



USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO  
Veículo: Agência USP  
Data: 13/04/2010  
Link: <http://www.usp.br/agen/?p=22160>  
Caderno / Página: - / -  
Assunto: Integração lavoura-pecuária reduz emissões do efeito estufa

## Integração lavoura-pecuária reduz emissões do efeito estufa

*Caio Albuquerque, da Assessoria de Comunicação da Esalq*

A mudança de uso da terra somada à agricultura é responsável por cerca de 60% das emissões de gases do efeito estufa (GEE) no Brasil. Pesquisa da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba, mostra que a adoção da técnica de integração lavoura-pecuária (ILP) pode reduzir o nível de emissões, aumentando a fixação de carbono no solo. O estudo foi realizado pelo engenheiro agrônomo João Luiz Nunes Carvalho.

O trabalho, financiado pela Fundação de Amparo a Pesquisa no Estado de São Paulo (Fapesp), foi desenvolvido nos estados de Rondônia, Mato Grosso e Goiás. Foram coletadas amostras de solo e de GEE entre os anos de 2005 e 2010, com objetivo de calcular no laboratório os fluxos de gases e taxas de sequestro de carbono do solo. O pesquisador mapeou o que ocorre com o carbono do solo em diferentes cenários de uso da terra, variando desde a vegetação nativa até áreas de integração lavoura-pecuária. “Nós já sabemos que, bem manejada, a pastagem acumula carbono no solo, mas quando associada aos sistemas de ILP não tínhamos os valores exatos”, aponta Carvalho.



Integração lavoura-pecuária aumenta nível de retenção do carbono no solo

O estudo verificou que a implantação da integração em áreas anteriormente sob Sistema de Plantio Direto (SPD), baseada no binômio soja-milho, exibiu aumentos no estoque de carbono do solo da ordem de 0,82 a 2,58 toneladas por hectare por ano. A implantação dos sistemas de ILP resultou em taxas de acúmulo de carbono muitos superiores às aquelas observadas após a conversão de cultivo convencional para SPD. Ou seja, a mitigação na emissão de gases é um efeito direto do ILP e em grandes proporções. “Na integração, há uma soma dos benefícios do plantio direto, somada aos pontos positivos da pastagem, o que conduz a elevação do carbono no solo e a redução drástica de emissão de gases”, ressalta o engenheiro agrônomo.

### Manejo

A conversão de vegetação nativa para culturas agrícolas, mesmo em SPD, representou redução de C no solo, mas a magnitude dessas perdas depende, entre outros fatores, do manejo do solo. No sistema ILP usa-se a terra o ano inteiro. Após a colheita da soja, por exemplo, o agricultor planta o milho, consorciado com braquiária. Assim que o milho é colhido, a braquiária já está pronta para o consumo pelos animais, justamente nos meses de seca, quando a maioria das pastagens apresenta pouca oferta de forragem e ainda material de baixa qualidade. Dessa forma, os animais permanecem por quatro meses nesse pasto de boa qualidade sob ILP.

“Quando chega a hora do novo plantio, em outubro, retira-se o gado, o capim cresce um pouco, e em seguida aplica-se herbicidas e planta-se a nova cultura direto na palha da braquiária. Está assim caracterizada a verticalização da produção”, explica Carvalho. O pesquisador espera que o resultado de seu estudo, somado a outros benefícios já evidenciados, possa dar sustentação a programas governamentais de incentivos à implantação dos sistemas de ILP em larga escala.

“A ILP resulta em diversificação de atividades e garante renda o ano inteiro, possibilitando que muitos produtores saiam do vermelho”, observa o pesquisador. “Na ponta da cadeia produtiva, haverá ainda o argumento de que o consumidor terá a disposição produtos diferenciados, mais limpos, com menor pegada de carbono e sem restrições ambientais”, finaliza o pesquisador. O sistema vem se mostrando uma tendência no País, mas sua massificação ainda é relativa, já que a sua adoção esbarra em questões culturais e financeiras.

Em 2009, os governos federal e paulista estabeleceram metas para redução das emissões de gases do efeito estufa no setor agropecuário até o ano de 2020. A tese de doutorado *Dinâmica do carbono e fluxos de gases do efeito estufa em sistemas de integração lavoura-pecuária na Amazônia e no Cerrado* foi apresentada no programa de pós-graduação em Solos e Nutrição de Plantas da Esalq. O trabalho teve a orientação do professor Carlos Clemente Cerri, do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) da USP.

(Com informações da Assessoria de Comunicação da Esalq)

**Mais informações: (19) 3429-4485 / 3429-4477**