



A Economia dos Ecosystemas e da Biodiversidade (TEEB)

Helena Boniatti Pavese

**Coordenadora Regional, América Latina e Caribe
UNEP - World Conservation Monitoring Centre**

10 de Novembro de 2010



Panorama geral

1. O que é o TEEB?

2. Situação atual e bem-estar humano

3. Abordagem econômica para a biodiversidade

4. O papel da economia no estabelecimento de metas

The Economics of Ecosystems & Biodiversity

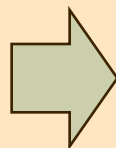


Origem e desenvolvimento do TEEB

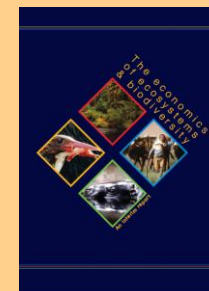
2007



Alemanha e a Comunidade
Européia propõe o estudo
TEEB



2008



Bonn, COP9 2008
Lançamento do Relatório
Preliminar do TEEB

2009



Lançamento
do estudo
"Questões
Climáticas"
atualizado

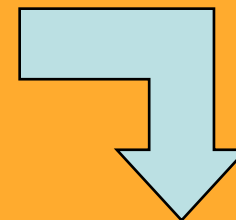


Lançamento do
TEEB para
Formuladores
de Políticas
Nacionais

2010



Relatórios
finais do TEEB
lançados em
2010

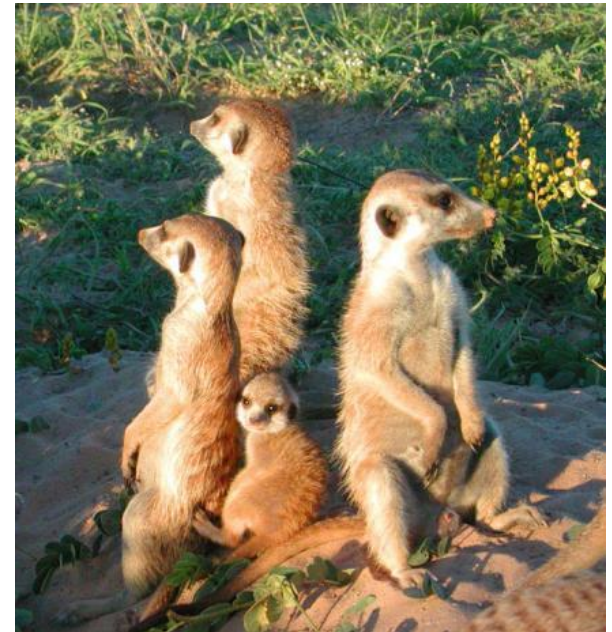




Objetivos do TEEB...

Promover uma melhor compreensão do real valor econômico fornecido pelos serviços ecossistêmicos e disponibilizar ferramentas econômicas que levem tais valores em consideração.

Liderado pelo PNUMA com apoio financeiro da Comissão Europeia, Ministério do Meio Ambiente do Governo Federal da Alemanha e o Departamento para Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido.





Sobre o TEEB...

- Um projeto de “**Arquitetura Aberta**” – mais de 500 colaboradores de instituições parceiras, universidades e indivíduos...
- Uma “**comunidade**” internacional variada de economistas, ecologistas e profissionais
- Criador de um “**bem público global**”
- TEEB é para uso de todos
- **Catalisador** de mudanças na economia, contabilidade e filosofia





TEEB no Brasil

- Setembro 2009 – Seminário sobre Economia de Ecossistemas e Biodiversidade, Brasília
- Maio 2010 - Lançamento preliminar do relatório TEEB for Business, São Paulo
- Setembro 2010 – Lançamento do relatório TEEB for Local and Regional Policy, Curitiba
- Setembro 2010 – Lançamento do relatório TEEB for Business, São Paulo
- Tradução dos relatórios TEEB para Português
- Realização de estudos TEEB no Brasil

The economics
& of
biodiversity

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) têm a honra de convidar V.Sa. a participar do Seminário **Economia de Ecossistemas e da Biodiversidade**

18/9/2009, a partir de 9h20

Inscrições gratuitas: eventos@ipea.gov.br

O evento contará com tradução simultânea e transmissão on line.
Acesse www.ipea.gov.br.



Panorama geral

1. O que é o TEEB?

2. Situação atual e o bem-estar humano

3. Abordagem econômica para a biodiversidade

4. O papel da economia no estabelecimento de metas



Os serviços que dão apoio a nossas vidas

Os serviços ecossistêmicos são os “serviços fundamentais que dão base à vida e dos quais a civilização humana depende”. Os serviços podem ser diretos ou indiretos.

Exemplos de serviços ecossistêmicos **diretos**:
polinização, madeira e prevenção de erosão.



Serviços **indiretos** incluem:

regulação do clima, dos ciclos de nutrientes, e desintoxicação de substâncias naturais.

Exemplos gerais de serviços ecossistêmicos incluem:

Regulação (clima, prevenção de enchentes, equilíbrio de nutrientes, filtração de água)

Provisão (alimentos, remédios, vestimentas, madeira)

Cultural (ciência, espiritual, recreação, estético)

Apoio (ciclo de nutrientes, fotossíntese, formação de solo)



Um equilíbrio delicado – grupos diferentes de organismos possuem diferentes funções em um ecossistema

Declínio na população de polinizadores, como as abelhas – plantas e plantações deixam de ser fertilizados – impactos na disponibilidade de alimentos...

Desmatamento das florestas – árvores deixam de processar gases de efeito estufa e de prevenir a erosão do solo, ou ainda de servir de habitat para muitas outras espécies – impactos na qualidade do ar, na água, no acesso à diversidade genética, impactos culturais...

Degradação de manguezais para a criação de camarões – áreas costeiras mais vulneráveis a danos resultantes de chuvas – impacto em outras espécies, já que acaba com os viveiros...

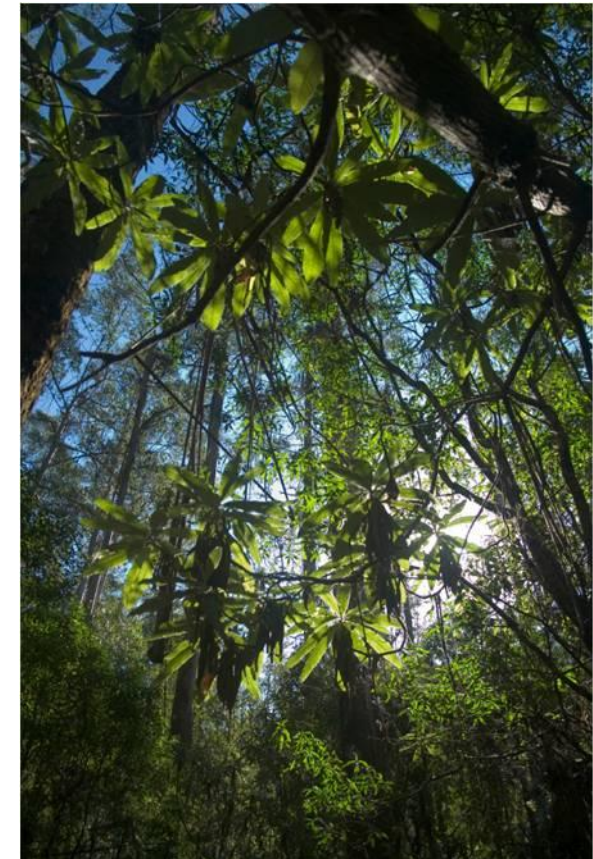




Precisamos olhar para além das espécies

E considerar o funcionamento dos ecossistemas como um todo

- Os serviços que fornecem para a humanidade.
- Sua resiliência contra “impactos”, tanto naturais quanto advindos da ação humana.





Biodiversidade e os ecossistemas na atualidade

- Nas últimas duas décadas, 35% dos mangues desapareceram
- Aprox 30% dos recifes de corais foram irreparavelmente danificados
- Florestas desapareceram por completo em 25 países
- O mundo perdeu cerca de 50% de suas áreas úmidas
- Refugiados ambientais já somam 25 milhões de pessoas
- Pressão sobre recursos se intensificou, em 2007 viviam mais pessoas em áreas urbanas do que rurais



Biodiversidade, ecossistemas e bem-estar humano

A pressão continuará e o bem-estar humano será afetado de diversas formas...

- **Disponibilidade de alimentos:**

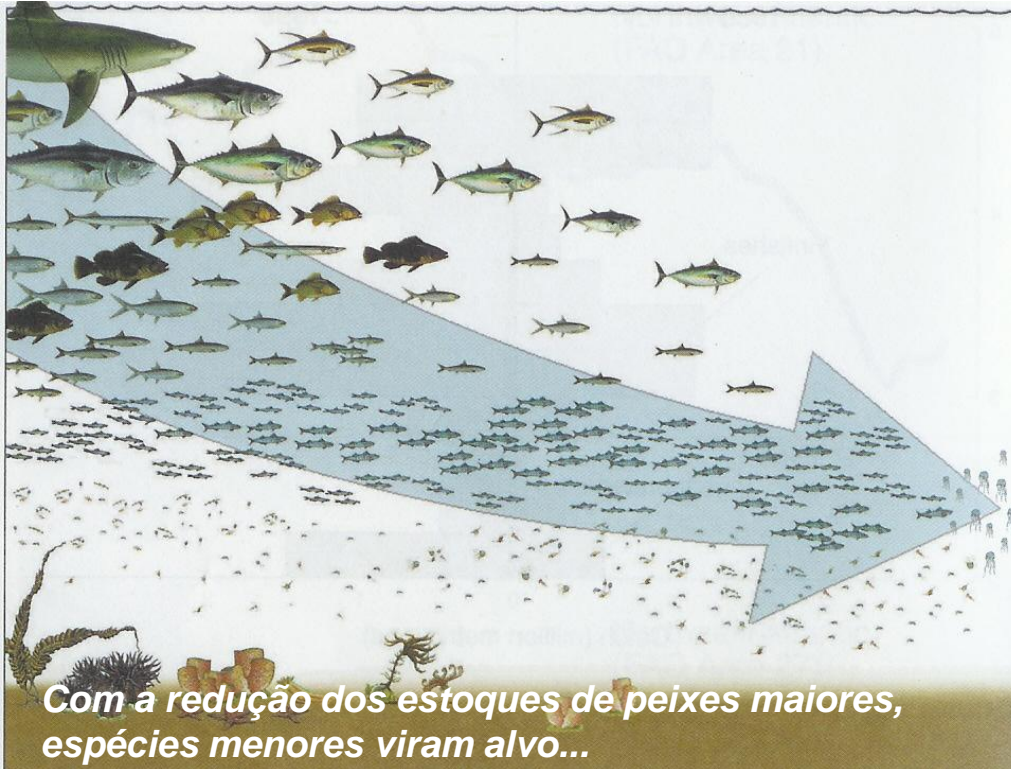
Na terra...

Maior demanda → Aumento do preço dos alimentos e maior pressão para conversão de ecossistemas e intensificação de produções existentes.





E no mar...



- Acesso aberto e incentivos perversos são os principais fatores para a perda dos recursos pesqueiros
- Metade das espécies marinhas está esgotada e outros 25% já foram super explorados
- em risco: \$ 80-100 bilhões de dolares para o setor
- em risco: aprox. 27 milhões de empregos
- mas o mais importante..

em risco: Saúde ... mais de um bilhão de pessoas dependem dos recursos pesqueiros como a sua principal ou única fonte de proteína, especialmente em países em desenvolvimento

Source: Ben ten Brink (MNP) presentation at the Workshop: The Economics of the Global Loss of Biological Diversity 5-6 March 2008, Brussels, Belgium. Original source: Pauly



- **Provisão de serviços de saúde:**

- Aprox. 50% dos medicamentos sintéticos tem origem na natureza.
- Medicamentos derivados de recursos genéticos geraram um faturamento total entre US\$ 75 bilhões e US\$ 150 bilhões nos EUA em 1997
- 70% das plantas em todo o mundo estão ameaçadas

- **Abastecimento de água**

Pobres serão os mais afetados...



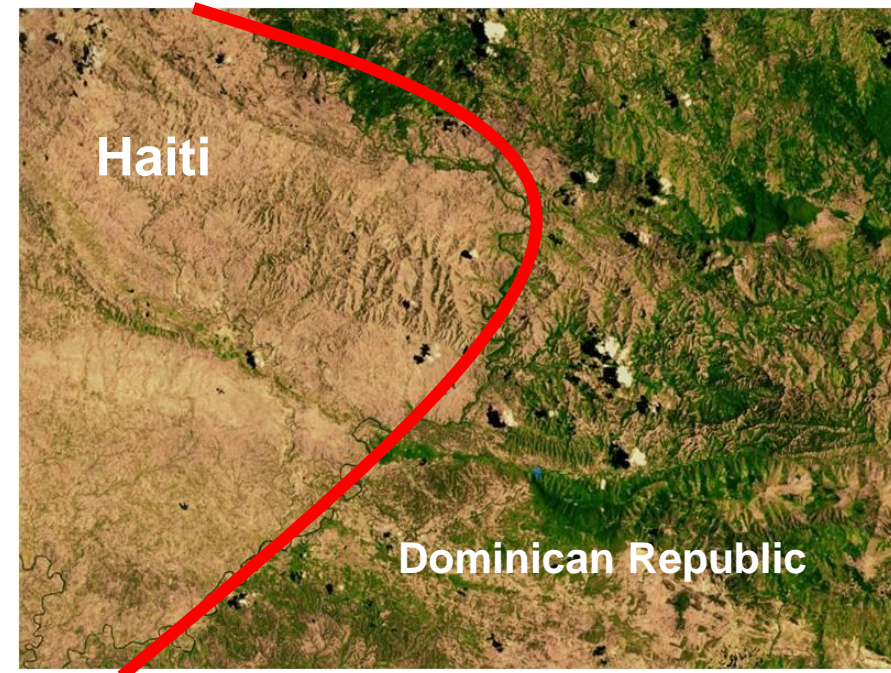
Ciclo vicioso da pobreza e da degradação ambiental: Haiti

Perda de serviços ambientais...

- Perda de 97% da cobertura florestal a partir do século 19
- Redução de 40% de chuvas em muitos locais devido ao declínio da evaporação proveniente das florestas
- Perda de 50% de terra agricultável devido à erosão do solo entre 1950-1990

E suas consequências...

- Cerca de **65% da população do Haiti** sobrevive com menos de US\$ 1 por dia.
- Cerca de **90% das crianças haitianas** estão infectadas por parasitas intestinais advindos da água





Panorama geral

1. O que é o TEEB?

2. Situação atual e o bem-estar humano

3. Abordagem econômica para a biodiversidade

4. O papel da economia no estabelecimento de metas



Porque faz sentido valorar?

Com freqüência, a sinalização do mercado não considera a valoração da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, seu uso sustentável, incentivos e as pressões impostas a eles.

A compreensão sobre o valor de serviços ecossistêmicos leva a:

- mais informações sobre o valor dos serviços prestados pela natureza
- estabelecer incentivos e regular seu uso
- aprimoramento na distribuição dos custos e benefícios





Abordagens econômicas contribuem para...

Gerar informações

- estímulo à formulação de políticas por meio da:
 - demonstração da dimensão econômica das perdas atuais
 - demonstração dos reais e potenciais benefícios econômicos

Estabelecer incentivos

- pelo uso de 'instrumentos econômicos'
 - estabelecendo pagamentos por serviços ecossistêmicos (PSE)
 - aplicando taxas, impostos e cobranças
 - avaliando os danos e definindo multas e compensações



Regular o uso

- estabelecendo padrões e regras de responsabilização
 - regulamentação das emissões (ex. poluição do ar)
 - regulamentação do uso de produtos (ex. fertilizantes, químicos etc.)

- com investimentos públicos diretos em infraestrutura ecológica
 - proteção dos ecossistemas (ex. através da criação de áreas protegidas)
 - recuperação de ecossistemas degradados



Investindo na infraestrutura ecológica

- A recuperação pode ajudar no restabelecimento do potencial produtivo da área:
 - plantio de manguezais na costa do Vietnam custa US\$ 1.1 milhões, mas economizam-se anualmente US\$ 7.3 milhões em manutenção de represas (GRID-Arendal, 2002; Reid e Huq, 2005)
- Investimentos em Áreas Protegidas têm excelente retorno:
 - investimentos de US\$ 45 bilhões poderia assegurar serviços advindos da natureza no valor de US\$ 4.4 – 5.2 trilhões anuais (Balmford et al, 2002)
 - No Brasil, estudo mostra que 10 AP no Amazonas movimentam média anual de US\$ 1,76 milhões e geram 218 empregos diretos (Amend et al, 2007)





Contribuição das Áreas Protegidas Brasileiras para a Economia Nacional

Apresentar panorama nacional detalhado sobre a contribuição econômica e social das áreas protegidas a partir da análise de bens e serviços decorrentes da existência de unidades de conservação (UCs) em todas as regiões e biomas brasileiros



Temas analisados:

- **Carbono:** contribuição econômica pela receita gerada por créditos de carbono que podem ser obtidos a partir do desmatamento evitado em Unidades de Conservação
- **Água:** contribuição econômica de Unidades de Conservação para atividades de geração de energia, abastecimento e irrigação
- **Úso público:** contribuição econômica pela renda gerada com as atividades relacionadas ao uso público em Unidades de Conservação
- **Compensação tributária:** contribuição de Unidades de Conservação para beneficiar municípios no repasse de recursos por compensação tributária.
- **Produtos florestais:** contribuição econômica da exploração de produtos madeireiros e não madeireiros em Unidades de Conservação.



Contribuição das Áreas Protegidas Brasileiras para a Economia Nacional

Resultados preliminares
no cenário mais conservador

TEMA	Valor Real (US\$/ano)	Valor Potencial (US\$/ano)
Produtos Florestais	ND	627,656,893.90
Turismo	213,525,000.00	320,835,000.00
Carbono	ND	14,318,308,240.00
Água	ND	ND
Compensação Tributária	335,284,924.55	27,871,615.46
Total	548,809,924.60	15,294,671,749.36



Panorama geral

1. O que é o TEEB?

2. Situação atual e bem-estar humano

3. Abordagens econômicas para a biodiversidade

4. O papel da economia no estabelecimento de metas



Da economia à política

Valores econômicos dos benefícios e custos dos ecossistemas podem ser internalizados e utilizados para ajudar a melhorar as políticas vigentes e oferecer novas opções

A economia pode ajudar a:

- Identificar os atores afetados e definir incentivos
- Fornecer argumentos para alcançar as metas da conservação
- Demonstrar a distribuição de custos e benefícios das diversas metas
- Avaliar as políticas atuais e seus resultados
- Estimular a reforma política
- Criar um futuro sustentável!



Copyright by Seppo Leinonen (Finland).



Mais informações e download do relatório
estão disponíveis no site:

www.teebweb.org

Contate a coordenação científica do TEEB:
teeb@ufz.de

ou

helena.pavese@pnuma.org

Obrigada!

