

# VALOR AMBIENTAL EM UMA PERSPECTIVA HETERODOXA INSTITUCIONAL-ECOLÓGICA

Maurício de Carvalho Amazonas <sup>1</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho discute a perspectiva de valoração ambiental a partir de fundamentos heterodoxos, numa abordagem aqui denominada *institucional-ecológica*. Inicia-se pela identificação das principais limitações da abordagem neoclássica e suas correspondentes proposições de valoração, particularmente tendo-se em vista o desafio posto pelo critério de Desenvolvimento Sustentável. Em seguida, busca resgatar princípios propositivos de abordagens heterodoxas, particularmente nas formulações do campo teórico *institucionalista* e do campo teórico da *economia ecológica*, como elementos de potencial integração analítica para a constituição de uma conceituação heterodoxa de valores ambientais. Por fim, o trabalho propõe, a partir de uma discussão sobre o processo de formação e internalização dos valores ambientais e deste potencial de integração analítica, bases de constituição de uma abordagem *institucional-ecológica* para interpretação da valoração ambiental e, dentro desta perspectiva, discute ao final qual o escopo de aplicação dos métodos de valoração correntemente utilizados pela Economia Ambiental Neoclássica.

**Palavras-chave:** valor, valoração ambiental, economia institucionalista, economia ecológica.

## 1. Introdução

No terreno da Economia do Meio Ambiente, um dos principais elementos em seu desenvolvimento teórico e em sua aplicação consiste na identificação dos valores econômicos relativos aos bens e serviços ambientais, uma vez que, ao não serem estes computados no sistema de preços corrente, permite-se serem os recursos ambientais utilizados de forma mais danosa e predatória do que seria o socialmente adequado. Todavia, a despeito dos diversos esforços realizados pelas abordagens teóricas heterodoxas em analisar e interpretar a problemática ambiental, a discussão acerca da valoração ambiental, incluindo sua adoção como ferramenta aplicada e mesmo orientadora de políticas, se circunscreve predominantemente em torno da proposição neoclássica. Isso se deve não apenas ao fato de que a abordagem neoclássica constitui o *mainstream* econômico, sendo portanto dominante, mas ao fato de que as próprias abordagens heterodoxas pouco produziram desenvolvimentos acerca dos valores dos recursos ambientais. Entendemos que isso se deve ao fato de que as abordagens heterodoxas, com exceções, como a visão marxista, em geral não trazem em seu bojo constitutivo a necessidade de uma formulação ontológica e epistemológica sobre a natureza do valor na economia capitalista, atendo-se a questões como racionalidade dos agentes, equilíbrio, incerteza, etc, com o que traçam sua distinção em relação à abordagem neoclássica.

O presente trabalho parte inicialmente da identificação das principais limitações da

---

<sup>1</sup> Professor Adjunto do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia

abordagem neoclássica para o tratamento da questão ambiental e conseqüentemente para suas proposições de valoração, particularmente tendo-se em vista o desafio posto pelo critério de Desenvolvimento Sustentável. Em seguida, busca resgatar princípios e elementos propositivos de abordagens heterodoxas, particularmente nas formulações do campo teórico *institucionalista* e do campo teórico da *economia ecológica*, como elementos de potencial integração analítica para a constituição de uma conceituação heterodoxa de valores ambientais. Por fim, o trabalho propõe, a partir de uma discussão sobre o processo de formação e internalização dos valores ambientais e deste potencial de integração analítica, bases de constituição de uma abordagem *institucional-ecológica* para interpretação da valoração ambiental e, dentro desta perspectiva, discute ao final qual o escopo de aplicação dos métodos de valoração correntemente utilizados pela Economia Ambiental Neoclássica.

## 2. O Problema da Valoração Ambiental

Nas diferentes perspectivas conceituais de tratamento econômico da questão ambiental, a despeito de suas diferenças, há um sentido comum subjacente relativo ao reconhecimento da necessidade e legitimidade de alguma forma de valoração ambiental, em virtude do reconhecimento da existência de “valores” associados à conservação e uso sustentável dos recursos ambientais que, em larga medida, não são expressos pelo sistema de preços de mercado, ou seja, são “externos” a tal sistema, embora não dissociados deste.

Reconhece-se assim a existência de “valores ambientais” que, sendo externos ao conjunto dos valores econômicos expressos monetariamente pelo mercado e/ou demais instituições econômicas, são antes de mais nada entendidos como “valores” não no sentido econômico estrito, mas sim valores enquanto pertencentes ao conjunto dos valores humanos éticos lato senso de valorização da vida e de suas formas. Ou seja, pertencem ao conjunto valorativo humano ético normativo, que transcende a valorização econômica estrita.

Para efeito de definição, chamemos genericamente por **valores sociais** a este conjunto mais geral de *valores humanos historicamente determinados que regem e estruturam as relações de dada sociedade*. Dentre tal conjunto mais amplo dos *valores sociais*, alguns se encontram relacionados aos circuitos econômicos da produção material e das trocas, constituindo-se assim em *valores econômicos*. Assim, os valores econômicos constituem parte da estrutura valorativa normativa dos valores sociais em geral. Por sua vez, nem todos os valores sociais são valores econômicos, uma vez que vários valores sociais – tais como o valor à vida, aos direitos humanos, à solidariedade, ou seja, os vários valores de ordem moral e ética – não têm sua motivação valorativa dada por razões econômicas. Em suma, no conjunto dos *valores sociais* de dada

sociedade, alguns se expressam como *valores econômicos* enquanto outros como *valores não-econômicos*.

Todavia, o ponto relevante aqui a destacar é que tais *valores não-econômicos*, apesar de não serem valores econômicos no sentido estrito, podem possuir dimensão econômica, à medida que a busca da realização destes implicar em interação com as variáveis econômicas. E isto faz com que, apesar de não-econômicos em suas motivações, tais valores sejam porém não-neutros em suas relações econômicas.

Assim, na questão ambiental, diversos valores relacionados ao uso dos recursos ambientais são de motivação não-econômica (como a ética de preservação e respeito à vida), mas com importante dimensão econômica. A **tarefa da Valoração Econômica Ambiental** consiste portanto na identificação de tal dimensão econômica destes valores sociais não-econômicos relativos ao ambiente, para que, exercendo em seguida sua “internalização” na institucionalidade econômica concreta, estes possam ser realizados.

A valoração econômica ambiental lida assim com diferentes instâncias de valores:

- Primeiro, o conjunto dos valores econômicos correntes, especialmente os de mercado, que, como sabido, por si só não conduzem ao uso sustentável dos recursos ambientais.
- Segundo, os valores sociais não-econômicos relativos à conservação e/ou uso sustentável dos recursos ambientais.
- Terceiro, os valores econômicos derivados da apreensão de tais valores sociais não-econômicos e da “internalização” destes no conjunto das variáveis econômicas.

Apesar dos valores e julgamentos humanos relativos à conservação e uso sustentável dos recursos ambientais referirem-se a fatos concretos, é todavia algo incerto, relativo e controverso o que sejam tais valores ambientais e quais suas grandezas. Conseqüentemente, é também incerta, relativa e controversa a forma de mediação entre tais valores sociais não-econômicos e as variáveis econômicas e, com isso, também é incerto e controverso o processo de definição normativa dos valores econômicos correspondentes à conservação e uso sustentável dos recursos ambientais.

Entendemos ser esta a questão central para a valoração econômica ambiental: como definir os valores sociais positivos relativos à conservação e uso sustentável dos recursos ambientais e como realizar a mediação econômica destes para a determinação de seus valores econômicos normativos correspondentes.

### 3. Os Valores Ambientais na Economia Neoclássica: a Fundamentação Individualista e Utilitarista

A Economia Neoclássica, fundada nos princípios do Individualismo Metodológico, Utilitarismo e Equilíbrio, entende o *Bem-Estar* como finalidade última das relações econômicas e como fundamento último das grandezas econômicas - a Utilidade. Bem-Estar, a rigor, é uma **categoria não-econômica**, que na visão neoclássica denomina e resume, pela perspectiva do indivíduo, o conjunto das categorias não-econômicas expressas nos valores sociais em geral. Postula a abordagem neoclássica, tal Bem-Estar é devidamente expresso por meio do *ordenamento de preferências dos indivíduos*, e tal ordenamento, por sua vez, se expressa em unidades monetárias. Uma vez expresso o Bem-Estar monetariamente, enquanto preferências ou utilidades, este passa também a constituir uma **categoria econômica**, e com isso, esta abordagem utilitarista estabelece pronta e diretamente, por definição, um denominador comum para a mediação automática entre os valores sociais lato senso - resumidos a Bem-Estar - e os valores econômicos, pois subsume os primeiros a uma expressão subjetiva e monetária dos indivíduos.

Esta subsunção, conforme discutido em Amazonas (1998 e 2001), implica em grande limitação para se lidar com diversos elementos dos valores sociais em geral, como os relacionados ao meio-ambiente e ao Desenvolvimento Sustentável, que não podem ser devidamente apreendidos nos marcos do comportamento dos indivíduos. Nos termos que aqui estamos discutindo, esta limitação corresponde à *transgressão hierárquica* que existe em tratar-se o conjunto mais geral dos valores sociais por meio das categorias pertencentes a um subconjunto específico seu, qual seja, o dos valores econômicos subjetivos dos indivíduos.

Mais especificamente, a Economia Ambiental neoclássica, baseada na teoria neoclássica do Bem-Estar e dos Bens Públicos, conforma e apóia-se em seu conceito de *externalidades* e, correspondentemente, de **valor ambiental**, definido em termos da *utilidade* ou *preferências* que os indivíduos atribuem ou associam, em termos **monetários** (sua *disposição-a-pagar*), aos bens, serviços, amenidades ou desamenidades ambientais.

Todavia, a visão de racionalidade econômica posta em termos das preferências dos indivíduos não se coaduna com os elementos constitutivos da problemática ambiental e de Desenvolvimento Sustentável, os quais, por sua natureza sistêmica complexa, incerta e de dinâmica evolutiva, transcendem a esfera de percepção, conhecimento, julgamento compensatório, formação de opções e motivação dos indivíduos, sendo portanto não tradutíveis por meio das “preferências” destes. A racionalidade utilitarista não guarda compromisso com a racionalidade subjacente à idéia de Sustentabilidade. Como decorrência, identifica-se uma não correspondência entre o “*uso ótimo*” (ótimo social intertemporal) determinado pela otimização

neoclássica e o “*uso sustentável*”, os quais em última instância são categorias que atendem a critérios distintos, o de *eficiência* e o de *equidade* respectivamente <sup>2</sup>. Podemos resumir em três conjuntos de razões (Amazonas, 2001):

- (1) *Limitação cognitiva* dos indivíduos relativamente ao meio-ambiente. Se o enorme *desconhecimento e incerteza*, que podemos dizer estrutural, que temos frente aos fatores ambientais, já é fator de limitação na determinação de critérios científicos estritos, muito mais limitante é para a tradução dos atributos ambientais em preferências individuais subjetivas.
- (2) Dentro da capacidade cognitiva possível, a *limitação ou impossibilidade de expressar-se o julgamento que os indivíduos fazem dos elementos ambientais em termos de um dispêndio monetário pessoal*. Que condições deve haver para um dado julgamento ser *mediado e transcodificado* em termos monetários? Aqui duas questões se colocam. Em primeiro lugar, um determinado dano ou serviço ambiental pode ser de tal natureza (como p.e. a perda de biodiversidade) que os indivíduos julguem que este não pode estar sujeito a **mecanismos compensatórios**, e portanto **suas preferências em relação a estes não se associam a uma “disposição-a-pagar”** <sup>3</sup>. Ou seja, nem todas preferências que os indivíduos possuem podem ser expressas monetariamente. Em segundo lugar, ainda que certos julgamentos dos indivíduos possam ser traduzidos na forma de preferências monetárias, isto não é algo independente e inequívoco, pois as preferências individuais não são algo **autônomo** e indiferenciado, sendo substancialmente determinadas pelas contingências de disponibilidade e distribuição de renda, divergências no conjunto de preços relativos, etc.. Com isso, a tradução das informações ambientais em preferências monetárias não necessariamente se direciona à Sustentabilidade
- (3) Possibilidade de *não-ocorrência do desejo de equidade para com as gerações futuras ou de perpetuação da humanidade*. Ainda que houvesse perfeito conhecimento por parte da geração corrente sobre o que irá tocar as gerações futuras, é errôneo supor-se que as preferências dos indivíduos da geração corrente sejam necessariamente altruístas em relação às gerações futuras, incorporando o desejo de fazer valer seus direitos. Nada implica que as preferências correntes deixariam de ser “egoístas”.

Por fim, vale apontar que a economia neoclássica, ao afirmar os valores ambientais apenas e exclusivamente por meio das preferências/utilidades dos indivíduos, torna-os por esta via “econômicos”, e acaba por compreender a Questão Ambiental a partir da dicotomia entre

---

<sup>2</sup> como atestam trabalhos de corte neoclássico como Pearce e Atkinson (1995), Toman Pezzey e Krauftkraemer (1995), Beckman (1994)

<sup>3</sup> Ver Spash e Hanley (1995), que discutem criticamente o uso da análise custo-benefício para decisões relativas à biodiversidade, a qual necessita que sejam medidos os benefícios de sua preservação, em termos da *disposição-a-pagar* por esta. Através de pesquisa empírica utilizando valoração contingente, os autores constatam que o uso de tais métodos baseados em preferências individuais encontra severa limitação para tratar-se a questão, pois os indivíduos tendem a recusar realizar um *trade-off* entre aumento/diminuição da biodiversidade e perda/ganho de renda.

valores de “mercado vs não-mercado”, e não entre valores “econômicos vs não-econômicos”, pois para ela todo valor é sempre econômico no sentido estrito. Para uma discussão mais detida sobre a abordagem neoclássica, ver Amazonas (1994, 1996, 1998, 2001).

#### 4. A Perspectiva Institucionalista e o Valor Instrumental

Em oposição ao reducionismo individualista e hedonismo utilitarista neoclássico, encontra-se um campo de elaboração teórica formado por abordagens que se desenvolveram tomando o **espaço institucional**, ao invés do indivíduo, como centro analítico; ao invés de tomarem as utilidades ou preferências individuais como o elemento por excelência determinante dos valores econômicos (e portanto a agregação destas como determinante do conjunto social de valores), tomam os valores como o resultado da **institucionalização de opções e dinâmicas sociais**. Tais abordagens constituem um **campo** comum que aqui podemos designar como “institucional”, destacando-se as teorias Institucionalista, Poskeynesiana e Regulacionista (cf. Amazonas, 1999, 2001). Este campo comporta um conjunto amplo e heterogêneo de formulações, em termos de recortes de objeto, do conjunto de categorias adotadas ou de níveis de abstração, mas que trazem elementos constitutivos fundamentais comuns de convergência em um mesmo campo teórico, sendo o principal a opção metodológica que rejeita o individualismo reducionista neoclássico e coloca as instituições como centro analítico, o que conforma um marco teórico mais sistêmico ou orgânico, não subordinado a preferências individuais.

Este marco se apresenta, em cada uma das três perspectivas, em diferentes níveis de abstração, o que, mais do que diferenciá-las, as torna complementares<sup>4</sup>. Na perspectiva Institucionalista, a centralidade do espaço institucional como base metodológica apresenta-se em um nível de abstração mais microeconômico, caracterizado pela compreensão da dinâmica institucional e da ação dos agentes econômicos a esta associada. Na perspectiva Poskeynesiana esta opção metodológica coloca-se em um nível de abstração voltado a uma visão mais macroeconômica, mais sistêmica e agregada da economia, enquanto sistema complexo marcado pela incerteza e necessidade de coordenação, com as ações individuais em grande medida determinadas pelas condicionantes macroeconômicas e por comportamentos convencionados ou institucionalizados. Na perspectiva Regulacionista, o corte metodológico apresenta-se num nível ainda mais amplo de abstração, no qual o que está sendo analisado a partir das fundações institucionais não é apenas o agente, o mercado ou os agregados macroeconômicos, mas a regulação do próprio modo de acumulação capitalista.

Para nossos propósitos, vejamos especificamente as teorias da *dinâmica institucional* e do

---

<sup>4</sup> Para uma discussão mais detida sobre estas abordagens, ver Amazonas (1999 e 2001).

*valor instrumental* da Escola Institucionalista. Surgida a partir das idéias de autores como Veblen, Commons, Mitchell, Kapp, Ayres e Polanyi, a Escola Institucionalista constitui um campo que abriga um amplo leque de diversidade entre autores e proposições, o qual, apesar de certa dispersão conceitual, possui elementos de uma base teórica comum, cujo desenvolvimento pode conduzir a uma maior coesão teórica desta corrente (Amazonas, 1999, 2001). O primeiro elemento consiste na rejeição das preferências individuais enquanto determinante *per se* dos valores e da “eficiência” econômica<sup>5</sup>. Em oposição, a abordagem institucionalista explicita conceitualmente a centralidade do espaço institucional - o que inclui o próprio mercado - como o substrato por excelência do funcionamento do sistema econômico. O sistema econômico como um todo é entendido como um sistema institucional. Ou seja, as instituições em geral, e não apenas o mercado isoladamente, representam o *locus* fundamental de determinação e de análise. Conforme Swaney (1992, p. 625), “quando o governo estabelece uma meta de abatimento de poluição ou um limite de poluição, quando cria direitos de poluição e procede a uma 'alocação inicial' ao dar estes direitos aos poluidores existentes, leiloando-os pela oferta mais elevada ou tornando-os disponíveis por outra forma, claramente ele instituiu um mercado. Mas mesmo quando o governo responde às iniciativas privadas para estabelecer novos mercados, ele está escrevendo as regras e deveria estar atento não apenas aos desejos dos reivindicadores, mas também aos custos que estes reivindicadores podem estar tentando transferir para outros”. Os indivíduos aqui, longe de serem um elemento de partida “dado”, são entendidos como produto do ambiente histórico sócio-cultural que os envolve (ambiente este que por sua vez é constituído pelos indivíduos). O mercado, longe de ser apenas uma expressão das preferências dos indivíduos pelos bens e da escassez destes, é uma estrutura institucional que enquanto tal move-se pelo estabelecimento e realização de metas, como a lucratividade ou a conquista de posições de mercado.

É no conjunto das estruturas institucionais – dentre elas o mercado – que, através do estabelecimento e realização de **metas**, formam-se os valores, o que o institucionalismo denomina por *teoria do valor instrumental*. Isto engloba não apenas todo o vetor de preços de mercado, mas também demais valores não captados por este. A teoria do *valor instrumental* e do *ajustamento institucional*, construídas progressivamente por Veblen, Dewey, Ayres, Foster e outros autores (cf. Amazonas 1998, 2001), não se constitui uma proposição de *unidade* de valor, mas uma teoria para a *formação* dos valores. Segundo esta teoria, uma mudança institucional é

---

<sup>5</sup> Segundo Swaney (1987), em primeiro lugar as vontades dos indivíduos são determinadas não apenas em meio à economia mas também em meio à cultura. Segundo, a sociedade é orgânica, com valores, necessidades e vontades separados e complementares à mera agregação de desejos individuais. Terceiro, valores individuais e sociais são hierarquizados e não podem ser reduzidos a um termo de comparação comum: o valor à vida, por exemplo, estaria “acima” de medidas monetárias (p. 1748). Estas questões expressam uma não-aceitação, pelos institucionalistas, do valor enquanto dado por preferências individuais *autônomas* e expressas em termos *monetários*.

entendida como *instrumental* quando consegue *promover melhorias econômicas e sociais progressivas*. Os valores, nestes termos, são formados “instrumentalmente” pelas instituições à medida que se atinge **metas** por estas estabelecidas (Livingston, 1987).

Os institucionalistas, uma vez que definem as instituições e não apenas o mercado como o espaço de conformação dos valores, entendem portanto estes não apenas enquanto valores revelados pelo mercado (preços) e/ou mercados hipotéticos, mas sim **valores formados a partir da realização instrumental de objetivos, não apenas monetários, pela dinâmica institucional**. Esta idéia, longe de constituir-se em uma negação da formação de valores pelo mercado, assenta-se na idéia de que este por sua vez é também uma estrutura institucionalmente determinada.

O papel do **poder** e do **conhecimento científico-tecnológico** adquirem importância central nesta teoria, pois são estas quem promove a ocorrência de mudanças institucionais. Segundo Swaney (1992), uma mudança institucional, mesmo viabilizando o uso “instrumental” da tecnologia e promovendo melhoria no bem estar social, é um resultado da correlação de forças sociais no processo de delimitação de espaços econômicos, e que com isso se por um lado ela é benéfica a uns por outro pode ser desfavorável a outros. O desenvolvimento tecnológico freqüentemente vem acompanhado da transferência de custos para a sociedade, o que é muito claro no caso dos custos ambientais, gerando benefícios privados mas podendo também aumentar, em quantidade mesmo igual ou maior, os custos a serem suportados por terceiros (Swaney, 1987, p. 1761). A *externalidade* é aqui entendida como uma estrutura institucionalizada e também intimamente associada a custos decorrentes do processo de mudança técnica, o que lhe dá um caráter eminentemente dinâmico.

Assim, a dinâmica institucional deve ser considerada no que toca ao **papel proativo das instituições** em regulamentar e delinear os espaços em que deve dar-se a própria mudança técnica (Amazonas, 1998, 2001). É neste sentido que Swaney propõe que a aplicação de critérios econômicos seja condicionada e sujeita a **restrições de critérios ecológicos determinadas institucionalmente**. Para o autor, é necessária a adoção do princípio de **sustentabilidade coevolutiva**, o qual reconhece explicitamente que os sistemas ambientais evoluem separada mas interdependentemente a trajetórias de desenvolvimento econômico que podem ou não ser sustentáveis (*idem*, p. 1750).

No mesmo sentido, os *valores instrumentais* devem ser entendidos como relativos a um progresso técnico, institucionalmente condicionado, que minimize a transferência de custos, ou seja, um progresso técnico que mais contribua de forma sistêmica ao conjunto da sociedade. Esta perspectiva faz com que para a idéia de “instrumental” não conte apenas o progresso técnico em geral, mas também outros atributos como a equidade, a justiça e a incorporação progressiva das



variáveis ambientais na capacidade cognitiva do conjunto do sistema. Uma teoria do valor instrumental assim definida permite que o vetor de valores relevantes a ser conformado possa ser relacionado de maneira muito mais fundamental aos aspectos do Desenvolvimento Sustentável, uma vez que os elementos científico-tecnológicos a este associados irão embasar metas a serem atingidas instrumentalmente.

Todavia, considerado o desconhecimento estrutural e a racionalidade restrita em relação às variáveis ambientais, o valor instrumental é processual, definido a cada passo na resolução de novos problemas, o que significa que dinamicamente sempre há novos elementos ambientais a serem “instrumentalizados” na forma de valores. Assim, “instrumental” pode ser entendido como o que a sociedade como um todo, dentro dos limites de seu grau de conhecimento, é capaz de definir como “sustentável”.

Esta institucionalização instrumental de valores ambientais, ou seja, esta *avaliação ambiental instrumental* requer, como aponta Söderbaum (1990, p. 488), novos sistemas de informação e contabilização para se lidar com dimensões não-monetárias de forma sistemática, como o encontrado no desenvolvimento de indicadores e métodos não-monetários e multicritério ambientais e de sustentabilidade, como por exemplo encontrada em Hayden (1991) e Munda, Nijkamp e Rietveld (1995).

O campo teórico institucionalista, com base nestes elementos, pode representar uma base conceitual potencialmente mais adequada ao tratamento da Questão Ambiental e do Desenvolvimento Sustentável (cf. Amazonas, 1998, 2001), pois a dinâmica institucional como eixo de análise permite a devida incorporação e articulação de elementos relevantes da problemática - sua natureza sistêmica complexa e incerta, o insuficiente e mesmo inexistente conhecimento científico-tecnológico relativo a esta, e o conflito dos interesses construídos em torno -, elementos estes não expressáveis por meio de preferências individuais.

## **5. Economia Ecológica, Energia e Valor**

Construída a partir de elaborações de autores como Kenneth Boulding, Herman Daly, Georgescu-Roegen, voltadas a interpretar o sistema econômico a partir das relações materiais e energéticas que o constituem, a Economia Ecológica veio a se constituir mais recentemente (a partir dos anos 80) como um campo teórico transdisciplinar, caracterizado por análises integradas dos sistemas econômico e ecológico, tanto enquanto objeto quanto instrumentos conceituais de análise. Como principal elemento, destaca-se o uso das leis da termodinâmica – Lei de Conservação e Lei de Entropia – e de fluxos materiais e energéticos, para a análise de suas implicações e conseqüências na dinâmica do sistema econômico e ou do sistema econômico-

ecológico integradamente.

Neste percurso, o trabalho seminal de Boulding (1966) destaca como a moderna economia se caracteriza cada vez mais pela redução das “fronteiras abertas” dos recursos materiais (“economia do cowboy”), se aproximando de uma situação de um sistema fechado e circular em termos materiais (“economia do astronauta”), evidenciando a relevância da Lei da Conservação – 1ª Lei da Termodinâmica – para a compreensão da dimensão material do funcionamento da economia. Daly (1968, 1977, 1989), em linha com o espírito do “crescimento zero”, desenvolve sua proposição de *economia em estado-estacionário*, a qual se caracterizaria não por estagnação, mas por um processo de *desenvolvimento* marcado pela redução progressiva do crescimento material, mediante um avanço tecnológico que traria uma geração de serviços econômicos cada vez maior com uma utilização de recursos naturais exauríveis cada vez menor. Georgescu-Roegen (1971, 1973) traz o clássico trabalho de consideração da Lei de Entropia – 2ª Lei da Termodinâmica – como componente fundamental da realidade material do sistema econômico, cuja implicação conduz à compreensão do processo de progressivo aumento de desordem sistêmica em virtude da atividade econômica.

Desenvolvimentos posteriores apontam para os processos dinâmicos de geração de organização crescente em sistemas abertos (negentropia) e de evolução. Destacam-se os trabalhos de Norgaard (1984, 1994), que desenvolve a idéia dinâmica de *coevolução* entre os sistemas ecológico e econômico, compreendendo-a a partir da relação entre a progressiva restrição termodinâmica física e a busca da geração de ordem a partir das inovações econômicas, conformando um avanço evolutivo e de geração de complexidade crescente.

As diferentes abordagens, sucessivamente, revelam a importância concreta econômica das relações materiais e energéticas, mas contudo não avançam em lhes estabelecer, seja do ponto de vista teórico quanto prático, seu correspondente **conteúdo valorativo**. E, se tais relações materiais e energéticas biofísicas possuem papel estruturante no sistema econômico, por definição elas possuem conteúdo valorativo e portanto devem compor a formação de seus valores econômicos (cf. Amazonas, 2001).

Como exceção, encontra-se a *Teoria do Valor-Energia* de Howard Odum (1971, 1994). Analisando o conteúdo energético envolvido nas cadeias de transformação material (sejam ecológicas ou econômico-produtivas), o autor identifica nestas um processo de progressivo consumo de energia, convertendo a organização material e energética em formas mais complexas, ou seja, com maior *qualidade*. Isto é, à medida que em uma cadeia de transformação energia é consumida em termos absolutos, ela passa a estar *incorporada (embodied)* nas novas formas obtidas de melhor qualidade. Assim, o “valor” de um elemento qualquer na natureza é definido em termos do conteúdo energético que foi necessário ser mobilizado até sua obtenção,

ou seja, o conteúdo energético que nele se encontra “incorporado”, a sua **emergia** (*emergy* = *embodied-energy*). Extrapolado a aplicação desta teoria do valor-energia para além dos “valores” dos elementos das cadeias ecológicas, alguns autores, como Costanza (1980) compreendem que os próprios valores econômicos monetários deveriam em teoria corresponder a tais conteúdos “energéticos”, e se não o são é apenas em função de imperfeições de mercado. Apesar de diversas riquezas analíticas passíveis de serem desenvolvidas pela abordagem emergética, devemos porém salientar que os valores sociais e os valores econômicos em particular constituem categorias socialmente construídas, em processos que envolvem anseios, julgamentos, opções e busca de realização humana que não podem ser resumida aos conteúdos físicos – energéticos e materiais – dos processos que os governam, o que torna a utilização da Teoria do Valor-Energia, para a definição de valores sociais e econômicos, objeto de severas críticas.

Porém, se não tomadas de forma extremada, as formulações da economia ecológica, em uma perspectiva dinâmica e coevolutiva, conduzem a uma visão coerente de como as determinações sociais e as naturais são dinamicamente interdependentes em sua trajetória. A questão portanto que reside é saber-se, neste marcos ecológico-econômicos coevolutivos, quais os critérios de apreensão dos valores sociais associados aos recursos ambientais e quais os critérios de determinação dos valores econômicos normativos a estes correspondentes.

## **6. Valor Econômico Incorporado e Valor Econômico Institucionalmente Expresso**

### **6.1. Valor Intrínseco e Valor Instrumental**

Para fins da discussão que se segue, façamos inicialmente algumas distinções. Na literatura de Economia e Meio Ambiente, com frequência encontra-se o uso da distinção entre “Valor Intrínseco” e “Valor Instrumental”. Segundo Stöhr (2002, p. 2), “alguns ambientalistas usam o termo ‘valor intrínseco’ (às vezes mencionado como ‘valor inerente’) para prescrever o valor que uma entidade possui *em si*, oposto portanto ao valor que uma entidade possui como *um meio* para algum bem: ‘Para que um objeto seja intrinsecamente valioso ele deve ser digno de ser apreciado e admirado por seu valor em si, isto é, estimado por suas propriedades não casuais, e não por seus benefícios para outras coisas’<sup>6</sup>. (...) Um objeto de valor intrínseco é então considerado *como um fim em si mesmo*, independentemente de sua possível utilidade para outras entidades”. Stöhr aponta também a definição de *valor intrínseco* “como sendo um valor que

---

<sup>6</sup> O’Neil, Rick: *Intrinsic Value, Moral Standing and Species*; in *Environmental Ethics* 19, 1997, p. 45-52., *apud* Stöhr (2002).

existe independentemente das avaliações de outros avaliadores”, ou seja, “um *valor objetivo*, que pode apenas ser descoberto por um avaliador, mas não gerado por ele”, o que significa que “o valor intrínseco é independente de atitudes subjetivas, preferências ou outros estados mentais do ser consciente”. Por contraposição, um objeto possui *valor instrumental* em função de sua **utilidade como meio a outros fins**. Obs: Note que a idéia de *valor instrumental* aqui não se refere apenas ao “valor instrumental institucionalista”.

Pearce e Turner (1990, p. 22; 226-8) também apontam para esta distinção. Segundo eles, o valor na visão **tradicional**, o *valor instrumental*, é definido pela interação entre sujeito e objeto, onde o sujeito atribui valor ao objeto (*assigned value*) em função do valor que este representa no seu conjunto de preferências (*held value*). Por sua vez, apontam como o ambientalismo mais radical advoga a existência de valores *intrínsecos ou inerentes* à natureza, “que existem quer os humanos estejam ali presentes para senti-los e experienciá-los, ou não”, ou seja, valores que em última instância existiriam apenas em função do objeto valorado e não do sujeito que o valore.

A teoria do valor instrumental institucionalista, claro é, corresponde a uma concepção de Valor Instrumental específica, enquanto que a visão ecológico-econômica, atribuindo conteúdo valorativo a magnitudes biofísicas, particularmente as associadas às leis termodinâmicas, aponta para uma visão de Valor Intrínseco à natureza.

Esta distinção entre valores instrumentais e valores intrínsecos, presente na literatura, mostra-se de relevância no debate acerca da *ética* e do *direito* ambiental, uma vez que daí definem-se as *classes de direito moral* ou de *relevância moral* a serem consideradas como as “de direito” sobre o uso dos recursos da natureza. Todavia, para nossa presente discussão sobre Valoração, necessitaremos uma outra distinção, que guarda semelhanças com esta, mas que a rigor não constitui a mesma.

## **6.2. Valor Incorporado e Valor Institucionalmente Expresso**

A distinção entre valor instrumental e valor intrínseco é em última instância uma clivagem entre valores naturalmente definidos e valores socialmente definidos. De partida, entendemos que o *valor econômico* é uma categoria socialmente determinada, relativa à realização de um dado julgamento e a decorrente atribuição de ponderações, ou seja, de pesos ou valores. Não se pode falar assim em “valores econômicos naturalmente determinados”, estritamente falando.

Todavia, os processos sociais, especialmente a atividade econômica, não se dão independentemente do mundo físico em que se realizam. A valoração econômica, constituída em

grande medida de julgamentos e ponderações relativos à manutenção e aprimoramento das condições de vida e do bem estar desta, é portanto também ancorada em atributos da realidade biofísica, não podendo desta ser dissociada. Assim, certas ponderações e valorações biofísicas podem, em diferentes circunstâncias, constituir-se efetivamente em critérios determinantes de ponderações e valorações socialmente determinadas. Os valores econômicos são socialmente determinados, porém são em dada medida dependentes dos atributos da realidade biofísica e, portanto, de suas ponderações e valorações.

A própria economia neoclássica, centrada nas preferências subjetivas, necessita, todavia, na esfera da oferta, do conceito de *escassez*, que é relativo em última instância à realidade física absoluta e à apropriação desta pela tecnologia existente. E, na esfera da demanda, a abordagem neoclássica introduz o conceito de “valor de existência”, como forma de identificar, também a partir das preferências dos indivíduos, o valor relativo aos atributos *em si* dos recursos ambientais, “intrínsecos”.

O fato é então que, de um modo ou de outro, os atributos naturais objetivos, “*intrínsecos*”, dos recursos ambientais constituem o ponto de partida para a avaliação social da apropriação *instrumental* destes. Assim, a distinção entre valores intrínsecos “naturais” e valores instrumentais “sociais” torna-se algo cuja delimitação é imprecisa, o que é apontado também por Pearce e Turner (1990).

A distinção relevante que interessa a nosso presente propósito é outra. Para tanto, lancemos o olhar sobre o **processo de definição dos valores econômicos**, como parte dos valores sociais em geral.

O processo de definição de valores possui como elementos fundamentais:

- 1) O Objeto, e seus respectivos atributos, pelos quais será valorado;
- 2) O Sujeito, com sua percepção e julgamento acerca do objeto, por meio do que o avalia;
- 3) A intersubjetividade ou interação entre os sujeitos, operando os mecanismos que institucionalizam e/ou convencionam os valores no conjunto da sociedade.

Assim, a definição de valores econômicos inicia-se dos atributos materiais concretos dos bens e recursos, com o julgamento valorativo e o correspondente uso instrumental destes, para ao final manifestar-se sob formas econômicas monetárias institucionalizadas.

Mais especificamente, nos interessa saber em que momento deste processo pode-se identificar qualitativa e quantitativamente o que se possa chamar por “**valor econômico**”. Se se entende que o valor econômico é definido no início do referido processo enquanto alguma “substância” presente ou incorporada a certo bem ou recurso - seja esta "substância" natural e intrínseca, seja social e instrumentalmente definida -, chamemos tal conceito de valor por *Valor*

*Econômico Incorporado*. Se se entende que o valor econômico define-se não por alguma “substância” incorporada mas sim por sua forma monetária indiferenciada institucionalizada ao final do processo, chamemos tal conceito de valor por *Valor Econômico Institucionalmente Expresso*. Podemos assim definir:

- *Valor Incorporado*: valor de um bem ou serviço que existe e é definido *ex-ante* (seja por critérios naturais intrínsecos, seja por critérios sociais instrumentais) à sua realização econômica. A realização pelo mercado ou demais instituições econômicas apenas faz validar tal valor; e qualquer não-validação constitui portanto alguma imperfeição.
- *Valor Institucionalmente Expresso*: formado *ex-post*, pelo processo de realização econômica - tenha ou não algum valor incorporado subjacente (i.e., alguma “substância”).

O que nos interessa assim é a distinção entre concepções de valor que se fundam em alguma “substância” incorporada e as que não se fundam - e não a distinção entre concepções de valor "natural" e "social".

Pela distinção entre *valores intrínsecos* e *valores instrumentais*, tanto o valor instrumental da teoria institucionalista quanto o valor utilitarista da teoria neoclássica seriam ambos “instrumentais”, enquanto que o valor-energia seria “intrínseco”; (cf. Pearce e Turner, 1990). Já pela distinção entre *valor incorporado* e *valor institucionalmente expresso*, tanto o valor utilitarista neoclássico quanto a teoria do valor-energia, assim como a teoria do valor-trabalho, pertencem ao mesmo campo das teorias do valor baseadas em alguma substância. Por sua vez, a teoria do valor instrumental institucionalista ou a visão keynesiana de valor econômico são visões que não se fundam em “o que” (enquanto alguma “substância”) constitui o valor, apenas em “como” este se constitui, o que coloca tais visões no campo oposto ao das visões acima, ou seja, de valores “sem substância”.

Vale notar com isso que *valor incorporado* e *valor institucionalmente expresso*, **não são mutuamente excludentes**, uma vez que constituem apenas dois diferentes momentos do mesmo processo de formação de valores. Uma determinada teoria do valor pode se referir a *valor incorporado* e este ser ou não *valor institucionalmente expresso*, assim como pode se referir a *valor institucionalmente expresso* e este ser ou não *valor incorporado*. Por exemplo:

- a *teoria do valor-energia* refere-se a um valor **intrínseco**, que é também valor **incorporado** e **não é institucionalmente expresso** (a menos que preços/valores proporcionais ao conteúdo de “energia incorporada” fossem impostos pela autoridade reguladora).

- a *teoria do valor-trabalho* refere-se a um valor que **não é intrínseco** (pois é dado por uma relação social de produção, e não por um atributo natural da mercadoria) mas um valor **instrumental** - pois é simultaneamente “valor de uso”. É também valor **incorporado** - a força de trabalho substanciada na mercadoria, trabalho incorporado - e ao mesmo tempo valor

**institucionalmente expresso** - pois o valor somente existe concretamente quando se realiza economicamente.

- a *teoria neoclássica do valor* refere-se a um valor **não-intrínseco** e sim **instrumental**, pois refere-se à utilidade proporcionada por tal bem. Mas é uma forma de valor **incorporado**, pois as *utilidades/preferências* dos indivíduos constituem sua “substância”, ainda que subjetiva. E é geralmente valor **institucionalmente expresso** (quando expresso pelo sistema de preços de mercado ou internalizado pelas instituições) mas podendo residir enquanto utilidades dos indivíduos e suas preferências sem serem concretamente realizados (externalidades).

- a *teoria do valor instrumental institucionalista* e o valor na visão *keynesiana* são também **não-intrínsecos** e **instrumentais**; e são valores **institucionalmente expressos** porém **não-incorporados**, ou seja, é apenas o produto do processo social que os gera, sem uma “substância” *ex-ante* incorporada.

	Intrínseco	Instrumental	Incorporado	Instit. Expresso
Valor Energia	Sim	Não	Sim	Não
Valor Trabalho	Não	Sim	Sim	Sim
Valor neoclássico	Não	Sim	Sim	Sim/ Não
Valor institucionalista	Não	Sim	Não	Sim

Com estas distinções em mente, discutamos agora mais detidamente os **momentos do processo de formação dos valores econômicos relacionados aos recursos naturais ambientais**, para que possamos identificar a extensão que se pode entender o papel dos atributos intrínsecos destes recursos em substanciarem os valores econômicos no processo social de sua constituição institucionalizada em sua forma monetária.

## 7. Valor Monetário: uma categoria *Ex-ante* ou *Ex-post* à Institucionalização do Valor?

Em todas as diferentes abordagens econômicas teóricas consideradas, em algum momento no processo de determinação de valores econômicos relativos aos recursos ambientais encontra-se a expressão destes como *valores monetários*.

Na visão da Economia Neoclássica a expressão de valores na forma monetária é de pronto o seu ponto de partida, traduzindo diretamente os valores sociais lato senso (Bem-estar) em termos de Disposição-a-pagar monetária dos indivíduos. Assim, nesta abordagem, **a expressão monetária dos valores antecede mesmo sua expressão concreta pelo mercado, preexistindo subjetivamente** na mente dos indivíduos, em suas utilidades e preferências.

E, no caso dos valores ambientais, uma vez estes identificados e definidos *a priori* – *ex-ante* à sua institucionalização – por tais utilidades e preferências, devem então ser internalizados

junto aos cálculos dos agentes econômicos, sendo assim determinadas, como resultado *ex-post*, as quantidades de equilíbrio, i.e., as **escalas** ótimas de utilização dos recursos. O valor monetário das variáveis ambientais é assim na abordagem neoclássica **uma categoria *ex-ante* ao momento de sua institucionalização normativa**. Isto significa que o procedimento de “internalização” normativa constitui nesta abordagem apenas um referendo institucional de valores pré-existentes na subjetividade dos indivíduos. E as escalas de utilização dos recursos são vistas como apenas um resultado *ex-post* à internalização econômica, ficando aberta a questão de se saber se tais escalas “ótimas” determinadas com base nas preferências dos indivíduos corresponderiam à consecução de condições de *sustentabilidade* efetivamente.

De nosso ponto de vista, assumir que os valores ambientais pré-existam, dados pelas preferências subjetivas dos indivíduos, significa admitir que:

- (1) a natureza das relações econômicas são fundamentalmente guiadas pelo critério de eficiência, de maximização de utilidades em última instância, e que:
- (2) as “utilidades” relevantes em última instância são aquelas dos indivíduos, sendo a “sociedade” entendida como a agregação destes, e que:
- (3) os indivíduos, ao realizarem seus julgamentos e formarem suas preferências, já o fazem com base em uma lógica e mecanismo **compensatórios**, ou seja, julgamentos formados com base na aceitação de que um determinado elemento tem sua ponderação dada com base em outro elemento pelo qual - nas proporções devidas - pode ser comutado, trocado, compensado; i.e., de modo equivalente ao que prevalece no mecanismo de trocas no mercado.

Entretanto, a consideração do Desenvolvimento Sustentável nos leva a assumir que:

- 1) As relações econômicas não podem ser vistas apenas pelo critério de eficiência, e sim de **equidade**, entre as gerações correntes e entre estas e as gerações futuras.
- 2) A sociedade não é soma dos indivíduos, e os critérios valorativos sociais são o produto da interação político-institucional;
- 3) Os indivíduos são um componente deste processo, o qual contudo não se resume a suas preferências; estas não apreendem critérios valorativos relativos à sustentabilidade, devido a (a) insuficiência cognitiva; (b) comportamento não necessariamente altruísta e (c) julgamentos não serem necessariamente de tipo compensatório.

Com isso, a decorrência direta da consideração da questão ambiental e do Desenvolvimento Sustentável é a rejeição às preferências individuais como fundamento e, conseqüentemente, a **recusa em assumir-se que os valores ambientais monetários existam *ex-ante***, e portanto a recusa do caminho interpretativo proposto pela abordagem neoclássica.

Entendemos que os valores ambientais, quando em sua expressão **monetária**, não devem ser interpretados enquanto uma expressão em si das subjetividades dos indivíduos, mas sim



enquanto *uma construção social institucionalizada*. A moeda é ela própria uma convenção social, que pressupõe um conjunto de relações sociais estabelecidas. Com isso, o uso da moeda como denominador somente faz sentido para o que seja ou possa ser produto de tais relações sociais instituídas, e não como uma categoria psíquica subjetiva dos indivíduos. Isso significa serem os valores monetários uma categoria *ex-post* à institucionalização de valores sociais, ou seja, um produto desta institucionalização. Em outras palavras, a expressão em termos monetários de valores socialmente existentes apenas se dá na medida em que as instituições econômicas os conformam efetivamente ou podem vir a conformá-los potencialmente.

## **8. Valores Sociais Ambientais *Ex-Ante* e Valores Ambientais Monetários *Ex-Post* em uma visão Institucional-ecológica**

Vimos como a economia Institucionalista traz a possibilidade de pensar-se **os valores como produto de um marco institucional**, ao invés do marco individualista. Neste marco institucional, os mercados eles próprios são uma instituição, uma das instituições econômicas, e é a estrutura reguladora institucional que baliza o funcionamento da economia e do próprio mercado capitalista. Nestes termos, a defesa do marco institucional como *locus* de análise não corresponde apenas a uma transposição de “preferências individuais” para “preferências institucionais” para a determinação de valores monetários *ex-ante*. O que a teoria do valor instrumental institucionalista propõe é que as “preferências institucionais”, se assim podem ser chamadas, formam **metas institucionais *ex-ante***, as quais podem ser monetárias inclusive. Porém, tais “metas” *ex-ante* não significam que os valores monetários correspondentes pré-existam *ex-ante*. Os valores monetários formar-se-ão com a consecução destas metas, i.e., como resultante do processo institucional que baliza a busca das referidas metas, e por isso são necessariamente *ex-post*. Este ponto de vista é consistente com os valores econômicos na visão keynesiana, na qual estes correspondem às expressões econômicas concretas, na sua forma monetária indiferenciada, resultados *ex-post* do processo econômico, que *ex-ante* existem apenas expectacionalmente para os diferentes agentes.

Se os **valores monetários** devem ser vistos enquanto uma categoria *ex-post*, os **valores e julgamentos sociais** relativos à conservação e ao uso sustentável dos recursos, que constituem os elementos *ex-ante*, devem então ser tomados não por uma grandeza numerária comum, mas sim enquanto objetivos determinados a partir de **critérios normativos institucionais** relativos ao grau de percepção e desejo social de atendimento das condições ecológicas, e com isso a partir de critérios técnico-científicos ecológicos.

Dada assim a importância dos critérios técnico-científicos ecológicos na determinação

de julgamentos e desejos sociais *ex-ante*, as elaborações da economia ecológica podem aqui assumir relevância e complementaridade. Com a motivação de conferir às variáveis ambientais biofísicas-ecológicas papel determinante na compreensão do processo econômico, a Economia Ecológica chega a entender que está nos recursos ambientais (com maior ou menor ênfase à energia) a própria natureza dos **valores** econômicos.

Apesar das abordagens Institucionalista e da Economia Ecológica olharem a problemática por ângulos distintos, temos aqui uma complementaridade possível. De um lado, a abordagem Institucionalista entende que a partir do conhecimento científico e dos arranjos sociais e institucionais vão se formar os valores econômicos. De outro lado, a Economia Ecológica constitui uma abordagem a partir da base biofísica-ecológica. Com isso, a Economia Ecológica pode preencher o espaço que a economia institucionalista reserva ao papel das variáveis técnico-científicas, ao passo que a teoria do valor instrumental institucionalista pode conferir junto à Economia Ecológica uma forma de entender como as análises, indicadores e “valores” biofísico-ecológicos podem se converter em valores socialmente determinados e mesmo valores econômicos monetários.

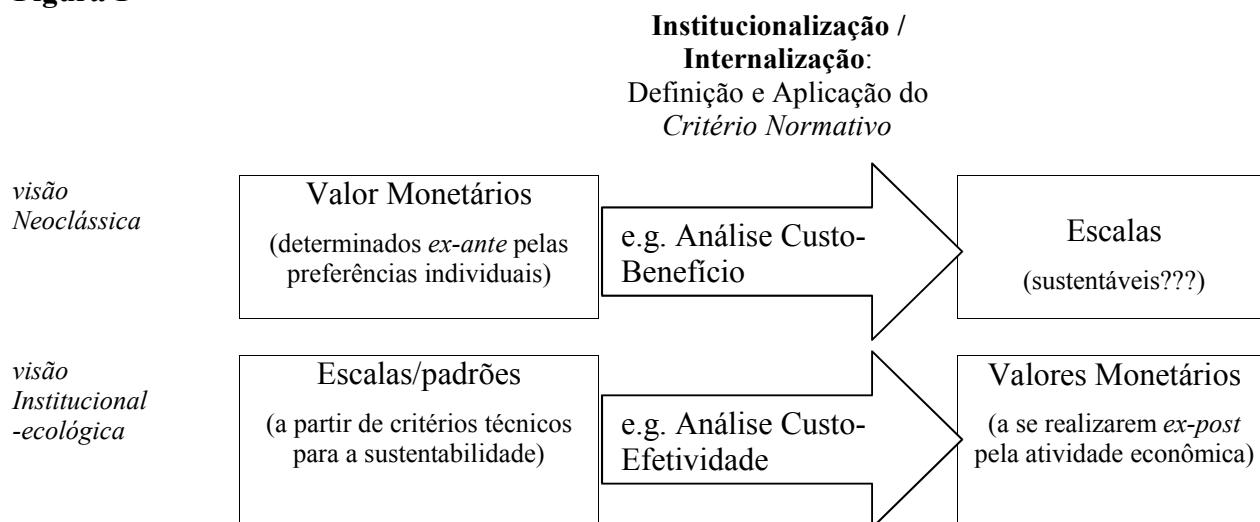
Com isso, desta combinação derivamos a proposição de que os valores ambientais **monetários** correspondem a um resultado *ex-post* de um processo no qual: (1) parte-se de critérios quantitativos voltados à sustentabilidade, provenientes de critérios técnico-científicos biofísico-ecológicos; (2) tais critérios são assim utilizados para definir *ex-ante* as **escalas** sustentáveis desejáveis, as quais serão então tomadas **instrumentalmente** para o cálculo econômico, gerando *valores instrumentais* portanto, os quais assim existem apenas *ex-post* ao processo. Chamaremos assim uma tal visão que concilie desta forma tais elementos analíticos como *Institucional-ecológica*.

Enquanto a visão neoclássica toma os valores monetários *ex-ante* e as escalas - "ótimas" - de utilização dos recursos ambientais como resultado *ex-post* (escalas estas decorrentes dos valores pré-determinados, dados pelas preferências dos indivíduos e não por critérios de sustentabilidade), a visão Institucional-ecológica toma as escalas - sustentáveis - de utilização dos recursos ambientais *ex-ante* e os valores monetários como resultado *ex-post* (valores estes decorrentes de escalas pré-determinadas, dadas por critérios técnicos como o de sustentabilidade).

A chamada “internalização” dos valores ambientais na visão institucional-ecológica não é assim uma internalização monetária com base em predeterminados valores dos elementos ambientais. É a **internalização de normas e regulações** voltadas a metas ambientais e de sustentabilidade. Diferentemente da visão neoclássica, onde os valores ambientais são necessários para realizar-se a internalização, na visão institucional-ecológica é a internalização

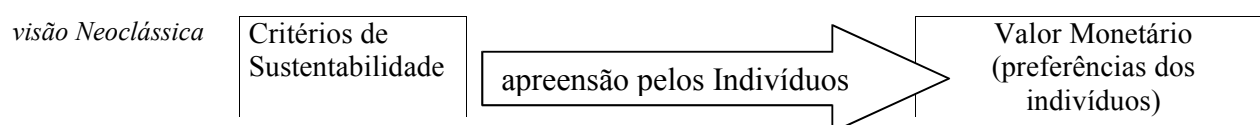
que é necessária para que os valores ambientais correspondentes venham a ser definidos.

**Figura 1**



Façamos aqui ainda uma observação. Poderia neste ponto ser contra-argumentado, em defesa da visão neoclássica, que tal entendimento não seria correto, que os indivíduos também formam suas preferências a partir de critérios de sustentabilidade que lhes seja(m) conhecido(s). De fato, Milon (1995), por exemplo, discute como diferentes critérios de sustentabilidade - seja a neoclássica (Solow), seja a ecológica (Holling) <sup>7</sup> - gerarão diferentes estruturas de Valores Econômicos Totais pelos indivíduos. Assim, poder-se-ia, do ponto de vista neoclássico, argumentar que, do mesmo modo como na visão institucionalista as instituições utilizam-se do máximo de informação técnico-científica biofísico-ecológica *ex-ante* e que com isso irão gerar seus valores (instrumentais) *ex-post*, na visão neoclássica são os indivíduos que utilizam-se do máximo de informação técnico-científica biofísico-ecológica *ex-ante* e que com isso irão gerar seus valores (preferências) *ex-post*. E com isso, a diferença entre as duas visões residiria apenas no fato de que na visão institucionalista a apreensão *ex-ante* de critérios técnico-científicos de sustentabilidade para a formação de valores seria dada por um marco institucional, ao passo que na visão neoclássica seria dada por um marco individualista. O quadro abaixo ilustra esta possível contra-argumentação.

**Figura 2**



<sup>7</sup> O critério de Sustentabilidade de Solow (1974), ou Sustentabilidade Fraca, é definido em meio à abordagem neoclássica como uma restrição ad hoc no cálculo de otimização temporal, com base na manutenção do *estoque de Capital Total* (Capital Natural + Capital Artificial) *constante*. O critério de Sustentabilidade de Holling (1986), tipicamente ecológico, baseia-se no conceito de preservação da *resiliência* de um sistema a crises ou choques em sua dinâmica evolutiva.

visão  
Institucionalista

Critérios de  
Sustentabilidade

apreensão pelas Instituições

Valor Monetário  
(valor instrumental  
institucionalista)

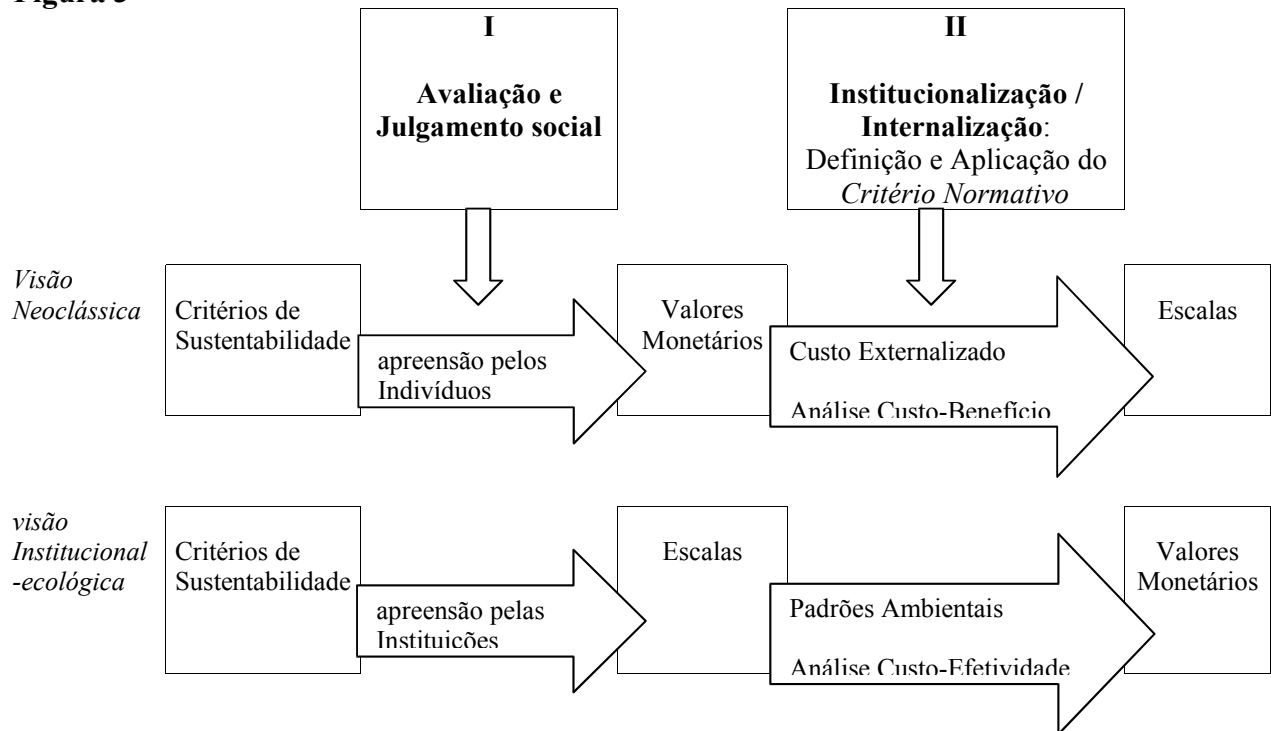
Apesar de haver sentido em tal tipo de argumentação, o fato entretanto é que ela mistura e confunde diferentes momentos do processo de internalização, distinto daquele que aqui estamos enfatizando. Cabe então procedermos a um olhar mais detido e detalhado sobre o *processo de internalização ambiental*.

De fato, um processo de internalização inicia-se quando informações técnico-científicas de critérios de sustentabilidade ou de compatibilidade ambiental são colocadas para um julgamento social, sendo assim produzidos valores sociais. Chamemos este **primeiro** momento por *avaliação e julgamento socialmente construído*: é o momento prévio de uma “pré-internalização”, em que há a internalização da percepção e compreensão de dada questão ambiental e a correspondente formação de valores e juízos de valores sociais, mas que ainda não estão institucionalizados. Tal julgamento, para a economia neoclássica, deve dar-se com base no marco das preferências indivíduos, ao passo que para a economia institucionalista este se dá por meio do processo social institucional. Além disso, a distinção se encontra ainda no fato de que para a economia neoclássica este julgamento social **já é dado na forma de valores econômicos monetários**, enquanto que para a economia institucionalista ainda não.

O **segundo** momento do processo de internalização é aquele em que, uma vez realizado um julgamento social, este é materializado na forma de um *critério normativo* a ser aplicado. Neste segundo momento, para a economia neoclássica tal critério normativo é a internalização (por taxação, por exemplo) dos valores monetários já definidos no momento anterior. Para a economia institucionalista, por sua vez, tais critérios normativos consistem em normas regulatórias e padrões.

O **terceiro** momento é o de *realização econômica pelos agentes*, decorrente da aplicação do critério normativo, consumando a internalização e produzindo resultados ambientais. Para a economia neoclássica, tal momento toma valores monetários definidos *ex-ante* já no primeiro momento de julgamento, e tem como produto *ex-post* as escalas de uso dos recursos ambientais, resultantes das preferências dos indivíduos. Por sua vez, para a economia institucionalista as escalas socialmente aceitas, definidas pelo processo social-institucional e expressas como normas regulatórias, são a entrada *ex-ante* neste momento de realização, sendo que o produto *ex-post* consistirá nos valores monetários associados à adoção de tais normas. O esquema abaixo (fig. 3) ilustra este quadro mais geral, que engloba os dois esquemas anteriores (fig. 1 e 2).

**Figura 3**



Assim, vemos que de fato a adoção de critérios de sustentabilidade como ponto de partida não é algo exclusivo da abordagem institucionalista, podendo sim fazer parte da formação das preferências dos indivíduos. A discussão de Milon, de que diferentes conceitos de Sustentabilidade implicam diferentes preferências dos indivíduos e portanto diferentes valores ambientais, de fato procede. Contudo, não pode ser tomada como comparação com a adoção de critérios de Sustentabilidade nos marcos institucionalistas, pois esta discussão de Milon, que não foge à estrutura utilitarista neoclássica, não trata de uma adoção efetiva de critérios de Sustentabilidade, apenas a observação dos impactos destes na formação das preferências dos indivíduos, restrita ao primeiro momento da internalização. Permanece a questão de se as preferências são estruturalmente a categoria adequada para apreensão da Sustentabilidade - por mais que diferentes informações aos indivíduos sobre a sustentabilidade de fato possa implicar diferentes preferências.

E, como podemos notar, a distinção entre a abordagem neoclássica e a abordagem institucional-ecológica não reside apenas no fato de uma tomar como sujeito os indivíduos e a outra as instituições, e que em ambas igualmente o respectivo sujeito observa critérios de sustentabilidade e gera seus valores correspondentes. A distinção encontra-se no fato de que na visão neoclássica a geração de valores se dá anteriormente à realização econômica efetiva, tendo como produto as escalas de uso dos recursos, ao passo que na visão institucionalista a geração de valores econômicos dá-se pela realização econômica efetiva, dada a partir da definição normativa das escalas adequadas de uso dos recursos.

São os “valores econômicos” determinados pela “realidade econômica” das preferências monetárias dos indivíduos que devem determinar os critérios normativos a serem adotados? Ou, ao contrário, são os critérios normativos socialmente construídos que ao serem institucionalmente estabelecidos determinam a realidade econômica e portanto os valores monetários? A discussão aqui realizada nos conduz a entender ser este segundo caso a interpretação adequada. A realidade econômica e os valores monetários correspondentes são produtos da realidade dos arranjos institucionais, arranjos estes nos quais certamente **as preferências dos indivíduos constituem importante componente**, manifestas especialmente através do mercado enquanto instituição. O que contudo não confere às preferências dos indivíduos primazia para a definição do que seja a realidade econômica e seus valores.

## **9. O Papel dos Métodos Neoclássicos de Valoração Ambiental nos Marcos Institucionais-ecológicos**

Nos marcos institucional-ecológicos aqui propostos, de modo algum rejeitamos as preferências dos indivíduos como importante elemento nos arranjos institucionais econômicos. Ao contestarmos a abordagem neoclássica, isto refere-se ao fato dela adotar as preferências dos indivíduos como critério básico e geral para a definição das relações e dos valores econômicos, subordinando as demais categorias a estas. Na visão institucionalista, dado ser o mercado também uma instituição, e dados serem os indivíduos, com seus gostos, desejos e preferências, elemento analiticamente relevante para a compreensão da estrutura social, estes fazem assim parte do marco teórico institucionalista.

Com isso, nestes marcos institucional-ecológicos deve haver um espaço associado a tais preferências no qual portanto a valoração neoclássica possui seu sentido e relevância. Qual seria portanto o papel da valoração neoclássica nestes marcos?

Inicialmente, reiteramos aqui o argumento de que os valores monetários não devem ser pensados como uma categoria *ex-ante*, existentes em si e subjetivamente na mente dos indivíduos. Os valores monetários existem em função de sua conformação *ex-post* pelo mercado e demais instituições econômicas. Ser um produto do funcionamento do sistema econômico em geral e do mercado em particular é a característica fundamental dos valores monetários. Mesmo entendendo que não há mercados específicos para determinados bens ambientais, por serem públicos, será todavia em função da forma como o mercado absorve e reage à internalização das normas ambientais regulatórias que os valores monetários se formarão. Os valores monetários podem ser considerados *ex-ante* apenas como **expectativas** dos valores a se formarem *ex-post*. É neste sentido que procuraremos entender, num quadro institucional-ecológico, o papel da

valoração ambiental neoclássica.

A valoração ambiental neoclássica tem seu lugar analítico e sua aplicabilidade restritos a situações suficientemente localizadas no espaço e no tempo, para que sejam apreensíveis pelas preferências. Argumentamos adiante porém que, mais do que isso, a valoração neoclássica se adequa a situações que não apenas sejam apreensíveis pelas preferências, mas, além disso, situações nas quais **as preferências dos indivíduos constituam o espaço institucional relevante** a estas.

Para a visão neoclássica, uma vez que não há mercados para certos bens ambientais, deve-se ou utilizar **mercados de recorrência** - ou seja, recorrer a valores existentes em outros mercados que possuam relação com o bem ambiental em questão - ou criar **mercados hipotéticos**, permitindo assim que o raciocínio econômico fundado na lógica de mercado possa ser empregado.

No primeiro caso, o de recorrência a valores (preços) provenientes de mercados relacionados, podemos dizer que este **não se constitui um procedimento exclusivo neoclássico**. Este procedimento faz uso de preços de mercado concretamente estabelecidos, não se fazendo necessário o suposto teórico de que existam *ex-ante* valores monetários dos bens ambientais dados pelas preferências dos indivíduos. Por exemplo, um método de preços hedônicos, ao utilizar-se da desvalorização de imóveis em decorrência de uma desamenidade ambiental surgida, está refletindo o fato concreto de que há perdas de valor econômico associadas a tal desamenidade. Esta perda de valor econômico pode, é claro, ser interpretada neoclassicamente como redução da disposição-a-pagar dos indivíduos devido a sua perda de utilidade. Mas não obrigatoriamente. Os preços de mercado podem ser interpretados não em termos de preferências individuais apenas, mas sim como resultados de determinados arranjos institucionais que constituem tal mercado. E a referida perda de valor econômico pode ser interpretada não como "o valor" de uma amenidade ambiental perdida, mas sim como um dos valores relevantes associados a uma opção institucional de uso do recurso ambiental em detrimento de outra. Com isso, os chamados "métodos indiretos" de valoração cabem perfeitamente no arcabouço institucionalista, apenas devendo seus resultados ser interpretados não como os "verdadeiros" valores ambientais, e sim como valores econômicos associados a diferentes opções institucionais.

Já quanto ao procedimento de criação de **mercados hipotéticos**, diferentemente do caso acima, não se trata apenas de uma questão de interpretação do significado dos valores encontrados. Há importante implicação para a extensão e limites da validade da aplicação do método. Nosso argumento é que, por uma questão de coerência entre objeto e método, este procedimento somente faz sentido para a análise de dado problema se este possuir os atributos que o possibilitem ser analisado pela "lógica de mercado". Em outras palavras, para um

determinado problema poder ser tratado pelo método de mercados hipotéticos, seu objeto deve ser mercados que obrigatoriamente sejam “**hipotetizáveis**”, ou seja, o problema deve possuir os atributos necessários a que tal mercado ao menos potencialmente pudesse vir a existir efetivamente.

Possuindo tais atributos, é perfeitamente **válida** a utilização das **preferências dos indivíduos** para a determinação dos valores em mercados hipotéticos. Neste caso, seria de se esperar que os valores revelados por um método de determinação de Disposição-a-Pagar (e.g. Valoração Contingente), se estatisticamente representativo, sejam os que efetivamente viriam a se verificar caso tal mercado viesse a ser efetivamente implantado. Por exemplo, se um indivíduo revela certa Disposição-a-Pagar para a preservação de uma dada espécie em extinção, deveria ser de se esperar que tal indivíduo efetivamente estivesse disposto a contribuir com tal quantia a, por exemplo, um fundo que viesse a ser criado para tal fim.

O uso de mercados hipotéticos pode assim legitimamente ser entendido como um procedimento de pré-determinação *ex-ante* expectacional dos valores monetários que viriam a se conformar efetivamente *ex-post* caso tais mercados viessem a ser efetivamente implementados. E isto é perfeitamente consistente com a visão de valor monetário *ex-post* que aqui advogamos. Um Método de Valoração Contingente, neste caso, poderia perfeitamente ser entendido como um **estudo de mercado potencial**.

Como exemplo, quando a autoridade gestora de uma reserva natural decide reduzir o número de visitantes pela cobrança de taxas para visitação, mantendo-se assim dentro da capacidade de suporte, é assim perfeitamente legítimo a aplicação de Valoração Contingente para determinar-se a demanda (tendo-se a oferta dada pela capacidade de suporte). Um mercado neste caso terá sido efetivamente criado, ao serem implementadas as taxas. Ou ainda, quando uma empresa decide introduzir um novo produto “ecologicamente amigável”, é correto que ela realize pesquisas para saber a Disposição-a-Pagar de seus consumidores potenciais. Nestes exemplos, tais mercados são “hipotetizáveis”, pois embora ainda não existindo concretamente são contudo passíveis de existir. Isto faz com que o mercado seja aqui a instituição relevante para a formação de tais valores e que portanto as preferências dos indivíduos a conformarem tais mercados sejam a base destes valores.

Todavia, é algo radicalmente diverso quando se utiliza tais métodos fundados na lógica de mercado em situações que tal lógica não se aplica nem concreta nem potencialmente, onde tais mercados **não podem ser “hipotetizados”**. Ou seja, em situações nas quais o mercado, efetivo ou potencial, não constitui a instituição que as corresponda. É o caso por exemplo de estudos de Valorações Contingentes sobre a conservação da biodiversidade, de determinada espécie, de determinado ecossistema, ou de qualquer outro recurso ambiental em que não seja



possível estabelecer os desenhos institucionais de tais mercados. A mera declaração de valores monetários pelos indivíduos relativos a esta ou aquela espécie, este ou aquele ecossistema, torna-se um exercício vazio se não puderem ser definidos - ainda que apenas de modo hipotético - os correspondentes mercados.

Nestes casos, a determinação de preferências *ex-ante*, na forma de valores monetários, torna-se algo sem consistência do ponto de vista conceitual e, em consequência, algo sem solidez metodológica e operacional do ponto de vista empírico - o que a economia neoclássica denominaria por “viéses” do método. Notemos que, na aplicação de métodos de disposição-a-pagar, quanto mais o mercado em questão for hipotetizável, mais consistentes serão as respostas dos indivíduos em termos de suas preferências, e que os chamados “viéses” serão tão maiores quanto menos hipotetizáveis forem tais mercados, quanto menor consistência os indivíduos encontrarem para conseguir exprimir seus julgamentos e opiniões sobre dado problema em termos da atribuição subjetiva de um numerário monetário a este. A tal ponto que tais “problemas” metodológicos deixam de ser “viéses” para tornarem-se aspectos estruturais de incompatibilidade entre o objeto e o método. Se dado mercado não pode ser hipotetizado, os valores encontrados perdem seu sentido, não pelo fato de tais mercados não existirem concretamente, mas sim pelo fato de não poderem existir em absoluto, nem concreta e nem hipoteticamente, por falta de sentido em tal existência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMAZONAS, M. C. (1994), *Economia do Meio Ambiente: uma análise da abordagem Neoclássica a partir de marcos Evolucionistas e Institucionalistas*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Economia - Unicamp.
- AMAZONAS, M. de C., “Economia Ambiental Neoclássica e Desenvolvimento Sustentável”. *Anais do XXVI Encontro Nacional de Economia - ANPEC*, Vitória-ES, p. 1585-1606, 1998.
- AMAZONAS, M. de C., “Economia Ambiental Neoclássica e Desenvolvimento Sustentável”. “O Desenvolvimento Sustentável e a Perspectiva das Teorias Econômicas ‘Institucionais’ ”. “Desenvolvimento Sustentável e a Economia Ecológica”. in NOBRE M. e AMAZONAS, M. de C. (orgs.) *Desenvolvimento Sustentável: A Institucionalização de um Conceito*, Brasília, Edições IBAMA, 2002, p. 107-46.
- AMAZONAS, M. de C., “O Desenvolvimento Sustentável na Perspectiva das Teorias Econômicas Institucionalista, Pós-Keynesiana e Regulacionista”. *Anais do XXVII Encontro Nacional de Economia - ANPEC*, Belém-PA, 1999.
- AMAZONAS, M. de C., “Valor e Meio Ambiente: Elementos para uma abordagem Evolucionista”, tese de doutorado, Instituto de Economia - UNICAMP, Campinas, 2001.
- BECKERMAN, W. (1994), “Sustainable Development: is it a Useful Concept?”, *Environmental Values*, vol 3, nº 3.
- BOULDING, K. (1966) The economics of the coming spaceship Earth, in H. Jarrett (ed.) *Environmental Quality in a Growing Economy*, Baltimore: John Hopkins Press.
- COSTANZA, R. (1980), “Embodied Energy and Economic Valuation”, *Science*, 210, 1219-24.
- DALY, H. E. (1968), “On Economics as a Life Science”, *Journal of Political Economy*, nº 76, p. 392-406.
- DALY, H. E. (1977) *Steady-state economics*, Freeman, San Francisco.
- DALY, H. E. (1989) *Economía, Ecología, Ética* “Ensayos hacia una economía en estado estacionario”, Fondo de Cultura Económica, México. edição original: *Economics, Ecology, Ethics. Essays Toward a Steady-State Economy*, 1980, Freeman, San Francisco.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1971) *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge: Harvard Univ. Press.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1973) “The Entropy Law and the Economic Problem” in Daly, H. E. (ed.) *Economics, Ecology, Ethics. Essays towards a Steady-State Economy*, San Francisco, Freeman, p. 49-60..
- HAYDEN, F. G. (1991), “Instrumental Valuation Indicators for Natural Resources and Ecosystems”, *Journal of Economic Issues*, vol. XXV, nº 4, dezembro de 1991.

- HOLLING, C.S. (1986), "The Resiliência of Terrestrial Ecosystems: Local Surprise and Global Change", in William C. Clark and R.E. Munn (eds), *Sustainable Development of the Biosphere*, Chapter 10, Cambridge: Cambridge University Press, 292-317
- LIVINGSTONE, M. L. (1987), "Evaluating the Performance of Environmental Policy: Contributuins of Neoclassical, Public Choice, and Institutional Models", *Journal of Economic Issues*, vol. XXI, nº 1, 1987.
- MILON, J. W. (1995). "Implications of Alternative Concepts of Sustainability for Total Valuation of Environmental Resources", *Economie Appliquée*, n. 2, 1995, p. 59-74.
- MUNDA, G.; NIJKAMP, P. E RIETVELD, P. (1995), "Monetary and Non-Monetary Evaluation Methods in Sustainable Development Planning", *Economie Appliquée*, 1995, no 2, p. 143-160.
- NORGAARD, R. B. (1984), "Coevolutionary Development Potencial", *Land Economics*, vol. 60, nº 2, 1984.
- NORGAARD, R. B. (1994), *Development Betrayed: the End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future*, London, Routledge.
- ODUM, H. T. (1971), *Environment, Power and Society*, Wiley Interscience, New York.
- ODUM, H.T. (1994), *Ecological and General Systems: an Introduction to Systems Ecology*, revised edition, University Press of Colorado, Colorado.
- PEARCE, D. E ATKINSON, G. (1995), "Measuring Sustainable Development", in Bromley, D. W. *Handbook of Environmental Economics*, Blackwell, UK e USA p. 166-181.
- PEARCE, D. E TURNER, R. K. (1990), *"Economics of Natural Resources and the Environment"*, Harvester Wheatsheaf, New York, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Sigapure.
- SÖDERBAUM, P. (1990), "Neoclassical and Institutional Approaches to Environmental Economics", *Journal of Economic Issues*, vol. XXIV, nº 2, junho de 1990.
- SOLOW, R. (1974), "The Economics of Resources or the Resources of Economics", *American Economic Review*, vol. 64, nº 2, May 1974.
- SPASH, C. L. AND HANLEY, N. (1995), "Preferences, Information and Biodiversity Preservation", *Ecological Economics*, 12 (3), March, 191-208
- STÖHR, A., "Ética e ecologia: um levantamento sobre os fundamentos normativos da ética ambiental". in NOBRE M. e AMAZONAS, M. de C. (orgs.) *Desenvolvimento Sustentável: A Institucionalização de um Conceito*, Brasília, Edições IBAMA, 2002, p. 107-46.
- SWANEY, J. A. (1987), "Elements of a Neoinstitutional Environmental Economics", *Journal of Economic Issues*, vol. XXI, nº 4, dezembro de 1987.
- SWANEY, J. A. (1992), "Market versus Command and Control Environmental Policies", *Journal of Economic Issues*, vol. XXVI, nº 2, junho de 1992.
- TOMAN, M. A., PEZZEY, J., KRAUFTKRAEMER (1995). "L'économie Néo-classique face à la "Soutenabilité", *Economie Appliquée*, n. 2, 1995, p. 25-58.