



Foto: Maria Izabel Radomski

Ecossistemas são comunidades de plantas, animais e microorganismos que habitam um determinado ambiente e interagem como uma única unidade funcional.



Foto: Maria Izabel Radomski



Florestas

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Estrada da Ribeira, km 111, Colombo, PR, Cx.P. 319, CEP: 83411-000
Telefone: (41) 3675-5600 - Fax: (41) 3675-5601
www.cnpf.embrapa.br

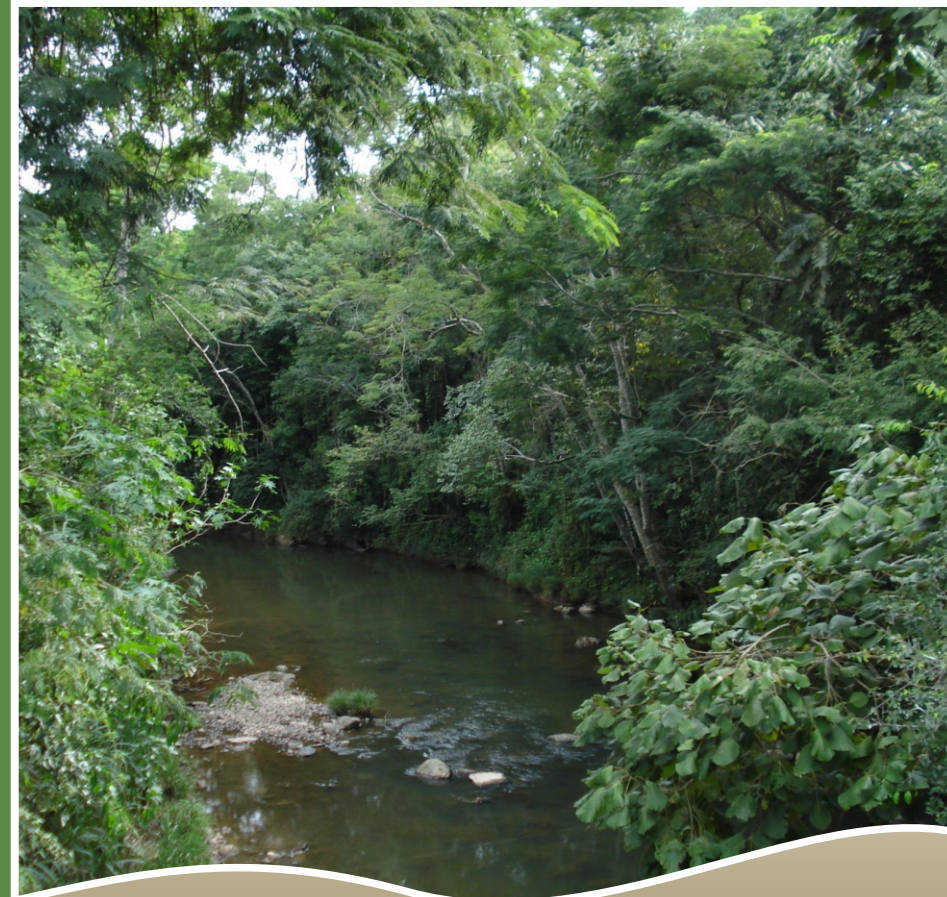
**Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**



CGPE: 9123

Arte-final: Luciane C. Jaques / Foto capa: Maria Izabel Radomski / Tiragem: sob demanda / Dezembro - 2010

AS FLORESTAS E OS SERVIÇOS AMBIENTAIS



Embrapa
Florestas

A dicotomia entre conservação ambiental e produção é um falso dilema. A produção agropecuária é baseada em processos biológicos dependentes dos recursos naturais e baseados na interações sistêmicas solo-microorganismos-plantas-animais-atmosfera. Quanto mais equilibradas e diversas forem estas interações, maiores os benefícios para a sociedade, tanto em áreas rurais quanto urbanas.

Diversas abordagens têm surgido nos últimos anos a fim de tornar a agricultura mais sustentável, mais produtiva e menos impactante aos ecossistemas naturais. Uma destas abordagens considera os serviços ecossistêmicos, ou, serviços ambientais proporcionados pelos ecossistemas, e seu objetivo é aumentar a conservação ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais dos ecossistemas naturais. Os sistemas agrícolas, nas suas mais diversas modalidades (agrícolas, pecuárias e florestais), são denominados de agroecossistemas, porém bem menos complexos que os ecossistemas naturais, mas igualmente importantes na geração e manutenção de serviços ambientais.

Ecossistemas são comunidades de plantas, animais e microorganismos que habitam um determinado ambiente e interagem como uma única unidade funcional. Podem ser formados por comunidades terrestres (campos naturais, florestas) e/ou aquáticas (rios, lagos, oceanos), e apresentam diferentes graus de alteração em função das atividades humanas.

Os serviços ecossistêmicos são os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas para a garantia do seu bem estar (Figura 1).

As florestas naturais são ecossistemas biodiversos fundamentais na geração e manutenção destes serviços, na medida em que vêm atendendo ao longo de gerações às mais diversas necessidades humanas – fornecimento de alimentos, fibras, madeira, energia, medicamentos, resinas, corantes, além de servir de abrigo para criações e proteger das intempéries, auxiliar na proteção do solo e da água e na regulação do clima.

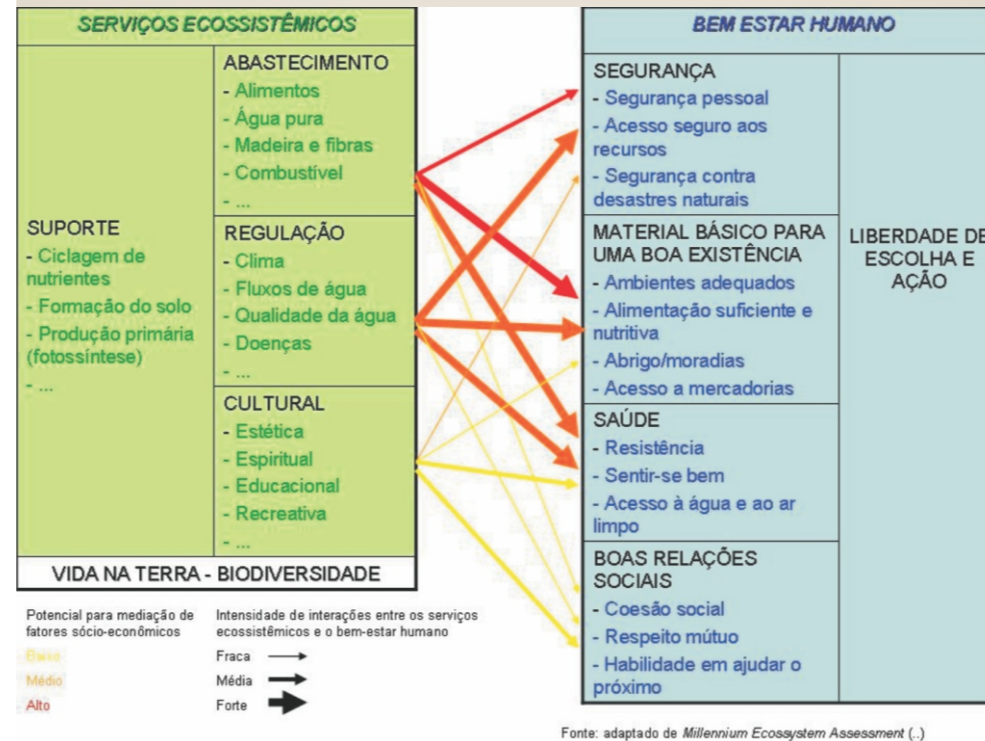


Figura 1. Interação entre serviços ecossistêmicos e bem estar humano.

As árvores mantêm uma série de interações ecológicas com os demais componentes do ecossistema florestal, as quais resultam em serviços ambientais que podem também ser obtidos quando inserimos o componente arbóreo em um agroecossistema convencional. É o caso, por exemplo, dos sistemas agroflorestais, onde a introdução de árvores em áreas de cultivos tradicionais resulta tanto em benefícios econômicos diretos (\$) quanto em benefícios indiretos, representados pelos serviços ambientais, como fixação de carbono, ciclagem de nutrientes, abrigo para inimigos naturais de pragas e doenças, sombra para as criações animais, entre outros (Figura 2).

Atualmente, a Embrapa Florestas vem desenvolvendo diferentes ações de pesquisa relacionadas aos serviços ambientais, proporcionados tanto por sistemas naturais quanto por sistemas de produção envolvendo o componente florestal. Os principais objetivos das linhas de pesquisa têm por finalidade:

- ▶ gerar subsídios para o manejo sustentável de (agro)ecossistemas;
- ▶ orientar tomadas de decisão que possam impactar os ecossistemas naturais;
- ▶ identificar mecanismos e orientar políticas públicas para o pagamento por serviços ambientais.

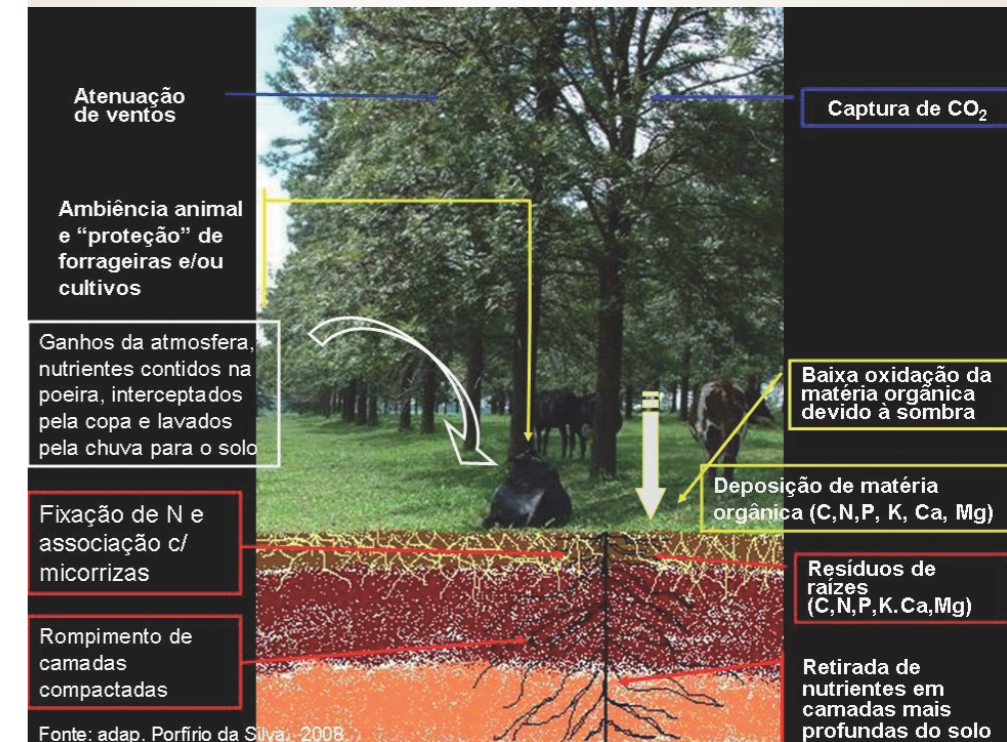


Figura 2. Benefícios obtidos com a introdução do componente arbóreo em sistemas agropecuários.