

Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental  
Santa Maria, v. 19, n. 1, jan.-abr. 2015, p. 09 – 17  
Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM  
ISSN: 22361170



## Interação entre economia e meio ambiente: uma discussão teórica

### Interaction between economy and environment: a theoretical discussion

Tamara Silvana Menuzzi<sup>1</sup> e Luiz Gustavo Zuliani da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doutorado em Desenvolvimento Regional, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI,  
Frederico Westphalen, RS, Brasil

<sup>2</sup>Mestrado em Desenvolvimento Regional, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI,  
Frederico Westphalen, RS, Brasil

#### Resumo

*Este trabalho busca apresentar uma breve discussão sobre algumas questões fundamentais entre Economia e meio ambiente, procurando analisar as duas principais correntes teóricas da ciência econômica com relação ao tema: a economia ambiental e a economia ecológica. As falhas deixadas pela teoria da economia ambiental, de origem neoclássica, e a preocupação quanto aos problemas ambientais do mundo moderno, solicitam urgência na revisão de muitos conceitos econômicos, buscando uma nova maneira de pensar as conexões entre economia e natureza. No momento em que o sistema econômico criado pelo homem não é mais compatível com o sistema ecológico oferecido pela natureza, gerando graves crises ambientais, ocorre à necessidade de uma nova adaptação dessas relações. Assim surge a economia ecológica, trazendo grandes contribuições e abrindo caminhos que possibilitem a construção de novas relações entre economia e ecologia.*

**Palavras-chave:** Economia. Economia Ecológica. Economia Ambiental.

#### Abstract

*This work intends to present a brief discussion on some fundamental issues between Economy and Ecology, trying to analyze the two main theoretical chains of the economic science regarding the environment: the environmental economy and the ecological economy. The imperfections left by the environmental economy theory, of neoclassical origin, and the concern on environmental problems of the modern world, request urgency in the revision of many economic concepts, in search of a new way to think the connections between economy and nature. From the moment that the economic system created by the man is no longer compatible with the ecological system offered by the nature, generating serious environmental crises, it is necessary a new adaptation of these relations. Thus the ecological economy appears, bringing great contributions and opening ways that make the construction of new relations between economy and ecology possible.*

**Keywords:** Economy. Ecological Economy. Environmental Economy.

## 1 Introdução

Nossa sociedade vem sofrendo mudanças constantes nos últimos anos, novas tendências econômicas, sociais e culturais que emergem e despertam a atenção de todos. Surge assim, um crescente interesse no ambiente, nos danos provocados decorrentes da forma de sua utilização e no futuro de sua relação com a sociedade. Um dos desafios da problemática ambiental é que esta é compreendida de maneira diferente conforme o conhecimento humano, não sendo, às vezes, compartilhada por todos, dificultando a formação de um pensamento mais integral e racional, que possa contribuir com o desenvolvimento de ações que resultem em um impacto positivo para a sociedade.

No debate acadêmico especificamente sobre a economia do meio ambiente e os problemas da sustentabilidade, as opiniões se dividem entre duas correntes principais de interpretação: a economia ambiental e a economia ecológica. A Economia Ambiental e a Economia Ecológica são correntes metodológicas que buscam interpretar o problema ambiental e determinar ações que busquem resultados eficientes, partindo de considerações acerca das características de tais recursos.

A economia ambiental, considerada a primeira corrente da economia do meio ambiente, defende que os recursos naturais não representam, em longo prazo, um entrave para o crescimento econômico. Por sua vez, a economia ecológica, é um campo interdisciplinar que busca a integração entre as disciplinas da economia e da ecologia, e demais disciplinas correlacionadas, para uma análise integrada dos dois sistemas abrindo vários caminhos de investigação e buscando amadurecer e consolidar sua estrutura analítica teórica, seus instrumentos e ferramentas. Assim, busca-se neste trabalho apresentar uma breve discussão sobre algumas questões fundamentais entre Economia e meio ambiente, procurando abordar de forma teórica as duas principais correntes teóricas da ciência econômica: a economia ambiental e a economia ecológica. Ressalta-se ainda problemas associados às questões éticas que moldam o comportamento humano e afetam a atividade econômica.

## 2 Metodologia

Para a elaboração desta pesquisa, a qual tem como foco principal apresentar uma breve discussão sobre algumas questões fundamentais entre Economia e meio ambiente, optou-se pelos métodos de natureza qualitativa, que permitem uma abordagem exploratória e descritiva, através de procedimentos bibliográficos e documentais.

Para Cervo e Bervian (2002, p. 23) “o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir certo fim ou um resultado desejado”. Para os referidos autores, este se concretiza como um conjunto das diversas etapas ou passos que devem ser dados para a realização da pesquisa, tais como as técnicas, procedimentos científicos utilizados por uma determinada ciência para atingir um determinado objetivo.

Sendo assim, do ponto de vista da abordagem do problema, este estudo pode ser classificado como de natureza qualitativa. Segundo Richardson (1985), a abordagem qualitativa se justifica por ser uma forma adequada para compreender a natureza de um fenômeno social.

Com relação a seus objetivos, esta pesquisa foi exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória foi desenvolvida com o objetivo de proporcionar uma visão geral, buscando maior aproximação com o assunto. Essa fase foi uma das primeiras etapas que deu início a uma investigação mais ampla. Por sua vez, a pesquisa descritiva permitiu que fossem estabelecidas relações entre os materiais pesquisados e leitura de documentos sobre o assunto, e, com isso, surgisse uma nova visão do problema. De acordo com Gil (2009, p. 28) “algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relação entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação, aproximando-se da pesquisa explicativa”.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa pode ser classificada como bibliográfica e documental. Sob o aspecto da pesquisa bibliográfica, neste estudo, procurou-se ter um melhor entendimento do tema a partir de estudos já realizados e publicados, tais como teses, dissertações e artigos científicos da área de estudo.

### 3 Resultados e discussão

Este item subdivide-se em três temas, tais como: a economia ambiental e a emergência de novas preocupações ecológicas; a economia ecológica e a busca por uma nova economia; e a economia, a ética e o meio ambiente.

#### 3.1 A economia ambiental e a emergência de novas preocupações ecológicas

No debate acadêmico sobre economia do meio ambiente existem duas correntes principais de interpretação. A primeira delas será abordada nesta seção, na sequência segue algumas considerações à economia ecológica.

Desde a década de 70, existe uma abordagem consolidada da ciência econômica que trata das questões ambientais. A economia ambiental tem origem na economia neoclássica e pressupõe que os recursos naturais podem não representar um limite absoluto ao crescimento da economia. O pressuposto básico explícito de produção, ou função de produção (Y) era de que o Capital produzido pelo ser humano (K), o Trabalho (L) e os Recursos Naturais (R) são perfeitamente substituíveis entre si:  $Y = f(K, L, R)$  e os pressupostos implícitos desta corrente são que não existem limites ambientais à expansão do sistema econômico e não são relevantes os riscos de perdas irreversíveis. Ao existir a ideia da substitutibilidade perfeita entre Capital (K), Trabalho (L) e Recursos Naturais (R), a economia ambiental, de origem neoclássica supõe que os limites da disponibilidade de recursos naturais podem ser superados pelo avanço e progresso científico e tecnológico (ROMEIRO, 2003).

O referido autor explica que tudo se passa como se o sistema econômico fosse capaz de se mover suavemente de uma base de recursos para outra, à medida que cada uma é esgotada, sendo o progresso científico e tecnológico a variável-chave para garantir que esse processo de substituição não limite o crescimento econômico em longo prazo. Na literatura, essa ideia ficou conhecida pelo conceito de sustentabilidade fraca. Por sua vez, a sustentabilidade forte, traz a ideia de que o ambiente não pode ser substituído pela riqueza produzida pelo homem. Vale salientar, que a sustentabilidade fraca se baseia no paradigma neoclássico, enquanto a sustentabilidade forte está relacionada à economia ecológica, abordada na sequência.

Na compreensão da sustentabilidade fraca o capital natural pode ser substituído pelo capital produzido. A sustentabilidade fraca é conhecida como sendo o paradigma da substitutibilidade ou do otimismo do recurso. Assim, o capital natural não necessita receber tratamento diferenciado, é simplesmente considerado outro tipo de capital, ou seja, existe a possibilidade de substituição do capital natural pelo capital manufaturado; logo, o progresso técnico deve ser contínuo, superando as limitações que impedem o crescimento econômico devido à escassez de recursos. Na visão de Pearce (2002), neste entendimento de ideia de sustentabilidade fraca, as gerações futuras deverão ser compensadas pelas perdas ambientais, através de fontes alternativas de criação de riquezas.

Romeiro (2003) ressalta que a ideia subjacente é a de que o investimento compensa as gerações futuras pelas perdas de ativos causados pelo consumo e produção correntes. No entanto, esta visão de infinitude dos recursos naturais na economia ambiental foi objeto de crítica por alguns autores, entre eles Georgescu-Roegen. Consta-se que, as críticas concentram-se nas hipóteses assumidas e pela inconsistência metodológica.

Na concepção da economia ambiental os problemas ambientais resultam de falhas de mercado decorrentes do caráter público de boa parte dos bens e serviços ambientais, isto resultaria em externalidades negativas, que é alteração do nível de bem estar de um agente econômico pela ação de outro sem o concomitante direito ou dever de ser compensado ou compensar, conforme salienta Romeiro (2003).

O referido autor ressalta que o modo mais eficiente de internalizar estas externalidades negativas é através do mercado, seja indiretamente, pela valoração econômica da degradação desses bens e da imposição desses valores pelo Estado através de taxas, taxa pigouviana, ou diretamente, eliminando o caráter público desses bens e serviços pela definição de direitos de propriedade sobre eles, que é a negociação coaseana.

Pigou acreditava ser possível calcular a valoração econômica da degradação através de uma curva marginal de degradação ambiental. Romeiro (2003) explica que desse modo, cria-se para o agente econômico um *trade off* entre seus custos marginais, como por exemplo, de controle da poluição e os custos marginais dos impactos ambientais, externalidades, provocados por suas atividades produtivas, que ele seria forçado a “internalizar” através do pagamento das taxas correspondentes, ou seja, o agente econômico vai procurar minimizar seu custo total que resulta da soma do quanto vai gastar para controlar a poluição - custo de controle - com a quantia a ser gasta com o pagamento de taxas por poluir - custo da degradação -, sendo que o ponto de equilíbrio é chamado de “poluição ótima”.

Para Pigou a poluição causa danos a terceiros, e que apesar dos sistemas econômicos orientados pelo mercado não conseguir contabilizar as externalidades e assim não poder requerer que o poluente pague por estes danos, logo, a intervenção de alguma forma para internalizar uma externalidade é justificada e assim a proposta de Pigou foi a de cobrar um imposto (PEARCE, 2002).

Por sua vez, Coase em seu artigo “*The Problem of Social Cost*” (1960) discute com a análise de Pigou e incorpora a ideia de custo de oportunidade, argumentando que a existência de mecanismos corretivos não é necessária para equilibrar os custos sociais. Na visão de Coase (1960) quando as partes podem negociar sem custo, e com possibilidade de obter benefícios mútuos, o resultado das transações deverá ser eficiente, ou seja, os próprios agentes envolvidos negociarão as externalidades envolvidas no processo. Enfim, para o autor, pode-se lidar com as externalidades sem ter que recorrer à intervenção governamental.

Para a classificação dos recursos naturais, o principal critério é a recomposição do recurso no horizonte do tempo humano. Os recursos naturais podem ser renováveis, ou reprodutíveis, e não renováveis ou exauríveis, esgotáveis ou não reprodutíveis. A diferença entre um recurso renovável e não renovável é, de acordo com Silva (2003, p.34), “Um recurso que é extraído mais rápido do que é reabastecido por processos naturais é um recurso não renovável. Um recurso que é repostado tão rápido quanto é extraído é certamente um recurso renovável”. Estas ideias decorrem da economia dos recursos naturais, que segundo Silva (2003, p. 34) “Emerge das análises neoclássicas a respeito da utilização das terras agrícolas, dos minerais, dos peixes, dos recursos florestais madeireiros etc.”. Sendo vinculados à abordagem neoclássica, para a determinação do “uso ótimo” dos recursos naturais, os instrumentos adotados pela teoria econômica são os mesmos da microeconomia neoclássica, baseado em modelos matemáticos.

Hotelling (1931) em seu artigo “*The Economics of Exhaustible Resources*”, enfatiza a Economia dos Recursos não Renováveis, estabelecendo a formulação básica para a Economia dos recursos naturais. Constitui-se em um modelo que encara os recursos naturais extraídos privadamente e comercializados no mercado, tornando-os matérias primas, inputs, do sistema. Hotelling (1931) estabelece que o preço sombra de um recurso não renovável deve crescer a uma taxa igual à taxa de juros, ou seja, quando o custo marginal de extração do recurso não renovável é igual a zero, o preço deste ativo aumenta a uma taxa igual à taxa de juros. Dessa forma, Silva (2003) coloca que a conservação de uma jazida, por exemplo, é uma forma de investimento em estoque, o proprietário da jazida apenas será estimulado a conservá-la na medida em que seu valor cresça à taxa igual ou superior à taxa de juros de mercado, que vem a ser o custo de oportunidade da aplicação, se não, ele será compelido a intensificar o ritmo da exploração. Ou seja, tudo aquilo que é extraído atualmente poderá não estar disponível amanhã, assim a reprodução dos recursos não renováveis não está assegurada e localmente ele poderá se esgotar, daí a necessidade de se introduzir uma dimensão temporal na análise.

Por fim, cabe salientar que muitos pontos deste ramo da ciência econômica conhecida e consolidada como economia ambiental são criticados atualmente, pois a natureza e as gerações futuras não devem mais ser excluídas do mercado. Para Sachs (2007) as tradicionais ferramentas do

economista, sobretudo aquelas fornecidas pela microeconomia, mostram-se insuficientes numa abordagem de harmonização do desenvolvimento socioeconômico com a gestão racional dos recursos e do ambiente. O processo econômico, baseado no crescimento ilimitado e no livre mercado, tem achado seus limites. Assim sendo, a economia não pode mais levar em consideração apenas a geração de benefícios pelas atividades produtivas, esquecendo-se de tudo que se exclui do cálculo econômico. Diante disso, surge a necessidade urgente de uma nova maneira de pensar a relação entre economia e natureza, e é isto que se propõe a economia ecológica, abordada na próxima seção.

### 3.2 A economia ecológica e a busca por um nova economia

Em oposição aos modelos da economia neoclássica tradicional, considerados insuficientes, surge no final dos anos 1980, a economia ecológica que busca integrar a análise de ecossistemas aos sistemas econômicos. A Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECOECO) define a economia ecológica como:

Campo de conhecimento transdisciplinar, desenvolvido a partir do reconhecimento de que, de um lado, o sistema socioeconômico baseia-se e depende dos sistemas naturais e, de outro lado, ele interfere e transforma o funcionamento destes últimos (MAY, 2003, P. XII).

Constanza (1994) apud Souza (2000, p. 142) afirma: “a Economia Ecológica é uma nova abordagem transdisciplinar que contempla toda a gama de inter-relacionamentos entre os sistemas econômico e ecológico”. Ou seja, é uma abordagem alternativa da questão econômico-ambiental. Com a economia ecológica está associada a ideia de sustentabilidade forte em que o capital natural não pode ser substituído por outro tipo de capital.

Um dos precursores teóricos importantes dessa corrente foi Georgescu-Roegen (1979) quando aplicou a segunda lei da termodinâmica ao problema do fluxo de energia na economia humana, sugerindo que a crescente entropia iria impor limites ao crescimento. Entropia é a quantidade de energia que não é mais capaz de realizar trabalho. As análises de Georgescu-Roegen são consideradas importantes para essa discussão da economia que tem como base de referência os fluxos de energia e os princípios da entropia. Merico (2002) ressalta que o crescimento da entropia significa que há decréscimo na energia disponível, sendo que parte da energia não disponível toma-se forma de poluição e degradação ambiental, que é energia dissipada, a qual se acumula no ambiente e passa a ameaçar gravemente os ecossistemas.

Amazonas (2001) acrescenta que para a economia ecológica o funcionamento do sistema econômico, considerado nas escalas temporal e espacial mais ampla deve ser entendido levando-se em consideração as condições do mundo biofísico sobre o qual este se realiza, uma vez que é deste que derivam a energia e matéria-prima para o próprio funcionamento da economia.

Preocupada com o fluxo monetário e o crescimento econômico, a análise econômica tradicional deixa de lado o pressuposto básico de que a biosfera é finita e que a economia deve ajustar-se aos limites do ambiente natural. Conforme Merico (2002) este tipo de análise deixa de lado o papel do capital natural na economia e negligencia as mudanças qualitativas no estado da matéria intrínseca ao processo econômico.

Para Norgaard (1997) a teoria econômica é mais compatível com o ambientalismo do que com o economicismo. Norgaard (1997, p. 5) define economicismo: “... como a análise econômica que se desenvolveu e vem sendo praticada no âmbito das instituições modernas e no contexto da crença histórica na tecnologia.” O mesmo autor destaca que o economicismo, apesar de ainda se dizer enraizado na lógica econômica, atualmente reflete as hipóteses modernas do individualismo, materialismo, otimismo tecnológico e globalização. A economia ecológica pode retornar à lógica econômica pura, juntamente com outras lógicas, para repensar o dilema humano.

Naredo (2001) lembra que as novas especialidades da economia ecológica, já implantadas no mundo acadêmico, não têm conseguido ecologizar a economia tradicional, que segue orientando as decisões sem reparar nos danos ambientais ocasionados. Logo, o reducionismo do discurso econômico

imperante está ajudando mais a encobrir do que a analisar e resolver os problemas ecológicos e sociais que acarreta o comportamento da civilização industrial. O referido autor coloca ainda que a maioria dos programas políticos e as atividades econômicas incorporam em seus discursos o vocabulário ecológico. Trata-se de tranquilizar a população com políticas de imagem verde, em que todos tendem a qualificar de “ecológico” e “sustentável”, ocultando ou banalizando as contradições e danos ocasionados, sem necessidade de trocar os critérios de gestão, nem os padrões de comportamento que lhes dão origem. Sendo assim, para o referido autor, o discurso econômico dominante está contribuindo para desviar a atenção dos principais conflitos ecológicos e sociais da época e a divulgar implicitamente uma ideologia conservadora do *status quo* que os gera. Está-se assim em presença de um novo irracionalismo global que se mantém a base de distrair as reflexões e ocultar os danos sociais e ambientais, demorando a uma possível reconciliação “real” entre economia e natureza.

Quanto a teoria da firma como maximizadora de lucro, Soderbaum (1999) salienta as seguintes fraquezas: todos os tipos de organizações são reduzidos a um modelo, os efeitos que são multidimensionais são reduzidos a uma dimensão monetária que esconde realidades multidimensionais, os indivíduos são feitos invisíveis e as questões de ideologia, ética, participação e responsabilidade são evitadas em favor de uma ideologia específica do mercado. Assim, com relação às questões ambientais e de desenvolvimento, estas características do modelo neoclássico tornam-se problemáticas. Para o referido autor, a teoria da economia neoclássica parece ser uma excelente base para aqueles que desejam centrar sua atenção nos mercados deixando para segundo plano os impactos ambientais e sociais de diferentes tipos.

Norgaard (1997) observa que as sociedades ocidentais e ocidentalizadas estão questionando as premissas científicas e tecnológicas da modernidade e como essas premissas têm sido institucionalizadas durante a segunda metade do Século XX no desenvolvimento de agendas e agências. Existe também preocupação crescente com o domínio do individualismo e do materialismo sobre a qualidade das relações interpessoais e sobre a importância da participação na vida cívica. Logo, a economia ecológica é uma abordagem preventiva contra os problemas ambientais, buscando a conservação dos recursos naturais através de uma ótica que considere as necessidades potenciais das gerações futuras.

A relação entre economia e ecologia ainda está para ser totalmente construída, sendo que alguns pontos são evidentes, conforme ressalta Tiezzi (1988): a) a ecologia indica à economia que existem custos econômicos distantes no espaço - em escala planetária - e no tempo - gerações futuras; b) a ecologia evidencia a não-redutibilidade de muitos custos ambientais e humanos a unidades econômicas; c) se a produção obedecer apenas as leis econômicas clássicas, o que se produzir não será necessariamente favorável ao homem. Não ocorrem milagres na natureza e que a economia deve necessariamente submeter-se às leis da natureza.

Se as teorias econômicas não levaram em conta esses vínculos tão fundamentais, isso se dá simplesmente porque os níveis de crescimento (da população, da exploração dos recursos energéticos e da terra cultivável, do consumo dos recursos naturais em geral) estavam até a poucos anos, abaixo dos níveis de alarmes. No entanto, a economia não pode deixar de lado as leis da entropia e da biologia. Tiezzi reforça:

Não se deve renunciar ao desenvolvimento e ao bem-estar, mas deve-se ter a coragem de reestruturar completamente a produção: descentralização produtiva, tecnologias soft e apropriadas, agricultura e artesanato. A sociedade de amanhã necessita de gente que produza maior quantidade de alimentos e não mais automóveis (trata-se de chegar a uma produção de automóveis que mantenha constante o número destes e de favorecer os transportes públicos) (TIEZZI, 1988, p. 173).

Cavalcanti (2004, p.1) acrescenta: “trata-se de promover a economia (e o bem-estar dos humanos) sem causar estresses que o sistema ecológico não possa absorver”. O processo econômico, operando dentro de um subsistema aberto, envolvido pelo ecossistema global, deve respeitar limites, sendo fornecendo recursos ou absorvendo dejetos. Para Norgaard (1997), sendo consciente de como a lógica econômica tem sido distorcida pelas crenças modernas, pode-se pelo menos começar novamente e

construir, a partir da importância crescente da convicção da sustentabilidade ecológica, justiça ambiental, estrutura econômica e cultural global, são cruciais para o bem-estar da nossa progênie. O mesmo autor enfatiza que a economia ecológica tem a oportunidade de usar a teoria econômica em sua plenitude e de forma correta para abordar as questões ambientais. O aspecto mais excitante dessa oportunidade é que esta também requer uma reconfiguração da forma como a economia trabalha com o discurso moral e a ética.

### 3.3 A economia, a ética e o meio ambiente

Sen (1999) ao mesmo tempo em que admite que a maneira de conceber os seres humanos e suas motivações que caracteriza a abordagem econômica convencional tenha produzido resultados teóricos relevantes, ele considera que a teoria econômica poderia tornar-se mais produtiva se considerasse os problemas associados às questões éticas que moldam o comportamento humano. Para Sen (1999, p. 23): “a natureza da economia moderna foi substancialmente empobrecida pelo distanciamento crescente entre economia e ética”. Outra consequência grave desse distanciamento é a diminuição do alcance e relevância da própria economia do bem-estar.

O mesmo autor coloca que é precisamente o estreitamento, na economia moderna, da ampla visão Smithiana dos seres humanos que pode ser apontado como uma das principais deficiências da teoria econômica contemporânea. Sen (1999) classifica a corrente neoclássica como “engenharia econômica”, ou seja, sem preocupação com a moral e a ética.

Para Jenkins (1998) a economia negligenciou a ética. Vai além e diz que a economia é antiética, logo propõe uma nova ética, a mudança ética deve ser institucional, mas acima de tudo individual. O referido autor coloca que a ética e o desenvolvimento sustentável passam a despertar interesse quando se vislumbram riscos potenciais para a sobrevivência humana, resultantes de sistemas de desenvolvimento pautados no distanciamento entre os postulados reducionistas da engenharia econômica moderna e a filosofia moral.

Jenkins (1998) afirma que a ilustração convencional do desenvolvimento tratou a ciência, os valores e os recursos naturais como fatores exógenos dentro de um sistema de organização social. Dessa forma, a organização e a eficiência na utilização dos recursos permitiram o desenvolvimento econômico de maneira linear, progressiva e autônoma, sendo que uma visão ambiental mais realística não trataria tais fatores como exógenos.

Soderbaum (1999) lembra que o hábito da economia convencional de olhar os valores e as preferências como exogenamente dados não é algo que decorre de uma posição cientificamente neutra. Embora alguns cientistas sociais da ciência dão-se conta que o valor da neutralidade é uma ilusão, eles hesitam em discutir abertamente introdução dos valores e da ideologia. As palavras tais como “visão de mundo” “ideologia” são mais ou menos proibidas, elas aparecem, exceto talvez na ciência política, onde estas matérias não podem ser evitadas. O referido autor acrescenta ainda que a preferência do cientista por um paradigma, tal como a economia institucional em comparação à economia neoclássica, não é exclusivamente uma questão de verdade, se não de valores e ideologias. Dentro do espaço de um paradigma particular há uma escolha considerável em termos de assuntos, métodos a ser usados e assim por diante. Enquanto todas as perspectivas teóricas oferecerem orientação científica assim como ideológica, a economia neoclássica é mais um problema por causa de sua posição dominante. Uma posição próxima do monopólio para a teoria neoclássica significa uma posição próxima do monopólio para a ideologia neoclássica, e esta situação pode ser colocada em questão nas sociedades que reivindicam respeitar os imperativos da democracia.

Soderbaum (1999) observa que na teoria neoclássica, a firma é a única organização considerada e a firma visa maximizar lucros. Está claro que tal teoria não legitima as organizações com objetivos não econômicos ou outros objetivos se não monetários. Uma teoria que legitima a “responsabilidade limitada” parece incompatível com uma situação onde um número crescente dos atores, dentro da comunidade de negócio, discuta a favor da “responsabilidade estendida”. Enquanto os neoclássicos tenderem a ver indivíduos como robô, como otimizadores que reagem imediatamente aos sinais do preço, os institucionalistas e muitos outros cientistas sociais apontam mais o papel importante dos hábitos no comportamento humano.

Wallerstein (2000) chama a atenção para tendências de longo prazo que perturbam futuro do capitalismo, uma delas refere-se ao custo dos insumos materiais. Como se formam esses custos? Para o autor eles compreendem não apenas o preço de compra, mas também os encargos ligados ao tratamento dos materiais. Os custos do preço representam 100% para a empresa que, eventualmente, vai recuperá-los com algum lucro, no entanto, as despesas de tratamento de materiais às vezes representam um terço. Se a transformação de uma matéria-prima produz lixo tóxico, o custo final real compreenderá as despesas feitas para se livrarem dele. As empresas desejam minimizar o montante desse tipo de operação, então poderão lançar o lixo num riacho, após uma desintoxicação fictícia. No entanto, logo chega o dia em que não há mais riachos para poluir ou árvores para cortar sem graves e imediatos riscos para o equilíbrio da biosfera.

Na reflexão Wallerstein (2000) os governos poderiam empreender uma imensa campanha de despoluição e de renovação orgânica. Mas isso pressupõe despesas consideráveis. Quem as assumirá? As firmas tidas como responsáveis pelo lixo ou os cidadãos? Na primeira hipótese, as margens de lucro das respectivas empresas diminuem muito. Na segunda, a pressão fiscal aumenta de maneira significativa. Sem outra solução plausível para esse dilema social no quadro da economia-mundo capitalista, Wallerstein vê nisso uma exigência estrutural que freia a acumulação do capital.

Para Boiral (2004) as ações ambientais não devem ser subordinadas inteiramente à considerações econômicas julgadas mais ou menos favoráveis mas primeiro e sobretudo descansar sobre a preocupação de respeitar a integridade dos ecossistemas e a saúde das populações. O respeito destes valores fundamentais em qualquer sociedade impõe despesas que não devem ser julgadas unicamente de acordo com critérios econômicos. Logo, para Tiezzi (1988) o ambiente e as gerações futuras não podem ser mais excluídos do mercado, ou seja, a economia não pode mais basear-se em ciências “reversíveis”, mecânicas, mas sim em ciências biológicas, termodinâmicas. O autor lembra que o sistema vivo não possui o determinismo da tecnologia, portanto, a redução do sistema vivo à quantidade, à medida, não é possível e a economia clássica tornou-se uma forma de reducionismo.

#### **4 Considerações finais**

A partir do exposto percebe-se que a relação entre economia e meio ambiente é bastante complexa e desta complexidade resulta o agravamento dos problemas ambientais. A ciência econômica pode fazer uma grande revisão de seus conceitos e teorias, buscando rejeitar modelos que não correspondam mais a determinados requisitos essenciais para a sobrevivência do ambiente e do homem. Tem-se a certeza de que a ação do homem sobre o ambiente está prejudicando o planeta, assim, torna-se necessário reverter este processo, escolhendo um novo modelo de desenvolvimento, capaz de obedecer as leis fundamentais do ecossistema, respeitar uma distribuição ética dos recursos, hoje cada vez mais escassos, valorizar os recursos energéticos, respeitando os ecossistemas.

Portanto, a economia não pode mais deixar de lado as questões ambientais, devendo necessariamente submeter-se as leis da natureza, deixando de lado os modelos econômicos que trazem embutidos a ideia de crescimento ininterrupto, pregando um progresso a “qualquer preço”. A economia ambiental, com seu ferramental econômico acaba não sendo suficiente para responder as questões ambientais, ao transformar a maioria das discussões em mercadoria e em preços, seguindo a lógica do mercado fazendo com isto agravar-se o abismo entre as teorias econômicas e a natureza.

Assim há a necessidade de um novo paradigma que diminua a distância entre teoria e realidade, contribuindo para uma nova maneira de pensar essas conexões. Assim, torna-se urgente mudar o rumo da produção intensa que comprometem o futuro do planeta e o futuro da humanidade. Entretanto, isto implica em mudanças profundas no modo de vida do planeta, ou seja, a sociedade moderna precisa reduzir a dependência de combustíveis fósseis, buscando fontes de energias menos poluentes, ampliar o uso de energias renováveis, aplicar novos padrões na coleta de lixo e praticar um consumo consciente. Enfim, sabe-se que se o atual ritmo de exploração dos recursos do planeta continuar, não haverá recursos suficientes para a preservação da vida. Tem-se o desafio de mudar o rumo e optar por uma sociedade economicamente e ambientalmente equilibrada, onde um novo modelo de desenvolvimento consiga conciliar economia e natureza. Sendo assim o estilo de vida das



peças deverá ser reestruturado. Resta a questionar: o homem estará disposto a levar em consideração uma mudança que implica uma limitação a seu hábito de comodidades e de consumismo? Estará disposto a mudanças no seu estilo de vida e nos padrões de comportamento? Conseguiremos manter o progresso material em harmonia com a preservação da natureza?

## Referências

- AMAZONAS, M. C. **O que é Economia Ecológica**. Disponível em <<http://www.ecoeco.org.br/sobre/ecoeco>>. 5p. 2001. Acesso em: 29 jan. 2014.
- BOIRAL, O. Environnement et économie: une relation équivoque. **Vertigo**, vol. 05, nº 02, 08 p. 2004. Disponível em: <<http://vertigo.revues.org/3386>>. Acesso em: 15 fev. 2014.
- CAVALCANTI, C. Uma tentativa de caracterização da economia ecológica. **Ambiente & sociedade**, jan.jun., ano/vol.7, número 001. Campinas, p. 149-156. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23541>>. Acesso em: 22 fev. 2014.
- COASE, R. The problem of social cost. **Journal of Law and Economics**, vol. 03, pp. 01-44. 1960. Disponível em: <http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/UCSBpf/readings/coase.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2014.
- DUPAS, G. **O mito do progresso ou progresso como ideologia**. São Paulo: Unesp, 2006. p. 29-90.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. **La décroissance: entropie – écologie – économie**. Paris, Éd. Sang de la terre, 232 p. 1979. Disponível em: <[http://classiques.uqac.ca/contemporains/georgescu\\_roegen\\_nicolas/dcroissance/la\\_decroissance.pdf](http://classiques.uqac.ca/contemporains/georgescu_roegen_nicolas/dcroissance/la_decroissance.pdf)>. Acesso em : 08 jun. 2014.
- HOTELLING, H. Economía de los recursos agotables, 22 p. [Tradução de “The Economics of Exhaustible Resources”. **Journal of Political Economy**, vol. 39, pp. 137-175. 1931. Disponível em: <<http://www.eumed.net/coursecon/textos/Hotelling-Agotables.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2014.
- JENKINS, T. N. Economics and the environment: a case of ethical neglect. **Ecological Economics**, vol. 26, pp. 151-163. 1998.
- MAY, P.; LUSTOSA, M.C.; VINHA, V. **Economia do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Campus, 2003, apresentação e prefácio.
- MERICO, L. F. K. **Introdução à Economia Ecológica**. 2. Ed. Blumenau: Edifurb, 2002. 129p.
- NAREDO, J. M. Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva”. **Polis. Revista online de la Universidad Bolivariana**, vol. 01, nº 01, 27 p. 2001. Disponível em: <<http://polis.revues.org/7917>>. Acesso em 22 ago 2014.
- NORGAARD, R. B. Economicismo, ambientalismo e economia ecológica. **Revista ANPEC**, nº 01, pp. 105-128. 1997.
- PEARCE, D. An intellectual history of environmental economics. **Annual Review of Energy and the Environment**. vol. 27, pp. 57-81. 2002.
- PEARCE, D. El crecimiento y el medio ambiente: ¿objetivos compatibles? **Environment matters 2004. The World Bank Group**, pp. 14-15. 2004.
- ROMEIRO, A. R. Economia ou Economia Política da Sustentabilidade. In MAY, P.& LUSTOSA, M.C. & VINHA, V. **Economia do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Campus, 2003, pp 1-29.
- SACHS, I. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2007.
- SEN, A. **Sobre ética e economia**. São Paulo, Companhia das Letras, 143 p. 1999.