

Sistemas Agroflorestais e Aquecimento Global

Boletim Informativo



**Projeto Consolidação e
Ampliação dos Sistemas
Agroflorestais
na Região de Torres**

PD/A - Centro Ecológico

Edição nº 5

Janeiro / 2007



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH



kfw
ENTWICKLUNGSBANK



Programa Piloto para a Proteção
das Florestas Tropicais



PDA



Ministério do
Meio Ambiente





Agricultura e Mudanças Climáticas

A importância dos Sistemas Agroflorestais

**Texto adaptado de artigo escrito por André Gonçalves*

Entre as principais ameaças ambientais da atualidade, as mudanças climáticas ocupam um lugar de destaque. Conseqüência direta do aquecimento global, as mudanças climáticas estão associadas ao aumento da quantidade de desastres naturais que vêm ocorrendo nos últimos anos.

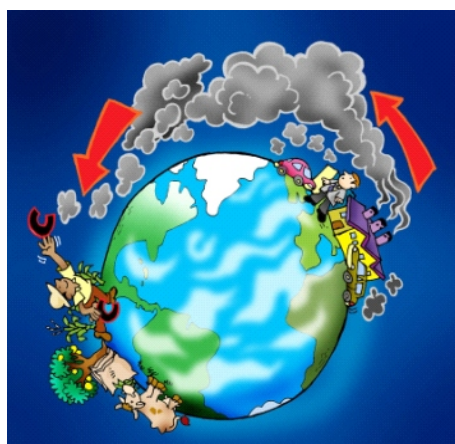
Mas pode ser ainda pior, desonfiam entidades tradicionalmente mais céticas em relação às agressões ambientais, como companhias de seguro, por exemplo.

Se a temperatura média da Terra continuar a subir como nos últimos anos, mesmo a Floresta Amazônica pode ter que se adaptar para sobreviver, através de um fenômeno chamado de savanização, com clima mais seco e quente e poucas árvores.

Perda da biodiversidade e extinção de ecossistemas inteiros, são outras conseqüências previstas pelos cientistas. **O modelo agrícola convencional, baseado em grandes extensões de terra com o mesmo cultivo, uso intenso de produtos químicos sintéticos e derivados de petróleo, contribui significativamente para emissão de gases de efeito estufa. As grandes distâncias entre os produtores de alimentos e os consumidores finais são as formas mais diretas de emissão de carbono associadas à agricultura.**

O efeito estufa, ocasionado pela concentração demasiada de vários gases, como o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4), o óxido de nitrogênio (N_2O) e os que são geralmente chamados de clorofluorocarbonos (CFCs), **tem como causa principal a queima de combustíveis fósseis** nos países industrializados. Entretanto, a **intensificação agrícola**, fundamentada na utilização de insumos químicos (agrotóxicos e fertilizantes químicos sintéticos), mecanização e





sementes que “não funcionam” sem essa química toda, também tem uma enorme parcela de responsabilidade no que se refere às mudanças climáticas. Diretamente, os **principais mecanismos em que o manejo dos sistemas agrícolas convencionais contribuem para a emissão de carbono são:**

A) **Utilização de combustíveis fósseis** em diversas atividades tais como o preparo do solo, aplicação de adubos químicos e agrotóxicos, etc.

B) **Uso de insumos químicos como agrotóxicos e adubos químicos**, que incorporam grandes quantidades de energia em sua fabricação e transportes.

C) **A pecuária** ocupando extensões de terra cada vez maiores.

D) **O consumo de matéria orgânica do solo**, principalmente no processo de arar e revolver a terra.

Indiretamente, a **expansão da fronteira agrícola vem pressionando áreas originalmente florestadas, como a Amazônia e o Cerrado**. Os sistemas alimentares em que os produtores estão cada vez mais distantes dos consumidores são também causas freqüentes de geração de gases de efeito estufa. Uma investigação feita no Reino Unido, por exemplo, demonstrou que o transporte dos produtos agrícolas e alimentares representa 28% do total de produtos transportados nas rodovias, impondo um custo externo estimado em cerca de dois milhões de libras ao ano.

Por outro lado, **os sistemas agrícolas, quando manejados adequadamente, podem se constituir em importantes fontes de acumulação de carbono**, compensando as perdas inerentes à agricultura.

Entre as opções com particular potencial para aumentar o seqüestro de carbono, **os sistemas agroflorestais ditos complexos, se destacam**. Estes sistemas, que genericamente podem ser definidos como o crescimento ou retenção deliberada de árvores juntamente





com cultivos e/ou animais na mesma área para obtenção de múltiplos produtos ou benefícios **são importantes para mitigação dos gases de efeito estufa na medida em que incorporam o elemento arbóreo, aumentando assim a biomassa total produzida, como também o aumento da matéria orgânica do solo. Ademais, os sistemas agroflorestais podem contribuir para reduzir a pressão sobre os bosques e fragmentos florestais.**

Outros serviços ambientais como a **proteção e regeneração da biodiversidade, a conservação da água e a manutenção da paisagem também são aspectos que justificam a promoção destes sistemas.**

Na região de Torres, assessorados pelo Centro Ecológico, diversas famílias de agricultores vêm adotando esta forma de manejo em seus bananais. **Organizados também em pequenas associações de agricultores ecologistas** e comercializando seus produtos basicamente através de uma rede solidária de circulação de produtos ecológicos, estes agricultores têm viabilizado a capacidade de **proteger os recursos naturais e aumentar sua renda** sem comprometer a produção.

Assim, esta experiência, que todavia tem um caráter demonstrativo, muito mais em virtude da carência de políticas de apoio que propriamente por sua viabilidade técnica, pode ter um papel importante na temática das mudanças climáticas.

*Traduzido e adaptado do artigo ***La Importancia de los Sistemas Agroflorestales en la Mitigación de los Gases de Efecto Invernadero***, de André Luiz R. Gonçalves, Coordenador técnico do Centro Ecológico e Candidato a PhD no Departamento de Recursos Naturais da Universidade de Cornell, Estados Unidos.

As ilustrações deste boletim foram cedidas por CEDECO - Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense. A CEDECO é uma organização parceira que está implementando o projeto Gases de Efeito Estufa e Agricultura Organica, na Costa Rica.

