



Projeto Água e Cidadania  
na Bacia do Apa - uma  
Abordagem Sistêmica e  
Transfronteiriça na Década  
Brasileira da Água  
CT-HIDRO/MCT/CNPQ

## **Agricultura e Pecuária mal planejadas: os maiores promotores da degradação dos recursos hídricos**

**Simone Alves da Cunha**

Nos últimos anos, tem-se notado uma movimentação intensa em relação à escassez de recursos hídricos. As águas de muitos cursos hídricos, antes consideradas inalteráveis, chegaram a um limite em que não poderão se recompor de forma natural. Muitas fontes naturais de água se esgotaram pelo mau uso e manejo incorreto destes recursos. A atividade agropecuária aparece como grande responsável pela degradação intensa das águas, sejam superficiais ou subterrâneas.

O aumento na produtividade, com grandes esperanças de colheitas fartas e novas tecnologias, propiciaram o domínio de áreas pouco exploradas. De fato, muitas destas expectativas se realizaram, mas tiveram impactos como a perda de biodiversidade e a exaustão de vários cursos d'água por assoreamento, além de contaminação. São variadas as formas de degradação dos recursos hídricos via setor agrícola. Na região da Bacia do Alto Paraguai, na borda do Pantanal, situam-se regiões de Cerrado muito utilizadas para a atividade agropecuária. O uso intensivo deste solo, em sua maioria arenoso, aliado a um manejo inadequado, potencializa um processo natural de erosão e assoreamento dos cursos de água do próprio planalto, afetando os rios do Pantanal.

Associado ao problema da erosão, está o uso imprudente de agrotóxicos, especialmente nas partes mais altas onde a agricultura é mais intensa. Existem produtos menos agressivos no mercado, mas são produtos mais caros, conseqüentemente, menos consumidos. A fiscalização e o monitoramento da forma de uso dos agrotóxicos ainda são precários; apesar da evolução das técnicas de produtividade, o uso de produtos químicos é um dos mais sérios fatores de deteriorização da qualidade dos recursos hídricos.

Um dos grandes problemas da atividade agropecuária, notadamente a agricultura, é que algumas áreas estão sendo completamente substituídas pela lavoura mecanizada, com predomínio de monocultura de soja e algodão. Além disso, muitos proprietários avançam com as plantações sobre as vegetações presentes nos brejos, buritizais e cabeceiras dos córregos através do desmatamento direto ou indireto, causando um desequilíbrio. Outro problema grave que acontece nas áreas de Cerrado no planalto é que as nascentes dos rios que vão formar o Pantanal, muitas vezes, são utilizadas de forma indiscriminada. É muito comum estas nascentes serem represadas e o fluxo interrompido ou diminuído em alguns cursos de água dentro de diversas propriedades. Outro fator de escassez é provocado pelo desmatamento destas nascentes.

O Pantanal é uma planície sedimentar com predominância de campos inundáveis, que tem como principal atividade econômica a criação extensiva de bovinos de corte. Antigamente, a alimentação dos bovinos era totalmente sustentada pelas forrageiras nativas. Entretanto, um dos principais fatores limitantes da pecuária é a baixa qualidade e disponibilidade das pastagens nativas. Nas últimas décadas, foram feitas diversas tentativas

Este material é apenas uma proposta, uma contribuição do Projeto Pé na Água para incentivar a inserção, em sala de aula, de temas relacionados à gestão e conservação das águas contextualizados à realidade da Bacia do Apa (Mato Grosso do Sul). Informações e conceitos e aqui emitidos são de responsabilidade do autor. Pede-se ao(à) professor(a) que inteire-se do assunto consultando o livro Pé na Água e outras fontes. Slide-shows, artigos relacionados ao tema e sites recomendados estão disponíveis no cd-rom encartado ao livro.



Projeto Água e Cidadania  
na Bacia do Apa - uma  
Abordagem Sistêmica e  
Transfronteiriça na Década  
Brasileira da Água  
CT-HIDRO/MCT/CNPQ

para introdução de espécies de gramíneas exóticas, com a finalidade de aumentar a oferta alimentar em épocas críticas de seca e cheia, especialmente, para animais que requerem pastagens com maior disponibilidade e melhor qualidade nutricional. Por ser o Pantanal considerado Reserva da Biosfera e Patrimônio da Humanidade, um dos grandes desafios é a conservação aliada com o aumento da produtividade. Um dos principais questionamentos sobre essa região refere-se à quantidade de hectares desmatados para cultivo de pastagens: de uns tempos para cá, estão predominando as substituições de áreas de campo-cerrado com gramíneas exóticas.

A transformação da paisagem local, em áreas agriculturáveis e para pastagens, não fornece a dimensão das conseqüências exploratórias. É preciso que uma outra forma de convívio e cultivo dos solos se torne "convencional". A chamada "agricultura alternativa", termo genérico para vários sistemas diferentes de práticas agrícolas – agriculturas orgânica, biodinâmica, biológica; agrofloresta; permacultura, entre outras –, se propõe a modificar este cenário.

Como alternativa para o uso dessas áreas, existem os sistemas agroflorestais que são sistemas e tecnologias de uso do solo nos quais as espécies lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras, etc) são utilizadas no mesmo sistema de manejo de culturas agrícolas e/ou produção animal, em alguma forma de arranjo temporal ou espacial. Combinam produção com conservação dos recursos naturais. Além de buscar atender várias necessidades dos produtores rurais (alimento, madeira, lenha, forragem, plantas medicinais e fibras), podem auxiliar na conservação dos solos, microbacias, áreas florestais, biodiversidade, entre outros. São praticados da maneira mais integrada possível com o ambiente natural, onde tentam proporcionar um rendimento sustentável ao longo do tempo. Trata-se, pois, de um sistema "Agrosilvopastoril", ou seja, que busca integrar lavouras, com espécies florestais e pastagens e outros espaços para os animais, considerando os aspectos paisagísticos e energéticos, na elaboração e manutenção destes policultivos (diversas culturas convivendo no mesmo espaço). O uso da tecnologia de sistemas agroflorestais agrega várias áreas do conhecimento como agricultura, fruticultura e a silvicultura, as pequenas diferenças no modo de conduzir suas atividades privilegiam não só ganhos financeiros, mas buscam também conciliar o aspecto socioeconômico com o ambiental, para que seus ganhos tenham sustentabilidade ao longo dos anos.

Um aspecto que determina a sustentabilidade desses sistemas é a presença das árvores, que têm a capacidade de capturar nutrientes de camadas mais profundas do solo, reciclando-os eficientemente e proporcionando maior cobertura e conservação dos recursos edáficos.

O Sistema Agroflorestal objetiva otimizar a produção por unidade de área, com o uso mais eficiente dos recursos (solo, água, luz, etc.), da diversificação de produção e da interação positiva entre os componentes. Isto é possível porque um solo vivo, com ar, água, organismos habitando-o e dinamizando-o, mantém sua estrutura e fertilidade em longo prazo, possibilitando seu cultivo e a produção de alimentos por várias gerações.

Como citado, a prática de atividades agropastoris de maneira sustentável leva a uma maior produção sem que, no entanto, degrade o meio ambiente.