

E-PAPER

# Valoração Econômica e Pagamento por Serviços Ambientais

Reconhecimento do Valor da  
Natureza ou Atribuição de Preço à  
Destruição da Natureza?

JUTTA KILL

Publicado originalmente em alemão pela Fundação Heinrich Böll, Setembro de 2015

## Sobre o autor

**Jutta Kill** é bióloga, ativista e pesquisadora. Sua pesquisa é orientada à ação e apoio aos movimentos sociais e comunidades tradicionais, na análise de novas tendências na conservação da natureza e proteção ambiental e seu impacto sobre as comunidades. Desde 2000 vem documentando os impactos locais de inúmeros projetos de carbono florestal e biodiversidade, em particular os que comercializam compensação de carbono. Combinando pesquisa de campo e análise crítica com fundamento teórico, seu trabalho vem apoiando fortemente a formulação de argumentos contrários aos esquemas de mercantilização e financeirização da natureza, assim como denunciando as violações aos direitos das comunidades indígenas e tradicionais na África e América Latina.

Contato: [Jutta@gn.apc.org](mailto:Jutta@gn.apc.org)

---

### Publicado pela Fundação Heinrich Böll

Fevereiro de 2017

**Tradução:** Hailey Kaas

**Revisão:** Ana Alvarenga de Castro

**Revisão final:** Maureen Santos

**Diagramação:** Renata Monteiro | Monte Design

---

### Fundação Heinrich Böll Brasil

Rua da Glória, 190 – 7º andar

Glória – Rio de Janeiro/RJ

20241-180

Tel.: 55 21 3221 9900

<https://twitter.com/HBSbrasil>

<https://www.facebook.com/bollbrasil/info@br.boell.org> [www.br.boell.org](http://www.br.boell.org)



Licença Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/br/>

## Introdução e objetivo

Apesar de concebida atualmente como um novo mecanismo de conservação ambiental e desenvolvimento sustentável, a valoração econômica da natureza não é novidade. Na realidade, ela está inserida na lógica da acumulação de capital presente em nossa sociedade há séculos. Não obstante essa longa história de valoração econômica de determinadas porções da natureza, a abordagem atual apresenta novas características. Este artigo explora, assim, as diferenças entre as iniciativas recentes focadas em “acabar com a invisibilidade econômica da natureza” e as antigas perspectivas a respeito da sua valoração econômica.

Um dos aspectos que denotam a grande diferença entre uma abordagem e a outra é o contexto de crise em que a problemática ambiental está imersa hoje, no qual se incluem diversas dimensões econômicas, ecológicas e sociais. Outro grande contribuidor para a adoção de novos métodos é o aparente reconhecimento pelos principais atores políticos e econômicos de que a abordagem habitual está ultrapassada. O presente trabalho mostra como, nesse contexto, a “contabilização verde” serve, antes de tudo e principalmente, para atrasar a transição necessária que nos levaria para longe de um modelo de desenvolvimento baseado em crescimento econômico através da destruição da natureza. A “contabilidade verde” reforça a centralidade no mercado por meio da noção de que, com o mecanismo certo de valoração e os instrumentos adequados de proteção ambiental, a economia irá automaticamente melhor precificar o valor da natureza. Consequentemente, este processo de visibilidade econômica levaria as grandes corporações a reconhecerem o valor do estoque de capital da natureza. Como resultado, a natureza seria protegida e o crescimento se tornaria “verde”.

Nessa narrativa sobre o potencial de valoração econômica da natureza para conservação da diversidade biológica também está implícita a redução da necessidade de regulamentações ambientais do tipo “comando-e-controle”. Outra mensagem implícita é de que as mais recentes iniciativas de valoração não são nada além de uma variação dos já experimentados e testados programas de “pagamento por serviços ambientais”, e de um aperfeiçoamento do princípio do “poluidor-pagador”, ambos já presentes no conjunto de ferramentas regulatórias ambientais. Além disso, os proponentes da valoração econômica da natureza argumentam que sua combinação com instrumentos centrados no mercado para a implementação de políticas alivia o Estado de boa parte da pesada tarefa de proteger a natureza. Esta tentativa de tornar a natureza economicamente visível pode, portanto, significar uma mudança paradigmática na estrutura da legislação ambiental.

O artigo explora, dessa forma, onde os sinais de tal mudança paradigmática já são perceptíveis e o que podemos aprender a partir das primeiras experiências desse novo modelo de precificação. Quais são as relações entre os proponentes que parecem buscar fins bastante distintos através dos meios de valoração econômica da natureza?

O documento também observa algumas disparidades entre a retórica e a prática da valoração econômica da natureza. Um exemplo da distância entre teoria e realidade é o cálculo do valor econômico dos “serviços ambientais” quando as penalidades ou a remuneração nos programas de pagamentos por serviços ambientais, na verdade, não são baseados no número calculado para os serviços ambientais, mesmo quando tais números existem.

Ao desafiar alguns dos argumentos mais comuns apresentados no debate, o artigo apresenta uma sólida fundamentação para o argumento de que a valoração econômica ajudará, primordialmente, a colocar um preço na destruição da natureza em vez de contribuir para que o valor da natureza seja respeitado.

## A atratividade da “Economia verde”

Os sinais da crise ecológica são abundantes: mudanças climáticas, perda da biodiversidade e esgotamento de solos férteis, falta de água e enchentes devastadoras, desmatamento e a acidificação dos oceanos – citando apenas alguns. E as perdas não são somente ecológicas – as múltiplas dimensões da crise ecológica também impactam a estrutura social, cultural, espiritual e econômica das sociedades. Isto é particularmente verdadeiro onde os diversos aspectos da crise são sentidos ao mesmo tempo. Com frequência, esta combinação afeta locais onde os atingidos são os que menos contribuíram para os danos e onde os modos e meios de vida locais estão intimamente conectados à natureza que está sendo destruída – muitas vezes sendo parte integral dela.

Nesse contexto de múltiplas crises ecológicas, os Estados-nação estão enfrentando um dilema: espera-se que sejam capazes de aprovar legislações ambientais voltadas à manutenção das condições de vida no planeta sem, no entanto, impedir o desenvolvimento dos processos de produção industrial e o crescimento econômico. As abordagens convencionais de proteção ambiental focadas nos componentes da natureza considerados especialmente ricos em biodiversidade, ou aquelas que estabelecem limites para substâncias particularmente perigosas ou poluidoras, se depararam com esse dilema. Se por um lado, é cada vez mais difundida a percepção de que “os antigos métodos de proteção ambiental não mais funcionam”, já que seguimos perdendo a biodiversidade num ritmo que agora se aproxima da extinção em massa; por outro, as empresas e os planejadores têm pressionado por mais “flexibilidade” no arcabouço jurídico ambiental que tem vigorado desde a publicação do livro “*Silent Spring*” de Rachel Carson, nos anos 1960<sup>1</sup>. O modelo de mercado de tais atores é baseado numa lógica de acesso irrestrito a terras e recursos minerais cuja existência é cada vez mais limitada aos lugares protegidos pela legislação ambiental em vigor.

Um momento chave na busca por soluções para esse impasse foi a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável em 2012, ou a Rio+20. Nos eventos preparatórios para a Rio+20, duas iniciativas – a Avaliação Ecosistêmica do Milênio (MEA, em inglês) e a Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (TEEB, em inglês)<sup>11</sup> – ajudaram a abrir caminho para a economia verde emergir como abordagem dominante das políticas ambientais, cujo suposto objetivo seria alcançar tanto proteção ambiental quanto crescimento econômico. Estas duas iniciativas ajudaram a modelar a economia verde como um conjunto flexível de normas ambientais que estabelecem limites nacionais e/ou internacionais para a extração de recursos naturais e para a poluição. Esta estrutura, portanto, se baseia nos instrumentos financeiros e de mercado para implementação dos limites legais, em substituição às medidas “arcaicas de comando-e-controle”. Com base na abordagem da economia verde, os limites legais podem ser excedidos em qualquer área através da compensação pelos excessos de poluição ou de degradação por investimentos adicionais na conservação ou na restauração da natureza em outras localidades.

O Protocolo de Kyoto das Nações Unidas foi pioneiro em vincular este tipo de enfoque com limites “flexíveis” para a redução de emissões de gases do efeito estufa em nível internacional. Nos Estados Unidos, o Programa de Comércio de Dióxido de Enxofre, a Lei do Ar Limpo e a Lei da Água Limpa com seus fundos para mitigação de áreas úmidas, junto com o Esquema Europeu de Comércio de Emissões, são os exemplos mais notáveis – embora não únicos – de estratégias regulamentares regionais para limitar danos por meio de uma metodologia centrada no mercado. *Todas essas políticas foram introduzidas com o objetivo explícito de reduzir os custos de adequação*

*dos grandes poluidores industriais à legislação ambiental*, sejam eles países ou corporações, e não exatamente porque se mostraram mais efetivas ou desejáveis do que as propostas com o viés da justiça social e ambiental.<sup>1</sup>

Tal abordagem “flexível” à regulamentação ambiental atrai especialmente as corporações que atuam na extração de recursos naturais, assim como o setor de agricultura industrial. Para estes, a tendência de aumento progressivo das resistências locais aos seus impactos vem se tornando um custo significativo para seus empreendimentos e negócios, além de um risco para sua reputação. Eles preferem uma regulamentação ambiental que garanta acesso às terras, cada vez menos disponíveis, aos minerais e a outros recursos através de pagamentos pela restauração de áreas menos interessantes para eles, do que a legislação ambiental convencional. O quadro atual estabelece limites bem definidos que precisam ser obedecidos em cada local e inclui mecanismos para multar e responsabilizar aqueles poluidores que excederem os limites legais. Um benefício adicional apontado pelos lançadores das novas abordagens com base no mercado é a potencialidade para que as indústrias se apresentem como parte da solução à crise ambiental (que elas mesmas causam).

O discurso da economia verde também se prova atraente àqueles que almejam “esverdear o PIB”. Muitas iniciativas promovem agora a inclusão da riqueza natural nas contas econômicas nacionais. Duas iniciativas em especial, a Contabilização das Riquezas e Valoração dos Serviços Ecossistêmicos (WAVES, na sigla em inglês) do Banco Mundial e a Declaração do Capital Natural<sup>III</sup> relacionam “contabilização de riquezas naturais” com o interesse do setor financeiro em criar novos ativos financeiros. Para bancos privados e agências internacionais como o Banco Mundial, esse discurso abre novas possibilidades para integrar o que descrevem como “capital natural” aos mercados de capitais. Esses atores esperam que tal integração crie novos ativos financeiros e estimule maior crescimento econômico mediante o comércio de novos produtos financeiros baseados em inéditos ativos naturais.

Sendo assim, a natureza desempenha um papel importante para grande parte dos atores por trás da promessa de uma economia verde. Seus proponentes afirmam que eliminando a invisibilidade da natureza, a economia verde será mais eficaz na proteção da biodiversidade do que a legislação ambiental.

## **Não é a primeira vez que a natureza se torna visível ao olhar econômico**

Como já foi mencionado neste artigo, a valoração econômica da natureza não é algo novo. Nos últimos tempos, vários pagamentos por serviços ambientais (PES - Payment of Ecosystems Services, em inglês) têm utilizado algum tipo de valoração econômica. Não obstante, podemos identificar hoje novas modalidades desta lógica. Esta seção fará uma rápida observação dos estágios anteriores da valoração econômica e examinará como eles preparam terreno para o surgimento das novas iniciativas de valoração econômica dos serviços ambientais.

Diferentes disciplinas em períodos distintos possibilitaram a valoração econômica de sucessivas porções da natureza. E estes mecanismos sempre envolveram a redefinição do que seria “natureza”. Cada nova definição tornou visível um conjunto distinto de relações humanas e não-humanas que criaram elementos visíveis, enquanto outros foram excluídos da natureza. A cartografia ocidental e a classificação botânica estão entre as disciplinas que desempenharam um papel-chave no que

tange à garantia de visibilidade econômica para a natureza. A cartografia ocidental permitiu a identificação e mensuração clara em unidades padrão de trechos específicos de terra, tornando-os, dessa forma, comercializáveis. A classificação botânica preparou as bases para que espécies arbóreas pudessem ser extraídas de suas relações complexas com a natureza que as criou. Isto fez com que pudessem ser precisamente identificáveis e mensuráveis em unidades de madeira comercializáveis. Assim, algumas espécies se tornaram um “recurso natural” economicamente valioso, enquanto outras não ganharam tal visibilidade econômica.

A classificação ecológica ampliou ainda mais a visibilidade seletiva da natureza. Ela separou ainda mais a diversidade biológica de seus traços culturais. Isto, por sua vez, permitiu que a Convenção da Diversidade Biológica das Nações Unidas descrevesse um subconjunto da diversidade biológica – diversidade genética – como um “recurso genético” cujo acesso poderia ser regulado e protocolos de trocas de benefícios, negociados. Dessa forma, a rede de relações na natureza que poderia ser valorada economicamente como um “recurso genético” tornou-se visível, identificável, mensurável e comercializável. Paralelamente, ecologistas e economistas ecológicos começaram a descrever a natureza como ecossistemas que abrigam um conjunto identificável de espécies. Principalmente, os ecossistemas mostraram-se como provedores de uma série de funções ambientais essenciais para o bem-estar humano – e ainda não eram valorizados economicamente. A organização *Global Canopy Programme*, sediada no Reino Unido e que gerencia a Declaração do Capital Natural junto à Iniciativa Financeira da UNEP, reivindica, por exemplo, que as florestas [são como enormes provedoras de serviços ambientais que os fornecem ao mundo beneficiando a todos nós sem que paguemos] por eles”<sup>2</sup>.

É nessa conjuntura que as abordagens atuais de valoração econômica da natureza se inserem. Elas tentam definir claramente “serviços” identificáveis fornecidos pelas funções ambientais dos ecossistemas. O MEA desempenhou um papel-chave nesta classificação das funções ambientais. A identificação atual dos “serviços ambientais” é fortemente baseada nas classificações lançadas no âmbito do MEA. A seção seguinte analisará o que está em jogo ao se trazer a ideia de “serviços ambientais” para um viés econômico.

## **Do Pagamento por Serviço Ambiental aos Direitos Comercializáveis para Poluir ou Degradar**

O termo “Pagamentos por Serviços Ambientais”, ou PSA, abrange combinações variadas de pagamentos por práticas que protegerão ou restaurarão alguma função ou processo da natureza. Essas combinações, no entanto, têm origens sociais e históricas bastante diferentes porque os esforços, as motivações e as pressões que deram origem a elas são distintos.

Os programas originais de PSA usaram orçamento público para implementar políticas de interesse público. Alguns dos exemplos mais famosos de PSA são: a) o das cidades de Nova York e Vancouver que remunera os proprietários de terras nas bacias hidrográficas localizadas fora das fronteiras da cidade e que por isso não precisam cumprir a legislação urbana para preservação de ambientes vitais para o fornecimento hídrico das cidades;

b) o governo da Costa Rica que usa fundo público do recolhimento de um imposto sobre o consumo de petróleo para pagar proprietários de terras que se habilitem a restaurar ou não desmatar florestas; e c) Os pagamentos feitos pela Política Agrícola Comum da União Europeia para fazendeiros preservarem a biodiversidade. Os valores pagos são negociados ou estabelecidos pelo Estado ou então diretamente entre as partes envolvidas. O pagamento pode compensar a incapacidade de banir o desmatamento. O “serviço”, neste caso, é descrito em termos bastante gerais, ou nem é descrito. Não há exigência de nenhum cálculo direto ou indireto sobre a quantidade ou qualidade do “serviço” específico que está sendo remunerado, e o pagamento não está associado à permissão para degradar ou poluir acima dos limites legais em outros locais. Os pagamentos não necessitam de um mercado financeiro e não há compra ou venda de *commodity* ou ativo ambiental. Não é necessário alterar nenhuma lei vigente para a criação de novos ativos ou *commodities* ambientais.

Nas iniciativas de PSA financiadas por doações privadas ou por programas voluntários para fins sociais ou públicos, as empresas ou entidades públicas oferecem projetos de PSA para melhorar a sua própria reputação e/ou fazer *greenwash* de atividades que prejudicam comunidades. Muitas vezes, tem o objetivo de neutralizar a resistência local vislumbrando futura ampliação das suas atividades, como extração de água, minerais, petróleo, carvão, construção de grandes represas ou rodovias. Exemplos desse tipo são: a companhia Coca-Cola financiando proteção hídrica para compensar danos a mananciais que abastecem comunidades, podendo o projeto de PSA se dar tanto na localidade de extração de água, quanto em outro local. As iniciativas deste tipo são voluntárias, sem exigência através de lei. Geralmente, não existe uma pré-determinação exigindo que o pagamento seja “equiparado” economicamente ou ecologicamente aos danos causados.

O valor do pagamento é decidido pela empresa ou pela entidade pública que oferece o pagamento. Indicadores básicos costumam ser usados para sugerir resultados a serem alcançados com o pagamento, mas não há necessidade de quantificação e monitoramento específicos dos serviços ambientais. Mercados financeiros não têm participação e não há criação ou comercialização de nenhuma *commodity* de serviços ambientais. Os contratos, às vezes, determinam como o pagamento deverá ser empregado, mas as obrigações só permanecem durante o período de recebimento do pagamento. Conflitos e riscos à coesão das comunidades são comumente acionados por este tipo de PSA, especialmente quando os pagamentos da empresa ou entidade pública estão relacionados à atividade industrial ou de desenvolvimento antagonizada pela (ou por parte da) comunidade. Mais recentemente, os esquemas de PSA “compensatórios”, cujo pagamento permite a degradação ou poluição acima dos limites legais, começaram a se tornar mais polêmicos. Estes esquemas serão discutidos na seção “valoração econômica como uma forma de transformar a legislação ambiental em instrumentos comercializáveis”, na página 13 deste documento. O elemento essencial que caracteriza os esquemas de PSA “compensatórios” é que o pagamento compra a permissão de poluição ou destruição da natureza acima dos limites legais. As leis são alteradas de forma a que a destruição acima dos limites pré-estabelecidos seja considerada legal, desde que um pagamento seja efetuado para que os impactos negativos excedentes sejam compensados em outros locais. Sem esta modificação na lei, destruir a natureza acima dos limites determinados era um delito, uma violação da lei – e geraria uma multa ou outra penalidade. Esses esquemas de PSA sempre causam danos ecológicos e sociais às comunidades que vivem próximas ou no

local onde a empresa está utilizando créditos de compensação para poluir ou degradar a natureza. Os esquemas que envolvem comércio de serviços ambientais invariavelmente estão associados a processos de controle territorial. O(A) pagador(a) de serviços ambientais e seus(suas) intermediários(as) adquirem o direito de monitorar a qualidade e a disponibilidade da *commodity* que foi paga, para garantir que o serviço ambiental seja entregue em pleno acordo com os termos do contrato. Por isso, os esquemas de PSA de compensação exigem contratos muito diferentes daqueles usados em esquemas de PSA de mitigação (ou seja, que determinam ações de recuperação depois que o impacto existiu, como um ajustamento de conduta, uma punição). Apenas nos casos de esquemas de PSA de compensação, os contratos incluem obrigações legais que permanecem em vigor durante o período de recebimento dos pagamentos.

**Para mais informações** veja o Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais (WRM, em inglês): Quando o “pagamento por serviços ambientais” permite a destruição (2014).

## **Redefinindo o “verde”, e não o “crescimento”**

A lógica subjacente à valoração da natureza é de que o crescimento econômico e a preservação ambiental somente podem ser compatíveis quando a natureza e suas funções são precificadas e são integradas ao capital em circulação. Para possibilitar essa atribuição de preço e integração ao mercado, a natureza precisa estar preparada: as relações atuais que definem a natureza como conhecemos hoje precisam ser redefinidas. É preciso estabelecer novas fronteiras a estas relações, que se tornarão visíveis ao ganharem um valor como fornecedoras de serviços ambientais. Estes serviços, por sua vez, devem ser definidos de forma a que diferentes pessoas os reconheçam igualmente. Ainda, eles precisam ser mensuráveis em unidades comparáveis e vinculáveis aos direitos (de propriedade).

Uma vez que a natureza se torne descritível enquanto fornecedora de unidades mensuráveis de serviços ambientais, as unidades provenientes de diferentes locais e com diversas qualidades podem ser comparadas e suas equivalências negociadas:  $x$  unidades do serviço A de alta qualidade equivale a  $y$  unidades do mesmo serviço de qualidade diferente, ou  $z$  unidades de um serviço ligeiramente diferente. O Protocolo de Kyoto, por exemplo, estabeleceu essas equivalências adotando a premissa de que uma tonelada de metano tem o mesmo potencial de aquecimento global que 25 toneladas de dióxido de carbono. Assim, 1 unidade de emissão de metano é equivalente a 25 unidades de dióxido de carbono,  $\text{Co}_2$ . Uma vez aceita esta equivalência, as emissões de metano podem ser compensadas através de reduções nas emissões de dióxido de carbono, ou vice-versa. Isto significa que equivalências entre unidades de locais distintos e com qualidades diferentes são estabelecidas, ficando prontas para comercialização. Além disso, o segundo mercado para emissões permite que os produtos financeiros baseados nessas unidades possam ser desenvolvidos e comercializados como derivativos. A Comissão Europeia estima que o comércio de derivativos<sup>IV</sup> representa mais de 90% das transações do mercado de carbono no Esquema Europeu de Comércio de Emissões<sup>3</sup>.

Alguns defensores da valoração econômica insistem que a valoração econômica não leva automaticamente ao mercado e à atribuição de preços (veja abaixo). Contudo, para muitos deles, a determinação de preços através de transações de mercado é um objetivo importante da valoração econômica. Eles argumentam que esses mecanismos de atribuição de preços auxiliam

uma alocação eficiente de recursos escassos. Também alegam que a legislação ambiental que restringe o uso de um determinado serviço ambiental e que permite que instrumentos de mercado implementem o limite, abre caminho para criação de escassez ao mesmo tempo que estabelece um mercado de unidades comercializáveis daquela substância ou serviço ecossistêmico restrito. O Protocolo de Kyoto e o Esquema Europeu de Comércio de Emissões determinaram esses limites para as emissões de gases do efeito estufa; A Lei do Ar Limpo dos Estados Unidos restringiu as emissões de dióxido de enxofre e permitiu que o mercado de direitos de poluição garantisse as reduções impostas; A Lei da Água Limpa de 1972 dos Estados Unidos e suas respectivas emendas de 1997 restringem a exploração de áreas úmidas ao mesmo tempo em que permitem a continuidade da destruição, contanto que se comprem créditos compensatórios e se comprove a compensação da destruição em forma de melhorias da funcionalidade de áreas úmidas em outros locais. Em 1993, o “crédito de áreas úmidas” transferível, que tinha como base a criação ou restauração das áreas úmidas físicas, havia sido banalizado o suficiente para que o Conselho Comercial de Chicago permitisse a comercialização dos mesmos na bolsa<sup>4</sup>. A União Europeia está considerando usar instrumentos baseados no mercado do tipo “sem perda líquida” para interromper a perda da biodiversidade até 2020, depois de ter falhado na mesma meta prevista para 2010 com o conjunto de regulamentações ambientais já existentes.

Em todas essas instâncias, a hipótese que tem sido colocada é que as regulamentações atuais ou as abordagens externas ao mercado falharam. Raramente se considera que esses instrumentos baseados no mercado estejam sendo introduzidos exatamente por causa da eficácia das regulamentações ambientais que protegeram certas porções da natureza. A explicação mais aceitável para a continuação da poluição e da depressão da diversidade biológica, porém, é de que a legislação ambiental atual é eficaz, mas infelizmente não é suficiente para impedir a destruição. Outra experiência acumulada até o momento com relação a esses mercados se trata da impossibilidade comprovada de se estabelecer limites que tornariam o serviço ambiental dispendioso o suficiente para que seu valor desafiasse a essência do modelo de negócios industrial. No caso dos esquemas de comércio de emissões dos gases do efeito estufa, por exemplo, os valores considerados necessários para orientar os preços de autorização e agirem como um “sinal” para que grandes usuários energéticos façam os investimentos necessários para evitar o descontrole das mudanças climáticas, é absurdamente mais alto do que os preços correntes do mercado de carbono – inclusive mais caro do que os 30-40 euros das autorizações de carbono alcançados na alta do mercado de carbono em 2008. Hoje em dia, a média dos preços no Esquema Europeu de Comércio de Emissões estão por volta dos 7 euros, e encontramos níveis parecidos em outros mercados de carbono regionais.<sup>5</sup>

As técnicas de valoração econômica conduzem um processo de redefinição do conceito de natureza, anteriormente concebida como uma rede complexa de interconexões dinâmicas, para uma imagem de natureza como estoque fornecedor de serviços mensuráveis. As alterações institucionais hoje estão introduzindo princípios comerciais como eficiência, métodos como contabilização e avaliação de custo-benefício, assim como o objetivo de maximização dos lucros na governança ambiental e nas práticas de gestão de recursos.

Paralelamente a isto, o valor econômico que tem sido atribuído aos ecossistemas é utilizado como base para a criação de fatores comercializáveis, como créditos de carbono ou de biodiversidade. Esses, então, são comercializados como créditos de redução de poluição, de recuperação de áreas degradadas ou preservação de áreas críticas. As unidades – ou ainda, os parâmetros que substituem as unidades – se tornaram portadoras de valor econômico; agora podem ser transacionadas ou comercializadas por lucro ou para cumprimento da legislação ambiental. *A promessa da economia verde não leva, dessa forma, à redefinição do crescimento, mas sim do verde.*

## **Os debates técnicos sobre a precisão do cálculo substituem os debates políticos sobre o que se produz, por quem e para quem**

Complexidade, capacidade de interconexão e singularidade da natureza significa que não existem dois ambientes idênticos. Abstrair deste fato ou redefini-lo para que locais únicos se tornem fornecedores de serviços ambientais equivalentes é mais plausível na teoria do que na prática. As disputas entre os atores que tentam definir o que de fato se enquadra como “crédito de áreas úmidas” sob as regulamentações da Lei da Água Limpa dos Estados Unidos é apenas um dos exemplos de complexidades técnicas.<sup>6</sup>

Por que descrever a natureza dessa forma é tão importante a ponto dos promotores da valoração econômica da natureza estarem dispostos a enfrentar todas as complexidades e contradições que envolvem tal empreendimento? Num determinado escopo, afirma-se que um fator da natureza transformado em unidades mensuráveis (serviços ambientais, madeira comercializável, carvão, petróleo, minério de ferro, etc.) é legível para os economistas e mercados de capital porque se pode identificar um valor monetário para essas unidades. As unidades – ou seus parâmetros substitutivos – portam valor. As corporações e os gestores podem, dessa forma, melhor avaliar o valor de determinado fator no momento de tomarem decisões, já que este é apresentado como uma “máquina extremamente eficiente e valiosa”<sup>7</sup> ou um “segmento precioso de infraestrutura”<sup>8</sup>; é o que sugerem os defensores da valoração econômica da natureza.

Em outro nível, considera-se que o desafio vale a pena porque uma natureza apresentada por meio de unidades quantificáveis e comparáveis facilita a implementação comercialmente atraente de limites normativos previamente existentes sobre os impactos ambientais: se unidades distintas podem ser identificadas, elas podem ser medidas, e se podem ser medidas, podem ser comparadas e até mesmo trocadas – não fisicamente, mas através da troca do valor monetário considerado adequado para a substituição das unidades de serviço noutros locais. Esta permuta de unidades monetárias permite a continuidade da poluição e degradação em qualquer lugar, mesmo onde isto seria legalmente proibido.

Controversamente, estas abordagens que supostamente reduzem a destruição da natureza, restringem os direitos dos afetados pela poluição ou pela erosão de biodiversidade. Cidadãos perdem caminhos jurídicos e regulatórios para impedir que uma corporação leve adiante um projeto ou investimento específico que resultaria em impactos negativos acima dos limites legais em qualquer área, porque os instrumentos centrados no mercado permitem que esta poluição excedente seja acionada compensando-se em outra localidade.<sup>9</sup> Além disso, a legislação ambiental vinculada a tais instrumentos despolitiza o debate democrático: *As perguntas fundamentais sobre o que se produz, por quem e para quem são enredadas pela narrativa técnica sobre a precisão da mensuração das unidades de serviço ou o aperfeiçoamento das regras de contabilização.*

## **Da natureza vinculada ao lugar à natureza determinada por um conjunto de indicadores**

A valoração econômica transforma o nosso entendimento de natureza como um lugar particular (o que os filósofos chamam de valoração de re) para a visão na qual aceitamos que natureza é o que quer que se enquadre numa certa descrição (valoração *de dicto*).<sup>10</sup> Dependendo da categoria

de valorização da natureza, seja *de re* ou *de dicto*, o tipo de ação exercida para eliminar as múltiplas crises ambientais será bastante diferente. Na verdade, o diálogo sobre a mudança e sobre como torná-la realidade será radicalmente diferente caso o mercado seja responsabilizado pela crise ambiental e ela seja concebida como uma internalização incompleta de externalidades, ou caso a valoração econômica do “capital natural” seja considerada como a abordagem do século 21 para trazer mais porções da natureza sob o controle dos mercados de capital.

Muitas evidências mostram que introduzir pagamentos de serviços do ecossistema reduz o comprometimento ético ou moral vinculado a um local específico.<sup>11</sup> O consenso emergente entre os proponentes da valoração econômica de que “devemos pagar pelos serviços da natureza” afetará a mobilização da sociedade civil para uma verdadeira transformação. A valoração econômica baseada na visão universal de que a natureza é “algo distante, um objeto externo e dissociado da sociedade humana” leva a ações completamente distintas do que seria uma mobilização por mudanças enraizada na compreensão da natureza como especial em cada lugar, frequentemente sagrada, já que seria o resultado dos entrelaçamentos humanos e não-humanos unidos naquele ambiente único.<sup>12</sup> Podem tais opostas visões de mundo e direcionamentos serem compatíveis? Será que suas políticas resultantes conseguiriam ser trabalhadas em conjunto num misto de políticas? O debate atual sobre a eliminação de metas nacionais determinantes para energia renovável e eficiência energética de forma a permitir que o Esquema Europeu de Comércio de Emissões cumpra este papel mostra que os instrumentos baseados no mercado não comportam um misto de políticas (confira a seção “Apenas outra ferramenta no bojo de ferramentas políticas”, abaixo).

A seção seguinte observa os objetivos distintos que diversos apoiadores desejam alcançar por intermédio da valoração econômica da natureza – e como a linguagem comum da valoração econômica, e suas abstrações, dá espaço para cada uma dessas diferentes expectativas.

## **A valoração econômica enquanto instrumento para a “completa internalização das externalidades”**

Um influente artigo escrito por Robert Robert Costanza *et al.*, *The value of the world's ecosystem services and natural capital* (O valor global dos serviços ambientais e do capital natural), resume as motivações lançadas por aqueles que defendem a valoração econômica da natureza como a “internalização das externalidades”: “*Pelo fato dos serviços ecossistêmicos não estarem integralmente ‘capturados’ pelos mercados financeiros ou adequadamente quantificados de forma equivalente aos serviços econômicos e ao capital industrialmente produzido, com frequência, eles têm pouco peso nas decisões políticas.*”<sup>13, 14</sup> Esta premissa foi reafirmada recentemente por Pavan Sukhdev, que liderou a compilação do relatório TEEB e declarou enfaticamente que “A invisibilidade econômica da natureza precisa acabar!”<sup>15</sup> Aqueles que durante décadas se engajaram na ampliação da abrangência dos indicadores da economia global, como o PIB, para contemplar o custo da destruição ambiental para a sociedade, também olham para a valoração econômica da natureza como uma forma de “ambientalizar” os indicadores econômicos globais.

Entretanto, no capitalismo é imperativo criar externalidades, constante e desproporcionalmente internalizando fatores sempre e apenas de forma parcial.<sup>16</sup> Determinar fronteiras para os novos “serviços ecossistêmicos” só cria novas “externalidades”.<sup>17</sup> Como Jax e Heink colocaram em seu artigo *Searching for the place of biodiversity in the ecosystem services discourse* (“Em busca do lugar da biodiversidade no discursos dos serviços ambientais”), “independentemente da definição detalhada dos serviços ambientais, este sempre será um processo de seleção. Tendo valores humanos como

base, este processo de seleção – através de perspectivas individuais e sociais – determina o que será considerado relevante no contexto dos serviços do ecossistema.”<sup>18</sup> Assim, a valoração econômica acaba se tornando uma repetição das mesmas formas antigas de apropriação da natureza pelo capital. Um novo recorte de relações humanas-não-humanas é acessado ao removermos seu status de “externalidade”. Fazemos isto ao criarmos unidades identificáveis e mensuráveis que possam se tornar portadoras de valor. Essas unidades portadoras de valor podem, então, ser embutidas na circulação de capital. Um exame mais profundo mostra que o processo de valoração econômica da natureza é similar à adoção dos sistemas de classificação botânicos, que transformaram algumas espécies arbóreas em “recurso natural” ou “matéria-prima” e possibilitaram que essas árvores, redefinidas como madeiras, entrassem na circulação de capital enquanto toda a vida associada a elas continuasse como “externalidades” dispensáveis.

Além da problemática discutida acima, há pouco desacordo entre os defensores da valoração econômica a respeito de que muito da natureza permanecerá fora do cálculo econômico. Por exemplo, as conexões e funções sociais, culturais e espirituais que também são parte da “natureza” permanecerão sendo “externalidades” no cálculo econômico (para a polêmica atual relacionada à medição dos serviços ambientais, confira “a linguagem da abstração”). Caso permaneçam como “externalidades”, tais fatores e suas relações com a natureza continuarão invisíveis ao olhar econômico. Isto, por sua vez, significa que eles serão ignorados caso sigamos a lógica dos que afirmam que “só valorizamos o que podemos medir”. Esta é a argumentação central feita a favor da valoração econômica da natureza. Porém: *se apenas o que se torna visível ao olhar econômico é considerado nas instâncias de decisão, os valores e as relações sociais, culturais e espirituais da natureza continuarão ameaçados de extinção. A valoração econômica da natureza não acabará com a invisibilidade destes elementos ao olhar econômico. Como efeito, a “completa internalização das externalidades” continuará sendo uma ilusão.*

## **A valoração econômica foca nos serviços ambientais regulamentados por lei – quase que de forma exclusiva**

Quando observamos quais elementos da natureza são incluídos no cálculo econômico, evidencia-se que esse novo ciclo de “internalização das externalidades” é igualmente parcial. Os serviços ambientais candidatos à internalização são especialmente aqueles com acesso restrito pela regulamentação ambiental (internacional) ou aqueles cuja indústria prevê que tenham disponibilidade limitada num futuro próximo: as emissões de gases do efeito estufa foram restringidas através de um tratado climático das Nações Unidas e por isso a capacidade de armazenamento de carbono das árvores numa floresta ganha interesse enquanto uma “compensação de carbono” permitindo que a indústria ultrapasse os limites legais e ainda assim declare cumprir com os mesmos em virtude de terem pago a alguém para fazer essa redução por ela em outro local. Ou também, a destruição do habitat de espécies raras é restringida e, então, constroem-se bancos de biodiversidade que oferecem unidades de reposição como uma compensação pelo habitat removido. Foi justamente o que aconteceu no fim dos anos 1970, nos Estados Unidos, quando uma legislação específica protegeu várias funções ecológicas das áreas úmidas daquele país, o que conseqüentemente dificultou a drenagem ou a degradação dessas áreas úmidas. No entanto, a proteção que a lei ofereceu às funções ecológicas das áreas úmidas foi rapidamente considerada como uma possibilidade de “proteção líquida”. Este fato culminou na criação dos mercados de crédito de áreas úmidas. Eles permitem a destruição de uma determinada área úmida num local, desde que outra área úmida seja restaurada ou protegida em outro local para que o balanço de proteção das funções ecológicas seja mantido por meio da “perda líquida zero”.

## **Quando o problema é confundido com a solução**

Considerando as experiências delineadas, é difícil ver como a valoração econômica dos serviços ambientais pode de fato combater a raiz da destruição da natureza – um sistema cuja premissa está na internalização parcial e desproporcional apenas daqueles fatores da natureza que podem ser descritos como unidades distintas e mensuráveis e aos quais se pode atribuir valor econômico. Será que esquemas como a iniciativa de Contabilização de Riquezas e Valoração dos Serviços Ambientais do Banco Mundial (WAVES), “um programa global de 5 anos para a implementação de contabilização natural numa massa crítica de países” porque “o capital natural é um bem crítico, especialmente para os países menos desenvolvidos” realmente contribuem para a conservação da biodiversidade? Ou o problema é confundido com solução? Se as crises ambientais não estão enraizadas numa contabilização incompleta ou em outras “falhas de mercado”, mas sim na ampliação dos mecanismos e das normas de mercado nas esferas sociais ou da natureza, que no passado tiveram proteção contra o mercado, como sugere o filósofo ambiental John O’Neill, a resposta correta não seria então “resistir a essa ampliação, seja resistindo à sociedade de mercado ou de forma mais simples, mantendo as devidas fronteiras entre essas esferas”?<sup>19</sup>

## **A valoração econômica da natureza enquanto ferramenta de comunicação para chamar atenção da sociedade, da iniciativa privada e dos atores políticos sobre as funções do ecossistema e sobre a contínua perda da diversidade biológica**

Os profissionais que trabalham com conservação e as ONGs que apoiam a valoração econômica da natureza consideram o conceito apenas enquanto uma ferramenta eficaz de comunicação, uma forma de transmitir a mensagem “precisamos prestar atenção no meio ambiente”. Por esta perspectiva, a estrutura da valoração econômica apenas proporciona a linguagem e a metodologia necessárias para calcular os valores (de algumas partes) da natureza e da biodiversidade. Espera-se, então, que os números resultantes fortaleçam o esforço de conservação, considerando que as metodologias preocupadas com o valor intrínseco da natureza e com seus múltiplos benefícios à sociedade falharam em prevenir a destruição. Mas e se a mudança da mensagem anterior para “precisamos calcular o valor do meio ambiente” abrir caminho para uma discussão completamente diferente daquela presente em “precisamos prestar atenção no meio ambiente”? E se “precisamos calcular o verdadeiro custo da degradação da natureza” simplesmente abrir caminho para “agora sabemos o preço da destruição e assim podemos propriamente planejá-la”? Se a valoração econômica ajuda na redefinição da natureza enquanto “a maior empresa da Terra”<sup>20</sup>, medidas como cortes de custos e melhorias na eficiência não são a futura ordem do dia para que a “empresa Terra” se mantenha competitiva?

Um exemplo de pagamentos pelo serviço de polinização de abelhas para proteção de uma floresta nativa na Costa Rica expõe outro risco de quando aceitamos o discurso da valoração econômica enquanto uma estratégia de proteção da natureza: o da *desvalorização*. A motivação para a proteção da floresta foi reduzida à oferta de polinização de abelhas para beneficiar plantações de café nos arredores da mesma, sendo remunerada através de pagamentos feitos pelos próprios produtores de café. Contudo, algum tempo depois o preço do café despencou no mercado mundial e estas plantações foram substituídas por de abacaxi. Mas as plantas do abacaxi não precisavam de polinização de abelhas e sim de morcegos para produzir. Ao final, agravando o fato de a floresta

ter sido reduzida a um serviço ambiental – “polinização de abelhas” -, a polinização foi prejudicial à produtividade dos abacaxis, uma vez que a presença das sementes afeta negativamente a qualidade desta fruta. Neste caso, a lógica da precificação do serviço ambiental “polinização (de abelhas)” levou a um esquema promotor da destruição da floresta, pois seu valor para o beneficiário anterior se tornou negativo para os demais: um custo, não um benefício.

## **Incentivar financeiramente não é a mesma coisa que valorizar os serviços ambientais**

Com alguma frequência, também se argumenta que a valoração dos serviços ambientais é necessária para direcionar corretamente os incentivos financeiros para um programa de proteção de áreas úmidas, por exemplo. Contudo, se observarmos os PSA existentes, estes não requerem a valoração econômica dos serviços ambientais a não ser que o caráter do programa seja alterado de “apenas para fins de subsídio” para “de compensação (*offsetting*)”. Além disso, ainda que existam cálculos para a valoração econômica dos serviços ambientais, eles raramente são utilizados para balizar valor do pagamento, conforme Liu et al. (2010) observou: *“Poderíamos imaginar que [na valoração dos serviços ambientais] o processo de avaliação dos benefícios dos serviços ambientais tenha sido amplamente aplicado para orientar os pagamentos de serviços ambientais... Na prática, porém, a determinação dos valores a serem pagos raramente tem sido orientada pelos resultados da valoração dos serviços ambientais.* Este dado de frequência do uso da valoração dos serviços ambientais nos programas de pagamentos por serviços ambientais (PSA) é confirmada pela literatura de PSA.”<sup>21</sup>

Na maioria dos programas de PSA, o valor do pagamento é determinado através de negociação ou por lei; geralmente é guiado pelo custo dos meios alternativos para atingir o mesmo resultado (o custo de saneamento através da construção de um plano de tratamento, por exemplo) ou por valores disponíveis em orçamento público. Se a proteção da natureza fosse, realmente, o objetivo da valoração econômica da natureza, então a corrida para precificar os serviços coloca prioridades equivocadas, como Geoffrey Heal afirma: *“disponibilizar os incentivos adequados não é o mesmo que valorar os serviços: pode-se proporcionar os incentivos para a conservação sem valorar os serviços, do mesmo jeito que podemos estipular valores monetários para os serviços sem conservar a natureza. [...] Se nossa preocupação reside em apenas conservar esses serviços, então a valoração é irrelevante. Literalmente: a valoração é desnecessária e insuficiente para a conservação. Conservamos muito daquilo que não valorizamos, e não conservamos muito daquilo que valorizamos.”*<sup>22</sup>

Como destaca o ambientalista e escritor George Monbiot, exibir valores monetários não transforma as relações de poder. Ele discute as conclusões equivocadas que o relatório do TEEB infere baseadas no amplo valor econômico calculado para os serviços ambientais disponibilizados pelas florestas de manguezais na Tailândia. Monbiot destaca que o preço determinado para os serviços que as florestas de manguezais proporcionam não as protegerão, caso, por exemplo, um empreendimento de carcinicultura, com determinado apoio político, realize apenas uma fração deste valor ao controlar uma produção de camarão no meio da floresta de manguezais, destruindo seu valor de uso para todos os outros.<sup>23</sup>

## Os “fatores concretos” que a valoração econômica alimenta, fortalecem a proposta de conservação

Uma outra hipótese essencial daqueles que veem a precificação dos serviços ambientais como uma ferramenta de comunicação é de que as decisões sobre os grandes empreendimentos e outras atividades que destroem a natureza são baseadas em uma avaliação objetiva de “cálculos e fatos econômicos concretos” e em análises econômicas de “custo-benefício”. Contudo, existem poucas evidências que dão substância a esta suposição. Na França, pesquisadores avaliaram o papel que a análise de custo-benefício econômico havia desempenhado na tomada de decisão em quatro exemplos polêmicos e complexos de projetos de infraestrutura (uma barragem hidroelétrica, uma nova rodovia, um esquema de drenagem de larga escala e um aterro de resíduos industriais). O resultado surpreendente desses estudos de caso, do ponto de vista da valoração dos serviços ambientais, é que os tomadores de decisão estavam prontos para financiar e implementar esses projetos de infraestrutura independentemente de o balanço de custo-benefício ter sido negativo na casa dos dez ou centenas de milhões de Euros. Em *Tools for what trade?* (Ferramentas para qual mercado?), Mermet et al. também observa “que se olharmos ao redor do mundo, existem muitos contextos políticos e administrativos onde seria difícil argumentar que o cálculo econômico é um dos fatores centrais nas decisões políticas.”<sup>24</sup> Não seria, portanto, improvável que números mais detalhados acerca do valor monetário dos serviços ambientais possam fazer alguma diferença significativa nessas decisões?

## Apenas mais uma ferramenta na estrutura das políticas públicas

Outra argumentação com fundo técnico-regulatório alega que a valoração econômica é apenas “mais uma ferramenta disponível ao sistema de políticas públicas”, não havendo prejuízo em experimentar novos instrumentos. Porém, torna-se visível o prejuízo decorrente desta experimentação, por exemplo, no caso do Esquema Europeu de Comércio de Emissões, o EU ETS. O EU ETS começou como uma mera ferramenta – embora a favorita dos principais burocratas europeus – no pacote de políticas públicas da União Europeia para combater as mudanças climáticas, caminhando junto com as metas nacionais de energia renovável e eficiência energética. Enquanto os preços do carbono se mantiveram em níveis muito abaixo dos 50+ euros que os arquitetos do EU ETS consideravam necessários para a mudança desejada, petrolíferas como a Shell não colocaram o problema no EU ETS, mas sim nas “*demasiadas ferramentas do sistema de políticas*”: “O ETS foi estabelecido mas outras políticas fazem o trabalho pesado. Não deixamos o ETS ser protagonista e por isso existe a necessidade de um mercado de carbono com uma única meta. Vamos descartar todos os outros objetivos e políticas e deixar o mercado de carbono fazer a dispersão tecnológica”, disse David Hone, da Shell, em uma conferência de mercados de carbono organizada pelo Governo Alemão em abril de 2013.<sup>25</sup> Depois, em janeiro de 2015, ao comentar sobre a proposta da UE de estabelecer um pacote de clima e energia para 2030, pacote este que estabeleceu um objetivo obrigatório para energia renovável somente a nível de UE, e não para cada Estado Membro, Hone falou que “*seria desastroso se o ETS fosse conduzido alcançando-se todo o objetivo de 27% de energia renovável através do cumprimento de políticas transparentes ao nível de cada Estado membro.*”<sup>26</sup> Controversamente, foram justamente estas políticas transparentes que levaram a rápidas instalações de energia sem combustíveis fósseis naqueles países que as adotaram.

A experiência de como uma grande empresa de combustível fóssil como a Shell instituiu o fracasso do EU ETS em estabelecer o preço do carbono, o que era visto como um problema não da própria ETS, mas de outras abordagens regulatórias como aquelas das metas para energia renovável ou eficiência energética; e a proposta da UE para o próximo pacote de políticas para clima e energia sugere o objetivo de diminuição da “competição” quando descarta as metas nacionais obrigatórias; são elementos que nos mostram o que está em jogo no experimento da valoração econômica da natureza enquanto “apenas mais uma ferramenta na estrutura de políticas ambientais”.

## **A valoração econômica enquanto uma maneira de “transformar a legislação ambiental em instrumentos comercializáveis”<sup>27</sup>**

Poucos defensores da valoração econômica foram tão explícitos sobre como enxergam o propósito desta abordagem quanto Pedro Moura Costa, co-fundador da Bolsa Verde Rio (BVRio). “*O objetivo é transformar a legislação ambiental em instrumentos comercializáveis,*” disse Pedro em inúmeras ocasiões.<sup>28</sup> Sua organização, a BVRio, é uma plataforma que estabelece as bases para o comércio de unidades legalmente reconhecidas de serviços ambientais para que então as empresas obrigadas a cumprir condicionantes ambientais possam usar essas unidades para ultrapassar estes limites e ainda assim estarem dentro da lei. Esta redefinição transforma a ideia de “perda zero de biodiversidade” ou “nula impermeabilização de terras” em “perda líquida zero de biodiversidade” ou “nula impermeabilização líquida de terras”, uma vez que exceder os limites num local se torna aceitável caso seja compensado por maior proteção ou menos poluição noutro. Como vimos anteriormente, essa transformação exige unidades mensuráveis que sejam equivalentes entre si para que possam então ser comercializadas por aqueles que poluem menos do que a lei permite e que pretendem vender seus “direitos de poluição” excedentes, que seriam então comprados por aqueles que desejam exceder os limites de poluição, podendo fazê-lo de forma legal a partir do momento em que adquirem “direitos de poluição” ou “direitos de degradação” adicionais. Estas unidades são geralmente classificadas como “créditos de compensação (*offsetting*)”.

Alguns exemplos em que a legislação ambiental já foi transformada ou remodelada legitimando e dando destaque aos instrumentos comercializáveis são: o Protocolo de Kyoto da União Europeia, o Código Florestal Brasileiro, o Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais (SISA) no estado do Acre, Brasil, uma lei de Desenvolvimento Sustentável no Gabão, e a Lei da Água Limpa de 1977 nos Estados Unidos que explicitamente protege as várias funções desempenhadas pelas áreas úmidas. As empreiteiras, as agências reguladoras, os bancos e as entidades ambientalistas colaboraram para a flexibilizar a implementação deste último dispositivo legal para que então a construção dos empreendimentos continuasse acontecendo nos locais de áreas úmidas restritas, compensadas por “créditos de áreas úmidas” que foram produzidos através da melhoria, criação ou maior proteção de áreas úmidas noutros locais.<sup>29</sup>

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) é um dos “instrumentos flexíveis” do Protocolo de Kyoto, estimulou situação similar ao permitir que empresas localizadas nos países industrializados pagassem a outras no sul global para reduzir as emissões de seus empreendimentos, ao mesmo tempo em que aquelas mesmas excediam o seu limite, determinado por lei, de emissões de gases do efeito estufa por continuarem queimando combustíveis fósseis como antes.<sup>30</sup> A estratégia de compensação de carbono lançada, portanto, se apresentou como uma opção atraente para os países industrializados cujas emissões de gases do efeito estufa foram restringidas pelo Protocolo.

Tal mecanismo permitiu que um país industrializado ou uma empresa localizada nesses países emitisse mais CO<sub>2</sub> do que o permitido pelo Protocolo. Mesmo tendo excedido o limite, eles poderiam declarar conformidade com suas condicionantes de redução determinadas pelo Protocolo de Kyoto porque pagaram a outros para fazer esta redução por eles em outros locais.

O Código Florestal Brasileiro exige que as propriedades rurais mantenham entre 20% e 80% de proteção florestal, variando de acordo com a localização e o ecossistema em que está inserida. A revisão do Código em 2012 permite que proprietários de terras, que anteriormente haviam desmatado mais do que o permitido por lei, agora não precisem mais restaurar a floresta ilegalmente removida em suas próprias terras. Ao invés disso, podem comprar “créditos de restauração de florestas” de alguém em outro local que tenha desmatado menos do que o permitido por lei.<sup>31</sup> A Bolsa Verde do Rio, presidida por Pedro Moura Costa, aproxima compradores e vendedores desses “créditos de restauração ambiental” e fomenta sua negociação.

## **Os níveis máximos de degradação ou poluição agora são os novos mínimos**

Uma das consequências desse novo direcionamento na legislação ambiental é que os níveis máximos de impactos negativos agora se traduzem em níveis mínimos porque cada unidade de degradação ou poluição abaixo do máximo legal adquire um valor monetário associado a um direito de poluição comercializável. Neste sentido, ao invés de reduzir a destruição da natureza, essas alterações na legislação ambiental resultarão sempre em níveis mais altos de degradação e poluição quando comparados com as abordagens convencionais de “comando-e-controle”. Toda permissão legal que não foi utilizada e que antes manteria os níveis de poluição ou degradação abaixo do máximo legal, agora poderá ser transferido àquelas empresas que desejam destruir mais do que o permitido por lei e para as quais o custo de aquisição dos créditos é menor do que o lucro gerado pela continuidade da sua atividade impactante nos seus respectivos locais de produção. Ou seja, o direito à destruição não exercido em diversas áreas, passa a ser vendido e utilizado em outro local, causando uma sobrecarga líquida no meio ambiente de forma geral.

## **“Perda líquida zero” não é zero**

Modificar um sistema de legislação ambiental não é um processo que ocorre da noite para o dia. Sendo assim, os exemplos que retratam toda a potencialidade das ideias de valoração econômica da natureza e de capital natural de transformar as regulamentações ambientais em instrumentos comercializáveis ainda são pouco representativos. Contudo, já está evidente que a compensação está se tornando a aplicação mais popular da valoração econômica da natureza. Por exemplo, a empresa Rio Tinto, membro do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, está implementando projetos de “compensação da biodiversidade” para supostamente compensar os impactos ambientais causados por seus polêmicos empreendimentos de mineração em Madagascar e na Mongólia. A Rio Tinto é transparente sobre sua finalidade em adotar a valoração econômica dos serviços ambientais: *“O crescimento do foco na exploração em países em desenvolvimento mostra que há uma tendência de que o conflito pelo uso das terras se torne um problema cada vez mais importante para a Rio Tinto. [...] Em 2004, a Estratégia da Biodiversidade foi adotada para gerenciar as ameaças e oportunidades que surgiram a partir das questões da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. [...] As compensações em biodiversidade ajudarão a alcançar o objetivo da Rio Tinto, que é o impacto positivo líquido; juntamente com o cumprimento dos requisitos legais e a maximização dos ganhos na conservação.”*<sup>32</sup>

Para citar outro caso de interesse da indústria mineral, o Banco Mundial publicou em março de 2015 um “Esquema de Compensação Nacional para a Biodiversidade: Um Mapeamento para o Setor da Mineração na Libéria”, que consiste num relatório que *“explora a viabilidade de implementação de um esquema de compensação nacional para a biodiversidade na Libéria”*.<sup>33</sup> A proposta ajuda as corporações deste setor que atuam na Libéria a apresentarem-se como salvadoras da biodiversidade, mesmo que suas operações ainda produzam grandes impactos a algumas das florestas mais biodiversas do país. O Banco Mundial vislumbra, com este plano, um potencial de lucro tanto para a indústria mineral quanto para as empresas de óleo de palma e silvicultura. Já na União Europeia, a Comissão Europeia estuda a extensão do mecanismo do mercado de poluição introduzido pelo Esquema Europeu de Comércio de Emissões – o principal instrumento político para a redução de gases do efeito estufa nos setores industriais da UE – para outros fatores da política ambiental. Aqueles objetivos de “nenhuma perda de biodiversidade” se transformaram em “nenhuma perda líquida de biodiversidade” segundo a mais recente revisão da Estratégia para a Biodiversidade da UE, e agora os mecanismos de compensação estão sendo observados para a implementação do novo objetivo político de “nenhuma perda líquida de biodiversidade”. Em 2014, a Comissão Europeia também examinou propostas para introduzir um esquema de troca de poluentes no Pacote do Ar Limpo da UE. Uma mudança em uma regulamentação para “nenhuma poluição líquida do ar” faria com que o instrumento político atual que regula os poluentes do ar na UE, ou seja, a Diretiva sobre os Limites de Emissões Nacionais (NEC), se tornasse mais permissivo nos locais mais poluídos, uma vez que a poluição excedente de uma área poderia ser compensada com níveis de poluição “abaixo do máximo” noutros lugares da UE.<sup>34</sup>

Embora a aplicação desses novos mecanismos baseados no mercado ainda esteja num estágio inicial, não restam dúvidas de que a “perda líquida zero” não é de fato zero. Esta “perda líquida zero” permite, na verdade, a degradação ou a poluição de uma área supondo que os danos ambientais poderão ser compensados noutros locais. Além do mais, ela permite a continuação da lógica produtiva de setores industriais que acionam intensa erosão e poluição da natureza em locais onde as restrições morais ou legais limitam esta destruição. Assim, este formato compensatório de política ambiental proporciona às empresas uma licença para manterem a destruição, o que por sua vez enfraquece a resistência local a tais impactos: “Onde está o problema”, uma mineradora ou uma exploradora de óleo de palma poderia argumentar, “se as unidades de ecossistema que destruímos aqui serão recriadas ou preservadas noutro local?”.

## **A valoração econômica como uma ferramenta para melhor compensar as vítimas de catástrofes ambientais ou aqueles afetados pela destruição ecológica**

Outro argumento importante da valoração econômica dos serviços ambientais consiste na aplicação desses esquemas para compensar de forma mais justa as vítimas de catástrofes ambientais ou as comunidades afetadas por companhias petrolíferas ou mineradoras, por exemplo. O motivo seria porque os juízes e lideranças que negociam os pagamentos para essas comunidades seriam subsidiados com informações sobre o valor monetário dos serviços ambientais proporcionados pelas terras das quais as comunidades são forçadas a abrir mão, ou que são destruídas por causa do derramamento químico ou de petróleo. Nesses casos, será que cálculos detalhados do valor econômico do fator em questão realmente contribuem para chegar a resultados mais interessantes? Ou gerar valores numéricos através das novas técnicas de valoração dos serviços ambientais cumpre somente a função de cofundir o diálogo sobre a essência da multa ou da compensação, sobrepondo os pagamentos em dinheiro frente aos componentes não-monetários da compensação?

Em *The Price of an Apology* (O Preço de uma Desculpa)<sup>35</sup> o filósofo ambiental John O’Neill explica porque existem poucas chances da valoração econômica da natureza aprimorar a implementação do princípio do “poluidor pagador”. O’Neill faz isto ao explorar o papel que as estimativas econômicas desempenham na elaboração de julgamentos em diferentes instâncias jurídicas. Ele mostra que, na maioria das tradições jurídicas – senão em todas –, a compensação monetária pode até desempenhar um papel, mas o foco não estaria na “precisão” econômica da multa (mesmo se essa precisão pudesse ser determinada – o que é impossível), mas sim na posição que ocupa num processo mais amplo e socialmente aceito para correção de um erro. O sistema judiciário do Estado e os processos comuns ou tradicionais que determinam qual deve ser a ação necessária para mitigar um impacto negativo, possuem, cada qual, suas próprias metodologias. Tais métodos, e os números que produzem, não serão elucidados, aperfeiçoados ou tornados mais precisos pelas novas técnicas de valoração econômica, simplesmente porque aqueles procedimentos estão enraizados em lógicas diferentes das da valoração econômica da natureza. A aplicação de novas metodologias de valoração dos serviços ambientais não tem muita utilidade para os juízes encarregados de determinar as penalidades, por exemplo, a poluidores cujas atividades prejudicam permanentemente a pesca artesanal que sempre sustentou uma comunidade. Pior do que isso: considerando que a valoração econômica envolve a criação de consenso e a crença na “precisão” de descrições cada vez mais complexas e técnicas para se chegar aos preços dos serviços ambientais, os juízes e os júris colocariam mais ênfase no aspecto monetário dos julgamentos legais. Imputa-se o risco, assim, de reduzir a importância dos aspectos não-monetários, como os pedidos públicos de desculpas, o reconhecimento público dos erros e o comprometimento com mudar ações futuras.

Outra consideração frequentemente negligenciada pelos defensores da valoração econômica da natureza enquanto um meio de aperfeiçoar a implementação do princípio do poluidor-pagador é que a compensação (monetária) é utilizada em dois contextos bastante diferentes. Um dos contextos é retrospectivo: os tribunais precisam determinar quais perdas ou danos os indivíduos ou as comunidades sofreram em decorrência de um derramamento de petróleo ou de outro acidente. O caso da Chevron-Texaco no Equador e o da Exxon Valdez no Alasca são exemplos conhecidos. Mesmo nestes casos, a compensação é compreendida como sendo muito mais do que uma mera transferência de dinheiro de um banco para o outro, como já discutido acima. No outro contexto, a compensação se torna parte da avaliação de um projeto com prospecções futuras, onde caberá ainda uma decisão sobre se haverá licença para futuros impactos. Em muitos deste último modelo, as pessoas que seriam impactadas rejeitam completamente a ideia da compensação monetária. Na Índia ocidental, a seguinte resposta de um dos membros de uma *adivasi* (comunidade tribal) no Vale da Narmada, que recebeu uma oferta de compensação para se deslocar em virtude da Barragem de Sardar Sarovar, mostra do que estamos falando:

*“Você nos diz para aceitar a compensação. Pelo que o estado está nos compensando? Pelas nossas terras, nossos campos, pelas nossas árvores. Mas nós não vivemos só disto. Vocês vão nos compensar pela nossa floresta?...Ou vocês vão nos compensar pelo nosso grande rio – pelos peixes, pelas águas, pelos vegetais que crescem ao longo das margens, pelo prazer de viver ao longo do rio? Qual é o preço disso? ...Como vocês vão nos compensar pelos nossos campos – nós não compramos essa terra; nossos ancestrais a prepararam e se estabeleceram aqui. Qual é o preço dessa terra? Qual preço vocês têm para os nossos deuses e para o apoio àquelas pessoas que são nossa família? Toda nossa vida adivasi – qual preço vocês colocam nela?”<sup>36</sup>*

Para muitos daqueles que apoiam o uso da valoração econômica enquanto uma forma de apresentar melhores estimativas de compensações por danos depois de um derramamento de óleo, por exemplo, o uso da valoração econômica para permitir futuros impactos é algo problemático.

Contudo, é justamente neste contexto prospectivo de compensação por danos futuros que a maioria das iniciativas de valoração econômica vem se dando. Assim sendo, a valoração econômica serve como justificativa para futuras destruições a serem compensadas através de pagamentos adiantados para financiar bancos de biodiversidade ou “*offsets*” de conservação. E, além disso, não existe nenhuma divisão rígida entre as metodologias usadas em um ou outro contexto: as mesmas técnicas e metodologias de valoração econômica serão usadas independentemente de o contexto ser retrospectivo ou prospectivo – neste último caso, abrindo caminho para mais destruição da natureza ao invés de questionar o licenciamento para operação de um empreendimento de alto impacto.

## **A linguagem da valoração econômica oculta os conflitos sobre o uso da natureza**

Falar sobre “natureza” na linguagem econômica e corporativa – como sendo um capital natural, uma “fábrica valiosa e altamente eficiente” que produz serviços ambientais – parece uma pequena concessão interessante se for para melhorar a proteção da natureza. Contudo, dar tal visibilidade para a perspectiva econômica exige abstrações que no fim podem gerar mudanças – muito mais abrangentes do que gostaríamos – no que diz respeito à nossa compreensão do que é natureza. Muitos engajados no discurso político subestimam a agência das abstrações – como as abstrações e a aplicação da contabilidade irão moldar e não apenas descrever como vemos a natureza?

Muitos conflitos e disputas já têm acontecido por causa do estabelecimento de abstrações essenciais, uma vez que a expressão “unidades de serviço ambiental” não tem nem significado pré-definido nem uma unidade métrica ou de outro tipo para se demonstrar. Por isso, a definição de natureza como “serviços ambientais” envolve a seleção de quais interações específicas – que em conjunto criam a rede complexa da vida – simbolizarão os diferentes aspectos dos ecossistemas, representando a natureza como um todo. Este processo consiste na delimitação de fatores específicos que proporcionam o serviço ambiental “polinização de abelhas”, “purificação de água”, “biodiversidade”, “capacidade do ciclo carbono” de uma floresta ou turfas, etc..<sup>37</sup> Todas as outras interações excluídas na definição do serviço serão invisibilizadas porque não serão medidas, e por isso não se tornarão portadoras de valor econômico. Suas presenças ou ausências, escassez ou abundância estarão inexistentes dentro do valor econômico da natureza porque este valor será determinado exclusivamente pela valoração das relações inclusas na delimitação do “serviço” em questão, a serem mensuradas.<sup>38</sup> Haverá, também, um acordo parcial sobre as unidades em que os serviços serão mensurados.

Concordar com abstrações que funcionarão tão bem como uma “unidade de grão” que possa ser identificada pela nomeação incontestável do tipo de grão e pela medida de volume acordada, gera complicações que já foram bem descritas pela literatura, mas que são ignoradas na construção de políticas sobre a valoração dos serviços ecossistêmicos. O livro *Great Transformation* (Grande Transformação) de Karl Polanyi e o *Rule of Experts* (Lei dos Especialistas) de Timothy Mitchell<sup>39</sup>, por exemplo, descrevem como as abstrações financeiras alteram as relações entre os bens que são permutados e a rede de relações que produziu esses bens. O historiador Daniel Speich Chassé descreve em *The Use of Global Abstractions* (O Uso de Abstrações Globais) as contradições que os economistas encontraram quando se encarregaram de externalizar as diferenças das economias nacionais de forma que pudessem então ser comparadas entre si através de parâmetros abstratos de rendimentos nacionais globais: *pelo fato de ser extremamente complicado processar todas as atividades econômicas dos territórios da África Central dentro de uma única estrutura, o cálculo de um único número – o PIB – que pudesse ser comparado a outros países, como os Estados Unidos ou a Grã-Bretanha, se tornou claramente impossível.*<sup>40</sup> Ainda assim, não obstante a falta de dados

concretos, um número foi produzido. O PIB é até hoje um indicador essencial para determinar a política econômica. Em *The nature that capital can see* (A natureza que o capital consegue ver), Morgan Robertson descreve como as tentativas de acordo baseadas em uma medida incontestável do “ecossistema funcional de áreas úmidas” relacionada à Lei da Água Limpa para trocar créditos de áreas úmidas mostraram que “a lógica jurídica e capitalista (para venda de serviços ambientais) exige informações sobre os mesmos que os cientistas não conseguem proporcionar de maneira indiscutível.”<sup>41</sup>

Os conflitos também são inevitáveis: A gestão em prol do fortalecimento das interações inclusas na definição do “serviço ambiental” para, com isto, maximizar o seu valor econômico, quase sempre levará a efeitos negativos para as demais relações, que não foram medidas (porque não foram reconhecidas na definição). E já existem vários exemplos desses conflitos associados à compensação de carbono florestal, os chamados projetos de REDD+, onde a proteção do serviço ambiental “capacidade do ciclo de carbono” gerou restrições de outros fatores como, por exemplo, a produção de alimentos a partir da agricultura itinerante ou da caça.<sup>42</sup> A natureza política da abstração está impressa no seguinte comentário a respeito do serviço ambiental “floresta de alto valor de conservação”, onde uma empresa de óleo de palma planejava o uso da terra para suas próprias plantações na Indonésia: “[...] *essa avaliação HCV (alto valor de conservação) só existe para pesquisar e proteger certas áreas com base nos seus próprios desejos. Na nossa visão, todo o território de Muara Tae tem alto valor. As florestas do território de Muara Tae têm grandes potenciais. Além disso, estão aqui realmente para a comunidade. O território de Muara Tae é uma fonte diária de subsistência. Para agricultura, para horticultura. Então, se quisermos encontrar alto valor, todo o Muara Tae tem este valor.*” Mas para a empresa de óleo de palma, o “valor do ecossistema” só era interessante se ele pudesse ser aplicado para satisfazer as ONGs internacionais que fariam a campanha pela proteção do “HCV”, ao mesmo tempo corroborando com a expansão da empresa.

Além do mais, as descrições presentes nos longos manuais de serviço ambiental convencem elaboradores de políticas públicas e economistas, mas os profissionais executores prontamente percebem a impossibilidade de aplicar tais definições. A delimitação de cada serviço ambiental precisa ser ao mesmo tempo específica, para separar um tipo de fator de outro que seja relacionado, e geral, para capturar também as interações que fazem parte do mesmo “serviço” em locais diferentes. Morgan Robertson descreve a dificuldade que isso representa para identificar o que deve ser incluído nos “créditos de áreas úmidas” sob a Lei da Água Limpa dos EUA. A planta herbácea *Aster simplex*, por exemplo, é reconhecida nas regulamentações do governo dos Estados Unidos como indicadora da presença de um ecossistema de área úmida funcional. Contudo, existe uma disputa científica não resolvida sobre em que ponto uma espécie de *Aster* começa e a outra termina; “não existe, na verdade, nenhum consenso atual acerca da existência de uma espécie coerentemente distinta a ser chamada de *Aster simplex*”, escreve Morgan Robertson. Agora, esta disputa científica cria um impasse para o profissional que, a qualquer momento do ano e com um investimento razoável de tempo (o governo norte-americano acredita que a avaliação dos ecossistemas capaz de determinar sua potencialidade para compensação da biodiversidade pode ser realizada em 20 minutos)<sup>43</sup>, tem que decidir se a área onde está pisando é um “ecossistema de área úmida funcional” de acordo com a lei ou não. Se há presença da *Aster simplex*, então está de acordo – e o proprietário da área úmida poderá vender créditos de áreas úmidas nos mercados regionais. Assim, a identificação de uma espécie de planta como a *Aster simplex* se torna muito mais importante do que a disputa científica a respeito de sua classificação – porque sua presença determina se o serviço “ecossistema de área úmida funcional” existe e com isto as unidades de áreas úmidas se tornam portadoras de valor como créditos comerciáveis. O exemplo do comércio de créditos de áreas úmidas mostra outra peculiaridade dos mercados de serviços ambientais, assim como os créditos de biodiversidade ou de carbono: estes são comercializados

mesmo que ninguém saiba muito bem o que está sendo negociado, ou se há de fato equivalência entre os valores que estão sendo permutados. Robertson afirma que, no caso dos créditos de áreas úmidas, “o processo de determinação e comprovação da equivalência e comparabilidade com outros créditos de áreas úmidas é um processo muito complexo, funcionando quase que através de acordo. Os empreendedores de serviços ambientais continuam oferecendo propostas para a categorização e os investidores impacientes pressionam para mais definições abstratas dos seus bens,” ao mesmo tempo em que as tentativas de abstrair têm sido ainda mais contestadas. Ao avaliar o potencial de comercialização do serviço ambiental “capacidade do ciclo de carbono” de florestas nos mercados de carbono, O Projeto Munden colocou, em 2011, que “a conceituação de floresta de carbono carece de um processo bem definido que seja confiável na produção de resultados análogos para diferentes cenários”; que “não existe nenhum processo bem definido para a contabilização da floresta de carbono”; e que “como um bem, a floresta de carbono é definida hoje através de um conjunto de processos vago, maleável e dificilmente reproduzível.” O relatório concluiu que “o comércio de floresta de carbono é impraticável na forma atual.” Ainda assim, da mesma forma que os créditos de áreas úmidas e de biodiversidade comercializados nos mercados regionais, procedimentos inconsistentes de medição, contabilização ou verificação não impedem a circulação de tais créditos. Enquanto as entidades reguladoras – governos que adotam as legislações ambientais que incluem a opção de comercialização de créditos para poluição ou degradação – aceitam os créditos comercializados como sendo equivalentes, mesmo quando não são capazes de verificar a existência de tal equivalência, aqueles que estão interessados em perpetuar a destruição da natureza continuarão comprando estes créditos. Consequentemente, para a proteção verdadeira do serviço ambiental, a comercialização onde não há garantia de equivalência – que na verdade é o caso de todos os esquemas de compensação atuais – é muito negativa, pois significa que nenhum serviço ambiental equivalente àquele impactado acima dos limites legais foi protegido noutro local.

## **A valoração econômica da natureza - meios para diferentes fins**

A valoração econômica trabalha com a combinação sedutora dos termos “valor” e “natureza”, mas coloca estes termos num contexto exclusivamente economicista: enquanto “valor” tem muitas conotações não-monetárias (conforme os proponentes da valoração econômica prontamente defendem), o valor monetário – preço – é só o que importa para a valoração econômica.<sup>44</sup> O debate atual a respeito da valoração econômica da natureza nos mostra que esta combinação de “valor” com “natureza” se afirma como um meio para muitos fins diferentes.

O setor financeiro está interessado na valoração econômica da natureza como um processo de criação de novos bens e produtos monetarizáveis que possam proporcionar novas oportunidades de investimento e especulação. Os usuários de terras para fins de exploração industrial, que vêm enfrentando cada vez mais resistência contra a destruição ininterrupta da biodiversidade que eles causam, e que temem prováveis restrições que possam ser colocadas sobre as “matérias-primas” e as terras de que eles apropriam, têm expectativas de utilizar o conceito para transformar as restrições legais de modo a garantir o acesso aos recursos mediante o pagamento de uma taxa adicional. Os economistas ecológicos buscam empregar a valoração econômica da natureza para “tornar o PIB verde” através da contabilização do custo da destruição que resulta do tratamento da natureza como uma externalidade. Para os agentes públicos, as ferramentas de valoração econômica permitem uma regulamentação ambiental que estabelece limites à destruição ambiental (cumprindo, assim, seu dever na preservação ambiental) sem colocar restrições indesejadas ao

crescimento econômico. O Banco Mundial e a UNEP, assim como as ONGs conservacionistas internacionais comprometidas com a gestão ambiental, veem a valoração econômica como uma ferramenta para disponibilizar fundos para a conservação da natureza.

Um outro recurso do conceito de valoração econômica da natureza reside na possibilidade de “entender tudo exatamente ao contrário”. O economista ecológico Herman Daly, um forte proponente da valoração econômica da natureza, mostra como alguns colegas defensores desta abordagem, em sua opinião, “entendem tudo exatamente ao contrário”: “*O maior erro na integração entre economia e ecologia é a confusão acerca do que é a Parte e do que é o Todo.*” Então, ele cita Dieter Helm, diretor do Comitê Britânico para o Capital Natural, que afirmou: “o meio ambiente é parte da economia e por isso precisa ser integrado corretamente a ela para que as oportunidades de crescimento não sejam perdidas.” Daly observa que “*se o diretor do Comitê Britânico para o Capital Natural entende tudo exatamente ao contrário, então provavelmente os outros também. [...]. Considerando este equívoco básico, não é difícil prever que outros erros ocorram, já que alguns economistas, colocando a ecossfera como parte da economia, fazem uma confusão concernente à valorização do capital natural.*”<sup>45</sup>

Muito mais provável do que uma confusão ou equívoco, talvez, seja o fato de seu atrativo estar justamente nesta abertura que gera uma “má-interpretação” .

## Conclusões

*“Senhor, minha necessidade é dolorida*

*Os espíritos que citei*

*Meus comandos ignoram*”<sup>46</sup>

Este documento descreveu, em linhas gerais, como a valoração econômica tem muito menos a ver com o reconhecimento do valor da natureza do que com a atribuição de um preço para a destruição da natureza, ao mesmo tempo que não questiona relações de poder, ou ganhadores e perdedores. Os números que a valoração econômica dos “serviços ambientais” produz são qualquer coisa menos “fatos concretos”; eles encobrem negociações implícitas e julgamentos de valor que estão ocultos.

No que diz respeito às várias argumentações utilizadas para promover a valoração econômica da natureza, o documento conclui que:

- A completa internalização das externalidades é ilusória dentro de uma economia capitalista que depende totalmente da “natureza” internalizada de forma parcial e desigual.
- Os cálculos mais detalhados acerca do valor econômico dos serviços ambientais dificilmente aperfeiçoarão a implementação do princípio do “poluidor-pagador”, e também não levarão a pagamentos de compensação mais justos. Pelo contrário, produzir valores monetários advindos dessas novas metodologias arrisca reduzir a discussão a respeito da essência da multa ou da compensação à determinação de um valor de pagamento monetário com o qual a empresa responsável pelos danos pode resolver a problemática dos impactos de uma vez por todas.

- Embora a valoração econômica da natureza não conduza automaticamente à atribuição de preços e ao comércio de créditos de compensação, ou ao estabelecimento de bancos de biodiversidade, o contexto político e econômico específico e as relações de poder entre os proponentes da valoração muito provavelmente levarão à aplicação da “valoração econômica da natureza” por meio da atribuição de preços e de mecanismos para o comércio de compensação. Já existem exemplos desse condicionamento no mercado de carbono: o comércio de créditos de restauração de florestas no Brasil e a proliferação de iniciativas sem-perda-líquida a nível político (UE) e a nível corporativo (compromissos de desmatamento, por exemplo, da Unilever). Assim, o principal atrativo da valoração econômica da natureza se manifesta na declaração de Moura-Costa de que “o objetivo é transformar a legislação ambiental em instrumentos comercializáveis”. O resultado disso é que a legislação ambiental está sendo revisada de forma a refletir a nova concepção da natureza enquanto uma coleção mensurável de serviços ambientais cujo valor econômico pode ser capturado.

O documento também conclui que tornar a complexidade legível – nesse caso através de números questionáveis para a seleção dos serviços do ecossistema – não ajuda a resolver as questões sobre as negociações, sobre quem ganha e quem perde, quem tem o direito de decidir e quem pode fazer valer uma mudança específica no uso de terras. Ela inclusive poderá atrair formas de controle político e mercantilização econômica que teriam efeitos colaterais nocivos.<sup>47</sup> Dessa forma, a valoração econômica da natureza vai fazer com que seja ainda mais difícil levantar as questões que precisam ser respondidas acerca da resolução das múltiplas dimensões da crise ecológica do nosso tempo.

Por isso, parece conveniente prestar atenção à reflexão crítica de um economista que participou da produção da metodologia e dos dados necessários à invenção do PIB: *“Houve a produção desses números e eles são utilizados pelas pessoas. Eles continuarão a ser produzidos e a ser usados pelas pessoas. Se estivéssemos começando de novo, eu teria muita simpatia com o que foi dito sobre não utilizar um único número e nem mesmo produzi-lo.”*<sup>48</sup> Embora ele tenha concluído que já passou o momento em relação ao PIB, a opção de não continuar no caminho da valoração econômica dos serviços ambientais ainda está em aberto.

Ver a valoração econômica da natureza como uma oportunidade a ser aproveitada ou uma ameaça a ser combatida depende do que consideramos causa dos sintomas das crises ecológicas atuais, depende das motivações e dos valores e de que tipo de sociedades e economias desejamos construir. Realmente desejamos remover o sagrado e misterioso e substituí-los por unidades de serviço mensuráveis que são permutadas através de lentes comerciais forjando serem equivalentes? Ou é nossa responsabilidade para com as futuras gerações resistir à tentação de proteger a natureza adotando a linguagem e os conceitos dos economistas e das corporações? Parece mais importante do que nunca que, ao reconhecer que existirão fracassos, obstáculos e resistências, devemos insistir na reinserção do político no discurso ambiental. A alternativa à valoração econômica da natureza é debater a respeito de como a natureza é invisibilizada no nosso sistema econômica atual, e como para os políticos e presidentes de corporações redefinir a natureza ao invés da economia é algo tão sedutor. A alternativa é falar sobre poder e privilégio, sobre injustiça e dívida ecológica; insistir que já passou o momento de redefinirmos a “economia” para se adequar à natureza ao invés de recuarmos de um debate contábil sobre onde uma unidade de serviço ambiental termina e a outra começa, e quais delas podem ser destruídas porque serão recriadas em outros locais.

Isto não significa que o dinheiro não seja nunca um incentivo útil para a proteção da natureza, ou que não exista justificativa para pagar aqueles que a protegem ao invés de a destruírem. A questão é que nenhuma financeirização de unidades dos ecossistemas é necessária para o emprego de

incentivos à proteção da natureza. Certamente, as deficiências desses incentivos serão enfrentadas e sua funcionalidade, aperfeiçoada. Contudo, eles mostraram que só surgiram porque se tornou cada vez mais difícil impactar aqueles lugares que comumente chamamos de natureza sem conflito ou oposição. É justamente aí que reside a eficácia das legislações ambientais vigentes que implantam a redefinição da natureza como uma coleção de un-idades de serviço permutáveis, e aquela é a resistência que pretendem ameaçar.<sup>49</sup>

## Notas de Rodapé

**I.** O livro foi publicado em 1962. Ele é um registro dos efeitos devastadores do uso indiscriminado de pesticidas, especialmente em pássaros.

**II.** A Avaliação Ecosistêmica do Milênio (MEA) foi criada em 2001 pelas Nações Unidas com o objetivo de avaliar as consequências das alterações no ecossistema para o bem-estar humano. Mais de 1.360 especialistas ao redor do mundo estiveram envolvidos. Os resultados relatam sobre "a condição e as tendências nos ecossistemas da terra e os serviços que fornecem (tais como água limpa, alimentos, produtos florestais, controle de enchentes e recursos naturais) e as opções para restauração, conservação ou aprimoramento do uso sustentável do ecossistema." Mais informações em: <http://www.millenniumassessment.org/en/About.html#1>. A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (TEEB) é uma iniciativa global que busca "tornar visíveis os valores da natureza". Seu principal objetivo é divulgar os valores da biodiversidade e dos serviços do ecossistema em todos níveis das instâncias de decisão. Intenciona alcançar esse objetivo seguindo uma abordagem estruturada de valoração que auxilia instâncias decisórias a reconhecer a ampla gama de benefícios fornecidos pelos ecossistemas e pela biodiversidade, a demonstrar seus valores em termos econômicos e, quando pertinente, a apreender esses valores nas instâncias de decisão. Maiores informações em: <http://www.teebweb.org/>

**III.** A sigla WAVES significa "Contabilização das Riquezas e Valoração dos Serviços Ecosistêmicos" (Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services, em inglês). A Declaração do Capital Natural foi assinada por mais de 30 bancos privados durante a conferência do Rio+20 em 2012. Tem o apoio de diversos governos e instituições internacionais e ainda corporações e grupos comerciais que então assinaram a declaração. A Iniciativa Financeira do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP FI, em inglês) é coanfitriã do secretariado da Declaração.

**IV.** Um derivativo de emissões é um contrato financeiro vinculado ao valor ou status *futuro* dos créditos ou das autorizações de emissões subjacentes (o ativo) aos quais o contrato se refere.

1. Para maiores informações, confira Lohmann, L. (2015): What is the "Green" in "Green Growth"? <http://www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/GREEN%20GROWTH%20web%20version%204.pdf>

2. Global Canopy Programme Website "What are Rainforests Worth?" <http://www.globalcanopy.org/materials/what-are-rainforests-worth>

3. European Court of Auditors (2015): The integrity and implementation of the EU ETS. Special Report No. 6, p.20. [http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR15\\_06/SR15\\_06\\_EN.pdf](http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR15_06/SR15_06_EN.pdf)

4. Morgan M. Robertson (2000): Ten Years of Wetland Mitigation Banking in Illinois: Lessons for Wisconsin.

5. Confira, por exemplo, o site Carbon Pulse para verificar preços atualizados em mercados de carbono de diferentes regiões. <http://carbon-pulse.com/>

6. Para uma descrição ampla dessas dificuldades e debates científicos que resultaram do fato de ainda não existir uma definição para "funcionalidade aperfeiçoada das áreas úmidas", não obstante os créditos de áreas úmidas sejam comercializados em mercados regionais de créditos de áreas úmidas. Confira, por exemplo, Robertson, M. (2007), Discovering Price in All the Wrong Places: The Work of Commodity Definition and Price under Neoliberal Environmental Policy. *Antipode*, 39, pp. 500–526.

7. G. Daily & K. Ellison (2002): The new economy of nature: the quest to make conservation profitable. Island Press, p. 2.

8. G. Daily & K. Ellison (2002), p. 4.

9. R. Felli (2015): Environment, not Planning: The Neoliberal Depoliticisation of Environmental Policy by means of Emissions Trading. *Environmental Politics*. Volume 24, Issue 5, 2015.

10. Agradeço a John O'Neill por ter me apresentado essa distinção.

11. Exemplos descritos detalhadamente na literatura acadêmica: penalidades para pais que atrasam para buscar seus filhos; pagamentos por doações de sangue que reduziram o número de doadores; comunidade suíça que por questão moral não aceitou aterro de resíduos nucleares, mas voltou atrás na decisão quando lhes ofereceram dinheiro.

12. J. Moore (2014): The end of cheap nature. <http://www.jasonmoore.com/Essays.html>

13. R. Costanza et al. (1997): The value of the world's ecosystem services and natural capital, p. 253.

14. Para uma perspectiva crítica e exploração de como o foco na "internalização das externalidades" despolitiza as lutas sociais, confira Larry Lohmann (2009): Toward a different debate in environmental accounting: The cases of carbon and cost-benefit. *Accounting, Organizations and Society* 34 (2009), pp. 499–534.

15. [https://www.ted.com/talks/pavan\\_sukhdev\\_what\\_s\\_the\\_price\\_of\\_nature](https://www.ted.com/talks/pavan_sukhdev_what_s_the_price_of_nature)
16. Para uma discussão e referência à história das crises ambientais, confira, por exemplo, J. W. Moore (2014): *The Capitalocene Part I: On the Nature & Origins of Our Ecological Crisis*. [http://www.jasonmoore.com/uploads/The\\_CapitalocenePart\\_I\\_June\\_2014.pdf](http://www.jasonmoore.com/uploads/The_CapitalocenePart_I_June_2014.pdf)
17. Confira também L. Lohmann (2011): *The Endless Algebra of Climate Markets*. <http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/endless-algebra-climate-markets> e M. M. Robertson (2006): *The nature that capital can see: science, state, and market in the commodification of eco-system services*. *Environment and Planning D: Society and Space* 24(3), pp. 367 – 387. <http://www.envplan.com/abstract.cgi?id=d3304>
18. Jax, K. e U. Heink (2015): *Searching for the place of biodiversity in the ecosystem services discourse*. *Biological Conservation* 191 (2015), pp. 198–205, p. 201.
19. John O’Neill (2007): *Markets, deliberation and environment*. London: Routledge, p. 22.
20. Jean-Christophe Vié, da União Internacional para a Conservação da Natureza.
21. Liu et al. (2010): *Valuing ecosystem services. Theory, practice, and the need for a transdisciplinary synthesis*. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1185 (2010), pp. 54–78, p. 68.
22. G. Heal (2000): *Valuing Ecosystems Services*. *Ecosystems*, Vol.3: 24-30. Washington, DC: National Research Council. Emphasis in the original.
23. G. Monbiot (2014): *The Pricing of Everything*. <http://www.monbiot.com/2014/07/24/the-pricing-of-everything/>
24. Laurent Mermet et al. (2014): *Tools for what trade? Analysing the Utilisation of Economic Instruments and Valuations in Biodiversity Management*. *A Savoir* n°25. <http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/A-savoir/25-VA-A-Savoir.pdf>
25. BMUB (2013): *Towards a Global Carbon Market – Prospects for Emissions Trading*. <http://www.bmub.bund.de/service/publikationen/downloads/details/artikel/span-langentowards-a-global-carbon-market-prospects-for-emissions-tradingspan/>, p. 23.
26. David Hone: *The EU ETS isn’t out of trouble quite yet*. <http://blogs.shell.com/climatechange/category/cap-and-trade/page/2/>
27. Pedro Moura Costa, co-fundador da empresa de compensação de carbono Ecosecurities e fundador da Bolsa Verde do Rio de Janeiro. <http://www.bvrio.org/site/>
28. *Environmental Finance* (2011): *EcoSecurities co-founder launches Brazilian environmental ex-change*. 20 December 2011. [http://www.bvrio.org/site/images/clipping/Environmental\\_Finance-BVRio.pdf](http://www.bvrio.org/site/images/clipping/Environmental_Finance-BVRio.pdf)
29. M. Robertson (2004): *The neoliberalization of ecosystem services: Wetland mitigation banking and problems in environmental governance*. *Geoforum* 35, pp. 361-373.
30. J. Kill (2010): *Trading Carbon. How it works and why it’s controversial*. [www.fern.org](http://www.fern.org)
31. Terra de Direitos (2012): *Economia verde e alterações no Código Florestal facilitam a internacionalização da terra*. <http://terradedireitos.org.br/2012/07/25/economia-verde-e-alteracoes-no-codigo-florestal-facilitam-a-internacionalizacao-da-terra/>
32. WBCSD (2002): *Business & Biodiversity Handbook for Corporate Action*. [www.wbcd.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=21&NoSearchContextKey=true](http://www.wbcd.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=21&NoSearchContextKey=true)
33. [http://bbop.forest-trends.org/documents/files/liberia\\_webinar.pdf](http://bbop.forest-trends.org/documents/files/liberia_webinar.pdf)
34. EEB Press release 14 October 2014 <http://www.eeb.org/EEB/index.cfm/news-events/news/flexibility-mechanism-on-air-pollutants-will-undermine-drive-towards-better-regulation/> e IIASA report (2014): *“A Flexibility Mechanism for Complying with National Emission Ceilings for Air Pollutants.”* [http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/MitigationofAirPollutionandGreenhousegas/TSAP\\_15-v1.pdf](http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/MitigationofAirPollutionandGreenhousegas/TSAP_15-v1.pdf)
35. J. O’Neill (2013): *The Price of an Apology: Justice, Compensation and Rectification*. Pesquisa apresentada nos seminários do programa do EU EJOLT.
36. Bava Mahalia (1994): *Letter from a Tribal Village*. *Lokayan Bulletin* 11.2/3, Sept-Dec. In: John O’Neill (2013): *The price of an apology: Justice, Compensation and Rectification*. Pesquisa apresentada nos seminários do programa do EU EJOLT.
37. Grimaldi et al. estima que cerca de 30% da variação relacionada a funções ecológicas proporcionada pelo solo são dependentes das propriedades do solo, 30% das práticas da agricultura e 40% da interação entre as práticas da agricultura e estrutura do solo. Como essa diversidade de fatores impactando as funções ecológicas do solo na Amazônia é capturada em uma definição do serviço do ecossistêmico “fertilidade do solo” sem omitir aspectos importantes que desempenham um papel na manutenção do serviço?
38. Seppelt et al. (2011).
39. Timothy Mitchell (2002): *Rule of Experts. Egypt, Techno-Politics, and Modernity*. U of California Press.
40. Daniel Speich Chassé (2011): *The Use of Global Abstractions. National income accounting in the period of imperial decline*, in: *Journal of Global History, Special Issue*, 6, 2011, 1, pp. 7-28, p. 14.
41. M. M. Robertson (2006): *The nature that capital can see: Science, state, and market in the commodification of ecosystem services*. *Environment and Planning D: Society and Space* 24(3), pp. 367 – 387, p. 382.
42. WRM (2015): *REDD: A collection of conflicts, failures and lies*. <http://wrm.org.uy/books-and-briefings/redd-a-collection-of-conflicts-contradictions-and-lies/> e K. McAfee (2012), *The Contradictory Logic of Global Ecosystem Services Markets*. *Development and Change*, 43, pp. 105-131.
43. L. Carver (2015): *Measuring the value of what? An ethnographic account of the transformation of “Nature” under the DEFRA biodiversity offsetting metric*. *LCSV WORKING PAPER SERIES NO. 11*. <http://thestudyofvalue.org/wp-content/uploads/2015/02/WP11-Carver-2015-Measuring-what-value.pdf>

44. Confira, entre outros, Farnham (2007, pp. 5–6), Forsyth (2003), Star e Griesemer (1989) sobre serviços ecossistêmicos como “objeto de divisão”; Arnauld de Sartre e Berdoulay (2011) sobre a vida política da ideia de “desenvolvimento sustentável” na Amazônia brasileira.
45. <http://steadystate.org/use-and-abuse-of-the-natural-capital-concept/>
46. J.W. Goethe. Der Zauberlehrling. Translation Edwin Zeydel, 1955.
47. Confira, entre outros, K. MacDonald e C. Corson (2012): TEEB begins now: a virtual moment in the production of natural capital. *Development and Change*, 2012, vol. 43, issue 1, pp. 159-184.
48. O economista americano Arthur Smithies em Gilbert, Milton et al. (1949): “The Measurement of National Wealth: Discussion”, *Econometrica*, Vol. 17, Supplement, pp. 255-272, p. 269.
49. The political ecology of ecosystem services. Christian A. Kull, Xavier Arnauld de Sartre, Monica Castro- Larrañaga.

## Para mais informações e análises:

Carbon Trade Watch (2012): Green is the colour of money.

[http://www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/EU-ETS\\_Report-web.pdf](http://www.thecornerhouse.org.uk/sites/thecornerhouse.org.uk/files/EU-ETS_Report-web.pdf)

Coelho, R. (2013): Carbon emissions commensuration as a source of social conflict.

[https://www.iss.nl/fileadmin/ASSETS/iss/Documents/Conference\\_presentations/NatureInc\\_Ricardo\\_Coelho.pdf](https://www.iss.nl/fileadmin/ASSETS/iss/Documents/Conference_presentations/NatureInc_Ricardo_Coelho.pdf)

O’Connor, M. (1994): On the Misadventures of Capitalist Nature. *Capitalism Nature Socialism*.

Volume 4, Issue 3, 1993.

Fatheuer, Th., Lili Fuhr & Barbara Unmüßig (2015): Kritik der Grünen Ökonomie.

oekom Verlag. Lohmann, L. (2011): *The Endless Algebra of Climate Markets*.

<http://www.thecornerhouse.org.uk/resource/endless-algebra-climate-markets>

Mitchell, T. (2002): *Rule of Experts. Egypt, Techno-Politics, and Modernity*. U of California Press. O’Neill, J., Alan Holland &

Martin O’Connor (1996): *Costing Environmental Damage*.

Robertson, M. (2012): Measurement and alienation: Making a world of ecosystem services.

<http://www.researchgate.net/publication/230520091-Measurement-and-alienation-Making-a-world-of-ecosystem-services>

Spash, C. (2015): *Terrible Economics, Ecosystems and Banking (TEEB)*.

Speich Chassé, D. (2013): Die Erfindung des Bruttosozialprodukts. *Globale Ungleichheit in der*

*Wissensgeschichte der Ökonomie. Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft*, Bd. 212.

Temper, L. & Joan Martínez Alier (2013): The god of the mountain and Godavarman: Net Present Value, indigenous territorial rights and sacredness in a bauxite mining conflict in India.

<http://www.ejolt.org/2014/03/the-god-of-the-mountain-and-godavarman-net-present-value-indigenous-territorial-rights-and-sacredness-in-a-bauxite-mining-conflict-in-india/>

## Anexo

### **Procedimentos de contabilidade – da nomeação e medida à monetarização e transformação em commodities**

Alguns defensores da valoração econômica insistem que é possível empreender alguns passos de abstração da natureza como fornecedora de “serviços ambientais”, sem concordar com o espectro completo desde nomeação à comensuração, monetarização, mercantilização, comercialização e financeirização. As diferenças entre estes passos serão brevemente explicadas abaixo.

**Comensuração.** A comensuração é o processo de transformação de qualidades em quantidades e de construção de uma métrica comum. Isto sempre envolve abstração já que seu propósito é reduzir a quantidade de informação que precisa ser processada para que as comparações possam ser feitas. Na valoração econômica da natureza, é neste estágio do processo que ocorrem atualmente a maioria das disputas acerca dos limites e das métricas comuns para os “serviços ecossistêmicos”

**A monetarização** e commoditização transformam unidades quantificáveis de um produto, ou de um serviço, que costumava ser gratuito e indisponível para aquisição conversível em dinheiro. Com essa conversão, as unidades se tornam disponíveis para venda. A troca pode ser bilateral, em um mercado regulado ou protegido, ou pode se dar em um mercado maior de commodities integrado envolvendo vários atores.

**Mercantilização** é um termo usado para fins distintos de commoditização: se trata de descrever um processo de construção de um mercado de commodities em escopo mais amplo (em termos de tamanho) e mais vasto (em termos de números e especificidade de atores) que seja capaz de estabelecer o preço oscilante da commodity a qualquer momento e lugar. No processo, os bens com um valor econômico que têm atributos diferentes são “padronizados” de alguma forma e tratados como uma commodity genérica pelo mercado e pelos consumidores. Um exemplo histórico bem conhecido é o mercado global de petróleo. São necessárias décadas para construir um mercado global interconectado de commodities localizadas para petróleo bruto, com um número limitado de terminais de envio (cerca de 20 a 30 atualmente no mundo) e um número limitado de terminais de transferência e refinarias. Então foi necessário um mercado global para definir um marco de referência padronizado para o petróleo, o famoso Brent ou WTI. A partir daí, a atribuição de preço de qualquer outro petróleo bruto específico extraído foi feita com relação a este marco de referência (Brent +2 US\$, WTI -1 US\$ etc.).

**A Financeirização** ajuda a tornar as commodities comercializáveis a nível global (o maior mercado possível), desta forma integrando e superando as barreiras entre os pequenos mercados existentes. Também transforma as commodities numa classe de bens, que significa bens comercializáveis e bastante líquidos (fáceis de comercializar), principalmente através da criação de produtos financeiros construídos sobre bens físicos (ou seja, futuros derivados do preço do petróleo bruto).