

---

## Como precificar os 'serviços ambientais' e a quem interessa?

Como estabelecer o preço dos 'serviços ambientais'? Como definir, por exemplo, quanto vale o 'armazenamento' e a 'produção' da água ou o 'trabalho' de polinização realizada por insetos? Isso tem sido um grande obstáculo para aqueles que têm buscado promover os 'serviços ambientais' e seu 'comércio'.

Duas iniciativas foram muito importantes para que os defensores dos 'serviços ambientais' pudessem encontrar formas para a precificação dos mesmos (12):

1. A "Avaliação Ecológica do Milênio", [www.millenniumassessment.org](http://www.millenniumassessment.org), publicada em 2005 e apoiada pela ONU, e para qual trabalharam 1300 pesquisadores. A publicação avaliou que metade dos 'serviços ambientais' do mundo está em processo de degradação ou sendo usada de forma insustentável. O estudo (13) resultou em um aumento exponencial dos estudos sobre como precificar os 'serviços ambientais' e pôs essa questão na agenda da política de proteção à biodiversidade.
1. Outra iniciativa internacional crucial chama-se a "A Economia dos Ecossistemas e Biodiversidade" (TEEB) (<http://www.teebweb.org/>) no marco da iniciativa da 'economia verde', do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), de 2008. Esse estudo busca criar uma forma, uma metodologia, para definir o valor econômico da biodiversidade. O TEEB tenta 'resolver' o que é chamado de apenas uma 'falha do mercado', isto é, o tratamento destrutivo até então dado pelo capitalismo de mercado aos 'bens comuns' da natureza em função do lucro. Isso em termos econômicos chama-se 'externalizar' os custos ambientais. A forma como a natureza é tratada no sistema capitalista levaria à sua total destruição, na linha de Garret Hardin, conforme mencionado anteriormente. No entanto, a nova proposta, feita dentro da mesma lógica de mercado, não é apenas a preservação da natureza, mas fazer dela um negócio e até mesmo uma forma de justificar pela destruição em outro lugar. O TEEB e sua lógica foram bem recebidos no Plano Estratégico da Convenção da Diversidade Biológica (CBD) para 2020, que inclui metas de

---

proteção para os diferentes ecossistemas. (14)

O estudo TEEB foi coordenado, não por um biólogo ou ecólogo, mas simplesmente por um banqueiro, Pavan Sukhdev, executivo do *Deutsche Bank* (Banco Alemão), que atuou com a questão da valorização econômica para o Fórum Econômico de Davos(15). Ele se refere à biodiversidade como “*um novo mercado milionário*”(16).

A lógica principal na monetarização dos ‘serviços ambientais’ é que esses pagamentos são capazes de compensar pelo chamado ‘custo de oportunidade’. Esse termo chave da economia se refere ao *custo de algo em termos de uma oportunidade renunciada* (17) . Por exemplo, os defensores dos ‘serviços ambientais exemplificam que o custo da preservação de uma área de floresta como parque nacional seria estabelecido pelo preço da madeira não vendida se a opção for a preservação. Questiona-se que, neste caso, a ‘melhor oportunidade alternativa’ é uma ‘alternativa’ totalmente parte do sistema de produção e consumo em vigor e que, aliás, é uma das causas diretas do desmatamento das florestas tropicais.

Mas enquanto o custo da madeira pode ser calculado com certa facilidade, dentro da lógica do mercado, é obvio que o custo da ‘produção’ de água pela floresta ou, por exemplo, o custo do ‘abrigo’ oferecido pela floresta para certas espécies, a ‘formação’ da beleza de um rio ou de uma paisagem, são muito mais difíceis ou até mesmo impossíveis de serem calculados. Até mesmo os defensores dos ‘serviços ambientais’ reconhecem isso.

Até hoje, o que mais avançou e é mais bem conhecido como ‘serviço ambiental’ é o ‘serviço’ do carbono, o que já levou à criação do fenômeno chamado de ‘mercado de carbono’.

---

(12) Informações do Glossary elaborado para o curso sobre Ecological Economics and Political Ecology do projeto EJOLT, coordenado pela Universidade Autônoma de Barcelona.

(13) O relatório desse estudo trata a natureza em termos da linguagem dos ‘serviços ambientais’, dividindo-os em ‘provedor de serviços’ (alimento, água, madeira, fibra, etc.), ‘regulador de serviços’ (inundações, secas, degradação de terras e doenças), ‘apoio serviços’ (como formação de solos e manter o ciclo de nutrientes) e ‘serviços não-materiais culturais’ (para recreação, espiritual, religioso, etc.). A proposta é quantificar financeiramente os serviços cada vez mais escassos, o que ajudaria a manter os mesmos. Ao mesmo tempo, criando novos ‘bens’ comerciáveis, o crescimento econômico estaria sendo incentivado.

(14) Terra de Direitos, ‘Pagamento por “Serviços Ambientais” e Flexibilização do Código Florestal para um capitalismo “Verde”, [www.terradedireitos.org.br](http://www.terradedireitos.org.br), agosto de 2011

---

(15) Iniciativa fomentada por lideranças mundiais e grandes empresas capitalistas que levou, há mais de 10 anos, à organização do Fórum Social Mundial, como contraponto anti-capitalista.

(16) Riberio, Silvia, 'As novas fronteiras da mercantilização da natureza'. Em: Le Monde Diplomatique Brasil, Ano 5, Nr. 53, Dezembro 2011

(17) [pt.wikipedia.org/wiki/Custo\\_de\\_oportunidade](http://pt.wikipedia.org/wiki/Custo_de_oportunidade)

### **A 'comercialização' do carbono**

Desde quando foi assinado o Protocolo de Kyoto, em 1997, foi oficializado o mercado do 'serviço ambiental' de carbono. O Protocolo dava aos países industrializados com metas de redução de emissões a opção de continuar poluindo através de um projeto de redução de emissões de carbono, chamado de projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), em algum país do Sul, considerado 'em desenvolvimento'. Baseado no Protocolo de Kyoto, a União Europeia (UE), em 2005, estabeleceu o Esquema de Comércio de Emissões da UE (EU ETS).

Um dos principais problemas com esse mecanismo supostamente de 'compensação' é que o carbono emitido a partir da queima de combustíveis fósseis nas indústrias do Norte pode ser até igual ao moléculo de carbono armazenado, por exemplo, numa plantação de árvores na África, mas eles são climatologicamente diferentes, pois o CO<sub>2</sub> da queima de combustíveis nos países do Norte aumentará a quantidade total de carbono em circulação entre a atmosfera, a biosfera (árvores, plantas, solos) e os oceanos. O resultado final é mais carbono e com isso um agravamento da crise climática e ambiental. O mercado de carbono se transformou assim numa enorme distração do real problema e num adiamento da solução central para o mesmo: deixar o petróleo e outros combustíveis no subsolo porque esse tipo de extração e queima é, de longe, a principal causa do problema (18). Além disso, por exemplo, na União Europeia, apesar do EU ETS ter tido uma meta de 1-2% de redução de emissões de poluentes no primeiro período (2005-2007), as emissões no setor industrial aumentaram no mesmo período em 1.9%. (19)

Paralelamente às iniciativas oficiais no âmbito do Protocolo de Kyoto, desenvolveu-se também um mercado chamado 'voluntário', onde ocorrem iniciativas voluntárias entre duas partes, por exemplo, empresas que plantam árvores no Sul e empresas no Norte interessadas em comprar os créditos do carbono supostamente armazenados nessas árvores.

---

Especificamente para florestas, em Bali, em 2007, foi lançado oficialmente o mecanismo REDD, e mais tarde, o REDD+ e REDD++. O mecanismo REDD, como está sendo desenvolvido e pensado, como mecanismo de compensação com créditos de carbono comercializados no mercado, como o MDL, trata-se também de uma falsa solução para a crise climática e provoca graves impactos para os povos, como restrições ao uso da floresta e até mesmo expulsão de comunidades. (20)

Um outro problema com projetos REDD e MDL é que a 'contabilidade' e monitoramento do 'ativo' negociado – quantidade de carbono armazenado - tende a exigir cada vez mais dinheiro, beneficiando poucas empresas de consultoria para fazer cálculos de algo impossível de ser calculado com precisão (21).

O mercado em carbono se desenvolveu mais que os mercados em outros serviços ambientais devido à relativa importância da crise climática a nível internacional, inclusive com as muitas conferências específicas sobre o tema, chamada de COPs (Conferências das Partes), tendo a última ocorrido em Durban, África do Sul. Mas, como a experiência mostra, ele tem muitos problemas e não contribuirá para resolver a crise climática, ao contrário.

---

18 - WRM, "From REDD to HEDD", [www.wrm.org.uy](http://www.wrm.org.uy)

19 - Kill, Jutta et al, "Carbon Trading: how it functions and why it is controversial",  
FERN, [http://www.fern.org/sites/fern.org/files/tradingcarbon\\_internet\\_FINAL.pdf](http://www.fern.org/sites/fern.org/files/tradingcarbon_internet_FINAL.pdf), 2010

20 - [www.wrm.org.uy](http://www.wrm.org.uy) . Veja seção sobre REDD

21 - [http://noredd.makenoise.org/wp-content/uploads/2011/09/NOREDD-letter\\_21sept.pdf](http://noredd.makenoise.org/wp-content/uploads/2011/09/NOREDD-letter_21sept.pdf)

Na prática, encontramos diferentes formas de esquemas de 'pagamentos por serviços ambientais'. Supriya Singh apresenta o caso de duas comunidades na Índia como um exemplo de 'pagamento por serviços ambientais' "*de baixo para cima*". Nesse caso, as comunidades de Kuhan e Ooch na Himalaia Indiana fizeram um acordo sobre o 'serviço ambiental' água. Para garantir o recurso hídrico

---

em suas atividades agrícolas, Kuhan tinha construído uma pequena barragem, que entupiu devido ao acúmulo de areia em função de erosão rio acima, causada por gado da comunidade de Ooch que estava pastando intensivamente nas áreas próximas. Conforme o acordo, o gado da comunidade de Ooch parou de pastar durante oito anos enquanto a comunidade de Kuhan pagava Ooch por isso, inclusive pelo plantio de árvores para combater a erosão. As duas comunidades inteiras participaram do processo e o acordo era discutido e conhecido por todos/as (22). Diferente dos estudos citados acima em busca de 'quantificação' dos 'serviços ambientais', nesse caso não foi necessário estabelecer uma quantificação das 'unidades' do 'serviço'. Houve um acordo para a recuperação do rio a partir de um problema ambiental sentido por uma das duas comunidades. Pode-se inclusive imaginar que esse tipo de problema e acordo local não são novos na história das comunidades humanas e seu uso da natureza.

O que parece ser uma novidade são os projetos com 'serviços ambientais' que têm surgido nos últimos anos e que tendem a envolver o 'comércio em serviços ambientais' em uma escala global. Não envolve diretamente comunidades locais, mas atores como empresas, consultores, bancos privados, fundos de investimentos, grandes ONGs preservacionistas e até mesmo Estados. Consideram esse 'negócio' uma nova oportunidade para lucrar. Nesse caso, a garantia da 'prestação de serviços ambientais' é terceirizada para um banco, uma ONG preservacionista ou empresa privada, que preserva a área e, conseqüentemente, preserva determinados serviços ambientais que podem ser vendidos para outros investidores ou empresas, ou justifica a destruição em outros lugares. Nesse caso, a lógica é que o dinheiro ajuda na preservação da floresta, mas não deixa de ser também um investimento. O acordo estabelece de que forma o lucro será dividido (23) .

Um exemplo é a *Malua Wildlife Habitat Conservation Bank* (MWHCB), na Malásia. Esse banco estatal recebeu do Estado uma reserva florestal por um prazo de 50 anos. O Banco resolveu dividir a área em blocos de 100m<sup>2</sup> e começou a vender títulos chamados "*Certificados de Conservação da Biodiversidade*". O 'bem' comerciável naqueles 100m<sup>2</sup> é chamado de "*restauração e proteção florestal*". Segundo o banco, o objetivo é reabilitar e conservar a reserva de forma "*comercialmente competitiva*". A previsão é que os US\$ 10 milhões de investimento inicial para a reabilitação de toda a reserva será recuperado em 6 anos com a venda dos certificados, e que também se crie um fundo (*The Malua Trust*) para financiar conservação a longo prazo durante os outros 44 anos do contrato. Eventuais lucros da venda dos certificados de biodiversidade serão divididos entre o Banco e o investidor. Neste caso, a preservação da área não representa uma compensação contra a destruição da floresta em outro lugar, como é o caso do 'mercado de carbono'(24).

---

22 - Singh, Supriah. Payments for Ecosystem Services (PES) in India from the bottom-up. Published in Down to Earth, CSEs fortnightly online magazine.

23 - É bom lembrar que as empresas que oferecem serviços ambientais contabilizam também algo que é chamado pelos economistas de 'custos de transação', que são os custos necessários para 'medir' se os serviços que estão sendo 'comercializados' de fato estão sendo preservados e portanto se podem ser 'entregues'. No caso do serviço ambiental de carbono, é dado o nome de Monitoramento, Verificação e Avaliação a esses custos e os mesmos tendem a ser altos e envolver técnicos e tecnologias especializadas.

---

24 - Sullivan, Sian, "Green Capitalism, and the Cultural Poverty of Constructing Nature as Service Provider". In 'Upsetting the Offset', Böhm, Steffen and Siddhartha Dabhi (eds), London, MayFlyBooks, pp. 255-272

### **Pagamento por Serviços Ambientais - Compensação ou não? Especulação ou não?**

A princípio, o 'PSA' pode parecer diferente dos mecanismos de comércio de carbono como o MDL e o REDD+, no sentido de que não se trata necessariamente de "compensação" por uma degradação/poluição ambiental num outro lugar. Talvez seja por isso que se ouve muito falar em 'PSA' como um termo 'simpático', que 'reconhece' o 'esforço' da natureza e que não sugere comércio, destruição ou poluição em outro lugar.

No entanto, tudo indica que a tendência é sim o comércio e que os recursos necessários para projetos de 'PSA' sejam mobilizados exatamente a partir de empresas (multinacionais) que praticam atividades destrutivas e procuram ou são obrigadas a fazer algum tipo de compensação por isso. Se essas empresas adquirissem áreas onde pretendem preservar a natureza e vender serviços ambientais como a biodiversidade, poderiam usar esse serviço 'comerciável' para compensar as próprias atividades destrutivas, como a extração de minério, de petróleo, etc, e/ou vendê-los na forma de créditos. O próprio plano TEEB, citado anteriormente, considera também a possibilidade, ou na linguagem dos empresários, 'oportunidade', de uso de 'serviços ambientais' na forma de mecanismo de 'compensação' por destruição.

Para administrar esse 'negócio', já foi criado um novo tipo de profissão: 'gerentes de títulos/certificados comerciais de preservação' (25). As bases legais para esse 'PSA' como 'compensação' estão sendo criadas em vários países. Por exemplo, no Brasil, busca-se aprovar a reforma do Código Florestal, a lei que rege o manejo das florestas, e uma proposta para anistiar aqueles que desmataram ilegalmente nas suas propriedades, propondo que compensem a destruição por meio da proteção de áreas de florestas intactas. Nesse sentido, serão negociados os primeiros 'ativos' da chamada Bolsa Verde no Rio de Janeiro durante a Conferência Rio+20. O presidente da iniciativa é Pedro Moura Costa, um consultor de muitos anos no ramo de comércio de carbono. Se o objetivo dessa nova Bolsa de valores inicialmente é o comércio de 'créditos de carbono', a ideia é também incluir outros 'ativos' como a "reposição florestal". Moura questiona: "*O Código Florestal está obrigando os proprietários a se adequarem à reserva legal. Sairá mais barato para ele criar a reserva ou comprar títulos na bolsa?*" (26)

A crescente lógica de destruição e comércio envolvendo 'serviços ambientais' pode facilmente levar a esquemas perversos em que prevalece sempre o lucro financeiro. Por exemplo, uma empresa de mineração pode ter, por um lado, ações de preservação da natureza com projetos de 'PSA', inclusive REDD+, impactando povos da floresta no sentido de restringir seu acesso às áreas destinadas a 'prestar serviços' do tipo 'PSA'/REDD+. Ao mesmo tempo, a empresa pode manter suas ações destrutivas de mineração na mesma

---

região florestal, impactando novamente povos da floresta, mas fazendo propaganda que está 'compensando' por seus impactos ambientais negativos. Por fim, a empresa ainda pode vender algum 'crédito de carbono' ou 'serviço ambiental' que 'sobrou' depois de fazer 'as contas' entre a 'preservação' e a destruição, e vender esses serviços na forma de créditos ou ativos para uma outra empresa, por exemplo nos EUA ou na Europa, que quer compensar um aumento na sua atividade poluidora, afetando também comunidades próximas, que são geralmente aquelas que vivem em condições mais precárias, como os povos indígenas e comunidades negras nos EUA e Canadá.

---

25 - Ibid

26 - <http://radarrio20.org.br/index.php?r=site/view&id=229995>

Buscando tirar proveito da onda crescente do 'comércio em serviços ambientais', surgiram nos últimos anos empresas especializadas nesse ramo, com nomes como "*Lugar do Mercado Ecosistêmico*" ('Ecosystem Marketplace'), "*Bancando Espécies*" ('Species Banking') e o "*Capital de Cobertura*" ('Canopy Capital'). Essa última empresa, ligada a uma aliança que se chama *Global Canopy Programme*(GCP), assinou em 2008 um acordo com a organização do país Guayana chamada *Iwokrona International Centre for Rainforest Conservation and Development*. Pelo acordo, ao longo de 5 anos, *Canopy Capital* paga por proteger a floresta tropical em troca da 'propriedade' do ecossistema florestal e de uma garantia de participação em qualquer lucro futuro. Os 'bens comerciáveis' incluiriam títulos ou certificados de carbono, de possível chuva, de armazenamento de água, conservação do solo, biodiversidade, regulação (buffer) de clima e valores da bacia hidrográfica. Esse projeto serviria como modelo para *Canopy Capital*, inclusive para a criação de um 'mercado global de serviços ecosistêmicos das florestas', voltado para o lucro. O que não ficou claro é como *Canopy Capital*, *Iwokrona International Centre* e as comunidades locais dividiriam os recursos, já que o contrato era confidencial (27).

Há também as grandes ONGS conservacionistas como atores centrais na promoção desse novo mercado de negócios como Conservação Internacional (CI), *The Nature Conservancy* (TNC) e o Fundo Mundial pela Natureza (WWF). Essas grandes ONGs internacionais defendem 'serviços ambientais' como uma forma necessária de gerar e distribuir o financiamento para atividades de preservação. A CI, por exemplo, oferece uma tecnologia chamada "*Inteligência Artificial para Serviços Ecosistêmicos*" (ARIES). Trata-se de uma tecnologia na internet, oferecida a usuários no mundo inteiro para assisti-los em avaliações rápidas de 'serviços e valorização ambientais' em escalas múltiplas, desde o nível regional até o nível global (28).

Para que o 'comércio em serviços ambientais' possa funcionar bem, é necessário que haja regulamentação legal para definir as regras do jogo. Em alguns países do Norte, já existem regulamentações para certas áreas nos EUA e na Grã Bretanha (29). Em diferentes países do Sul,

---

essas leis e programas estão sendo construídos, muitas vezes com a assessoria de agências e bancos de cooperação para o ‘desenvolvimento’ como USAID, KfW e GTZ no caso de Equador (30), e de ONGs internacionais. No estado do Acre, no Brasil, um dos estados internacionalmente conhecidos por estar mais avançado em relação à introdução do ‘comércio em serviços ambientais’, foi aprovada pela Assembleia Legislativa, sem nenhuma participação popular, a Lei 2.308 de 22/10/2010, elaborada com a contribuição das ONGs norteamericanas *Woods Hole Research Center* e *Forest Trends* (31). A Lei cria o “*Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA)*” e diversos programas de incentivos por ‘serviços ambientais’. Já no primeiro artigo, afirma que buscam “*fomentar a manutenção e ampliação da oferta*” de ‘serviços ambientais’, como do carbono, da conservação da beleza cênica natural, da sociobiodiversidade, da água, etc. O artigo 6, parágrafo único, prevê instrumentos para “*estabelecer um arranjo institucional estável*”, garantindo um “*ambiente de confiança para (..) investidores*”. No Brasil, também em âmbito nacional, estão sendo analisadas leis que regem ‘serviços ambientais’.

---

27 - Griffiths, Tom. “Seeing ‘REDD’? : Forests, climate change mitigation and the rights of indigenous peoples and local communities”, updated version, May 2009. Forest Peoples Programme

28 - Sullivan, Sian, “Green Capitalism, and the Cultural Poverty of Constructing Nature as Service Provider”. In ‘Upsetting the Offset’, Böhm, Steffen and Siddhartha Dabhi (eds), London, MayFlyBooks, pp. 255-272

29 - Tricarico, Antônio, “The ‘financial enclosure’ of the commons”, [http://www.un-ngls.org/gsp/docs/Financialisation\\_natural\\_resources\\_draft\\_2.pdf](http://www.un-ngls.org/gsp/docs/Financialisation_natural_resources_draft_2.pdf), 2011.

30 - <http://www.accionecologica.org/servicios-ambientes/documentos-de-posicion-de-a-e/1411--redd-significa-perdida-de-derechos-colectivos>

31 - Governo do Acre, “Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais”, [http://www.ac.gov.br/wps/wcm/connect/fc02fb0047d011498a7bdb9c939a56dd/publica%C3%A7%C3%A3o\\_lei\\_2308\\_ling\\_PT.pdf?MOD=AJPERES](http://www.ac.gov.br/wps/wcm/connect/fc02fb0047d011498a7bdb9c939a56dd/publica%C3%A7%C3%A3o_lei_2308_ling_PT.pdf?MOD=AJPERES)

---



