

Serviços ecossistêmicos e Serviços ambientais: Conceitos e importância!

Sérgio Gomes Tôsto¹

Lauro Charlet Pereira²

João Alfredo de C. Mangabeira³

[EcoDebate] Ecossistema significa o sistema onde se vive. É um termo de origem grega e representa o conjunto formado por todas as comunidades que vivem e interagem em determinada região e pelos fatores abióticos que atuam sobre essas comunidades. São divididos em terrestres e aquáticos.

Para discutir serviços ecossistêmicos, temos primeiramente que definir o que é uma função ecossistêmica. Estas podem ser definidas como constantes interações entre os elementos estruturais, como: transferência de energia, ciclagem de nutrientes, regulação de gás, regulação climática, ciclo de água entre outros.

De modo geral, uma função ecossistêmica gera um determinado serviço ecossistêmico quando os processos naturais subjacentes desencadeiam uma série de benefícios, direta ou indiretamente apropriáveis pelo ser humano, incorporando a noção de utilidade antropocêntrica. Em outras palavras, uma função passa a ser considerada um serviço ecossistêmico quando ela apresenta possibilidade/potencial de ser utilizada para fins humanos (Hueting et al., 1997).

Os processos (funções) e serviços ecossistêmicos nem sempre apresentam uma relação biunívoca, sendo que um único serviço pode ser o produto de duas ou mais funções, ou uma única função pode gerar mais que um serviço (Costanza et al., 1997).

As funções ecossistêmicas podem ser agrupadas em quatro categorias primárias: **i)** funções de regulação; **ii)** funções de habitat; **iii)** funções de produção; e **iv)** funções de informação (De Groot et al., 2002).

Como exemplos de serviços ecossistêmicos e suas funções, podemos destacar aqueles oferecidos pela mata ciliar, ou ripária, de acordo com Costanza et al., 1997 (Tabela 1).

Tabela 1 – Serviços ecossistêmicos oferecidos pela mata ciliar

Serviços Ecossistêmicos	Funções Ecossistêmicas
Controle de distúrbios	Atenuar flutuações ambientais
Controle da água	Controle dos fluxos hidrológicos
Controle de erosão	Retenção do solo em um ecossistema
Formação de solo	Processo de formação de solo
Ciclagem de nutrientes	Armazenamento, ciclagem interna, processamento e captação de nutrientes.
Controle biológico	Controle da dinâmica trófica das populações
Produção de alimento	Produção primária de alimentos
Matéria prima	Produção primária extraída como matéria prima
Recursos genéticos	Fonte de materiais biológicos e produtos
Recreação	Oportunidade para atividades recreativas
Cultural	Oportunidades para usos não comerciais
Controle do clima	Regulação da temperatura e processos climáticos globais
Fornecimento de água	Armazenamento e retenção de água

Quanto a serviços ambientais, são conceituados como aqueles prestados pelos diversos agentes econômicos para conservação e/ou recuperação dos recursos naturais. Dentro os diversos exemplos, podem ser destacados: recuperação e manutenção da mata ciliar; construção de terraços; e recuperação de áreas degradadas.

Em resumo, a principal diferença entre serviços ambientais e serviços ecossistêmicos é que, no primeiro caso, os benefícios gerados estão associados a ações de manejo do homem nos sistemas naturais ou agroecossistemas; já os serviços ecossistêmicos refletem apenas os benefícios diretos e indiretos providos pelo funcionamento dos ecossistemas, sem a interferência humana.

A importância do conhecimento desses serviços pode está relacionada a diversos aspectos. Dentre eles, sucintamente podemos destacar: **a)** a oferta de serviços ecossistêmicos pressupõe um equilíbrio ou conservação de recursos naturais; **b)** uma vez recuperado os recursos naturais como solo, água e vegetação/biodiversidade, implicitamente ocorrerá uma retomada do equilíbrio e a consequente oferta de serviços ecossistêmicos, na sua plenitude.

Referências bibliográficas

COSTANZA, R., D'ARGE, R., DE GROOT, R.S., FARBER, S., GRASSO, M., HANNON, B., LIMBURG, K., NAEEM, S., O'NEILL, R.V., PARUELO, J., RASKIN, R.G., SUTTON, P., VAN DEN BELT, M., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387, 253-260.

HUETING, R., REIJNDERS, L., de BOER, B., LAMBOOY, J., JANSEN, H., 1998. The concept of environmental function and its valuation. *Ecological Economics* 25, 31-35.

Engº Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Monitoramento por Satélite, Dr.
Desenvolvimento, Espaço e Meio Ambiente e-mail: sergio.tosto@embrapa.br

²Engº Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Meio Ambiente, Dr. Planejamento e Gestão Ambiental, e-mail: lauro.pereira@embrapa.br

³Engº Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Monitoramento por Satélite, Dr.
Desenvolvimento, Espaço e Meio Ambiente, e-mail: joao.mangabeira@embrapa.br

EcoDebate, 13/12/2012

[O conteúdo do EcoDebate é "Copyleft", podendo ser copiado, reproduzido e/ou distribuído, desde que seja dado crédito ao autor, ao Ecodebate e, se for o caso, à fonte primária da informação]

Inclusão na lista de distribuição do Boletim Diário do Portal EcoDebate

Caso queira ser incluído(a) na lista de distribuição de nosso boletim diário, basta clicar no **LINK** e preencher o formulário de inscrição. O seu e-mail será incluído e você receberá uma mensagem solicitando que confirme a inscrição.

O EcoDebate não pratica SPAM e a exigência de confirmação do e-mail de origem visa evitar que seu e-mail seja incluído indevidamente por terceiros.