econômica*, Rio de Janeiro, IPEA v. 5, n. 6, p. 705-728, 1983.

SOUSA, M. S. R. Desenvolvimento sustentável – governança, participação social e diálogo federativo – a forma define o conteúdo. In: RANDOLPH, R.; TAVARES, H. M. (Org.). *Política e planejamento regional: uma coletânea*. Edição especial. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2013.