

## **USO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA: O CASO DO ASSENTAMENTO MARGARIDA ALVES – MIRASSOL D'OESTE - MT**

**Ronaldo Santos de Freitas – Pós-graduando em Análise Ambiental e Planejamento  
Urbano da Universidade do Estado de Mato Grosso.**  
ronaldofase@terra.com.br

**Daniela de Oliveira Danieli – Grupo de Assessoria de Agroecologia na Amazônia.**  
daniela.gtna@terra.com.br

### **OBJETIVOS**

A ocupação desordenada do espaço agrícola no sudoeste do Mato Grosso tem sido um dos temas mais recorrentes na última década. Atualmente existe na região uma grande demanda por áreas para realização de Reforma Agrária. Esta é fundamental para a sustentabilidade alimentar, social, econômica e ambiental do País, pois propõe redistribuição de renda e uma reordenação fundiária. No entanto, não existe um maior planejamento por parte do poder público na seleção de áreas para a instalação de assentamentos. Alguns se localizam em áreas ecologicamente frágeis e impróprias para o desenvolvimento de atividades de agricultura de base familiar.

O presente estudo objetiva analisar o uso dos recursos hídricos no assentamento Margarida Alves, situado no Município de Mirassol D'Oeste, Mato Grosso. O assentamento possui uma área de 3.902,5362 ha foi instalado em 1.996 a partir da desapropriação de uma fazenda de criação extensiva de gado. Na área foram assentadas 145 famílias que desenvolvem a pecuária e a agricultura, quase sempre sem orientações de técnicas de manejo adequado do solo e da água.

Através do questionário aplicado junto à comunidade elaborou-se uma análise sobre: uso e acessibilidade aos recursos hídricos entre as diversas famílias do assentamento Margarida Alves, manejo de agroquímicos e as principais implicações de um Plano de Desenvolvimento de Assentamento no âmbito da sustentabilidade dos recursos naturais e democratização do acesso à água.

### **REFERENCIAL TEÓRICO**

Segundo ALVES (2004), uma das estratégias da política agrária oficial para viabilizar a proposta de reforma agrária é a aplicação dos planos de desenvolvimento para os assentamentos rurais visando uma análise do potencial dos recursos naturais da área ocupada, a fim de que as comunidades possam estabelecer um manejo adequado e gerir esses recursos, assegurando melhores condições de sobrevivência e qualidade de vida.

O artigo 3º da Instrução Normativa Nº 15 de 30 de março de 2004 do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) diz que o projeto de assentamento consiste num conjunto de ações, em área destinada à reforma agrária, planejadas de natureza interdisciplinar e multisetorial integradas ao desenvolvimento territorial e regional, definidas com base em diagnósticos precisos acerca do público beneficiário e das áreas a serem trabalhadas, orientadas para utilização racional dos espaços físicos e dos recursos naturais existentes objetivando a implementação dos sistemas de

vivência e produção sustentáveis, na perspectiva do cumprimento da função social da terra e da promoção econômica, social e cultural do trabalhador rural e de seus familiares.

Para MAZZETO (2002), todo o desenho do assentamento e a construção de seu modelo devem, portanto, fazer parte, desde o início, de um processo participativo e interativo, em que a ampliação do conhecimento agroecológico ande lado a lado com o processo socioorganizativo da comunidade, propiciando a construção simultânea das identidades socioculturais e territoriais.

Segundo este autor ainda, para construir o desenho desses assentamentos, é necessário à introdução dos instrumentos técnicos da estratificação ambiental das áreas e de seu zoneamento agroecológico para fins de assentamento. O zoneamento agroecológico é uma projeção básica de ocupação do espaço e organização territorial baseada na estratificação ambiental (identificação e mapeamento dos ambientes fundamentais que compõem a área). Esse zoneamento deve definir num mapa as áreas: a) de proteção ambiental – reserva legal, áreas de preservação permanente, corredores ecológicos; b) próprias para o cultivo mais intensivo – agricultura, pastagens plantadas; c) para uso mais extensivo e restrito – extrativismo, manejo visando a uso múltiplo, pastagem natural, etc. E pode destacar também das áreas de uso comum àquelas mais próprias para uso familiar, apontando as possibilidades de futura organização territorial do assentamento.

Sendo assim, é preciso considerar a necessidade de discutir os critérios de seleção das áreas para assentamentos, a forma como ela é dividida entre os assentados, a natureza da assistência técnica recebida pelas famílias do assentamento, como condição para não transformar os dados ambientais em naturais e fixos e externos à dinâmica social e política dos assentamentos.

Antes da instalação de um assentamento o Plano de Desenvolvimento do Assentamento deveria ser elaborado para que as famílias pudessem estabelecer as atividades agrícolas de acordo com a capacidade ambiental, respeitando as áreas de reserva legal, mata ciliar, microbacia entre outros condicionantes que são fundamentais para a sustentabilidade do local.

Para LOPES (1996) é impossível discutir os efeitos ambientais dos assentamentos sem referir-se à própria trajetória das políticas públicas que lhes dão origem. Um dos pontos a ser destacado refere-se às condições que permeiam a seleção de áreas para desapropriação.

Este fato confirma-se quando se analisam as áreas desapropriadas para a realização de Reforma Agrária no Município de Mirassol do Oeste e região: são áreas pouco apropriadas para o desenvolvimento da agricultura familiar (solos predominantemente calcáreos e conseqüentemente insuficiência de fontes hídricas).

A avaliação da capacidade de uso das terras é a etapa básica para o planejamento conservacionista de propriedades rurais ou de áreas maiores, como microbacias hidrográficas, municípios ou regiões. É uma classificação que, baseada na interpretação das características das terras, visa indicar as possibilidades de uso agrícola das mesmas e as práticas de manejo e conservação necessárias para a manutenção ou elevação da sua produtividade, sem causar degradação dos solos e do ambiente.

Uma melhor compreensão de índices de qualidade do meio ambiente em áreas de assentamentos de reforma agrária diz respeito ao estado de conservação das áreas de preservação permanente (APP), avaliando seu estado de preservação (sem uso agrícola) e cobertura florística natural ou recuperada.

Segundo o Instituto de Terras do Estado de São Paulo: as áreas de Preservação Permanente são aquelas à margem de corpos d'água (rios, lagos, represas e nascentes), áreas íngremes e topos de morros. Essas áreas, quando sem cobertura vegetal, devem ser restauradas com as características mais próximas às originais, quando a composição de espécies. São áreas muito sensíveis e importantes na proteção do solo, recursos hídricos, flora e fauna, sendo protegidas por lei. Por esse motivo, essas áreas não são passíveis de nenhuma forma de manejo.

Para SPAVOREK (2003), as áreas de preservação permanente são avaliadas como áreas de interesse ambiental específico, devido à sua função de preservação dos recursos naturais, principalmente os cursos d'água.

Existem atualmente mudanças conceituais operadas ou incorporadas pela nova legislação brasileira de gestão das águas que expressam possibilidades de mudanças de atitudes frente à regulamentação e à administração dos usos humanos dos recursos naturais. A preocupação com o que passou a ser denominado "meio-ambiente" é a manifestação de novas práticas e relações do homem com a natureza.

Para SANTOS (2002), as Áreas de Preservação Permanente deveriam ser reconhecidas como áreas de utilidade pública, de interesse comum a todos e localizadas, em geral, dentro do imóvel rural, público ou particular, em que a lei restringe qualquer tipo de ação, no sentido de supressão total ou parcial da vegetação existente, para que se preservem com as plantas em geral, nativas e próprias, que cobrem a região.

A intervenção humana em áreas de preservação permanente como os de mata ciliar, além de ser proibida pela legislação federal, causam uma série de danos ambientais. As matas ciliares atuam como barreira física, regulando os processos de troca entre os ecossistemas terrestres e aquáticos e desenvolvendo condições propícias para a infiltração (KAGEYAMA,1992). Sua presença reduz significativamente a possibilidade de contaminação, dos cursos d'água por sedimentos, resíduos de adubos e defensivos agrícolas, conduzidos pelo escoamento superficial da água no terreno.

As Reservas Legais e especialmente as matas ciliares cumprem a importante função de corredores para a fauna (animais silvestres), uma vez que permite que animais possam deslocar-se de uma região para outra, tanto em busca de alimentos que, dependendo da época do ano, tem oferta em diferentes tipos de plantas, solos ou localidades na mata, como para fins de acasalamento.

A destruição ambiental pode trazer severos prejuízos e mesmo inviabilizar determinadas atividades agropecuárias, incluindo desde o manejo e a conservação dos solos, para manutenção da porosidade, fertilidade e microrganismos, até os animais e plantas que mantêm uma dependência uns com os outros.

As soluções propostas para a resolução dos problemas ambientais passaram a ser colocadas não somente em termos de proteção, mas também, e cada vez mais, em termos de gestão para que as relações dos homens com a natureza possam ser estabelecidas de tal modo que os recursos oferecidos por ela permaneçam renováveis.

## **METODOLOGIA**

Os dados analisados foram coletados de uma pesquisa realizada em abril de 2004 pela Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE) e pelo setor de produção do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) com propósito de obter dados relativos à gestão ambiental e produtividade média do assentamento. Os questionários foram distribuídos a todas as famílias, nos momentos de reuniões e encontros do setor de produção do assentamento.

A taxa de retorno foi de 29,7%, gerando uma população amostral de 43 famílias.

Foram aplicados questionários estruturados, com perguntas fechadas, relativas a aspectos ligados à produção agropecuária, recursos hídricos, e utilização de agroquímicos, uso de maquinaria agrícola para o preparo de plantios e o estabelecimento de pastagens, também foram feitas visitas a áreas a margem do córrego barreirão que abastece o assentamento, além de entrevistas informais as algumas lideranças do assentamento.

## **RESULTADOS**

As atividades agrícolas praticadas no assentamento são em sua maioria para o autoconsumo e comercialização de excedentes. Destaca-se a produção de cereais como arroz, feijão, mandioca e milho. A atividade de pecuária leiteira é desenvolvida praticamente por todas as famílias entrevistadas, esta atividade exige constante consumo de água para a alimentação dos animais, para facilitar o acesso dos animais às fontes de água é feito o desmate de matas ciliares conseqüentemente o pisoteio do gado causa o assoreamento do córrego.

Fora isso esta prática agrícola tem demandado o uso constante de queimadas para a renovação das áreas de pastagem, isto tem ocasionado um efeito negativo devastador, tanto de empobrecimento progressivo do solo pela perda de nutrientes, destruição de florestas, capoeiras, inclusive de áreas de reserva legal e de preservação permanente.

Das famílias que responderam a pesquisa 26% possuem o curso do córrego passando por dentro do lote o que mostra que a divisão dos lotes sem planejamento leva a uma exclusão de grande parte das famílias em relação ao acesso aos recursos hídricos. Constatou-se, ainda que algumas famílias que foram contempladas com recursos hídricos em seus lotes estão degradando grande parte das matas ciliares, levando o pasto até a beira do córrego.

Não existe recurso financeiro suficiente e nem assistência técnica disponível e especializada que preconize o uso de práticas de manejo de pastagens no assentamento, isto tem levado os assentados ao aumentar suas áreas de pastagens junto a capoeiras e matas, através das práticas de desmatamento e queimadas. Atingindo áreas de preservação permanente e conseqüentemente causando impactos ambientais.

Do total de 43 famílias entrevistadas, 5 afirmaram que utilizam agrotóxicos nas lavouras ou nas pastagens. As famílias citaram agrotóxicos como Aldrin, Folidol, Tamaron e Round-up. Os agrotóxicos Folidol e Tamaron são inseticidas organofosforados. Segundo GRISOLIA (2005), os inseticidas organofosforados são muito tóxicos aos mamíferos, pois inibem a enzima acetilcolinesterase, provocando um acúmulo de acetilcolina nos tecidos nervosos.

Uma grande preocupação observada nesta pesquisa foi constatar que uma das famílias entrevistadas utiliza aldrin, inseticida do grupo dos organoclorados, que está proibido no Brasil para usos na agricultura. Este inseticida é considerado um poluente ambiental com ação estrógena, ou seja, altera o equilíbrio hormonal, acumula-se nos tecidos gordurosos, inibindo uma série de enzimas. O uso intensivo deste agrotóxico para o combate da malária na década de 80 foi um dos principais responsáveis pelo aumento do câncer de mama.

O assentamento não possui Plano de Desenvolvimento do Assentamento, licenciamento ambiental e mapas onde estejam plotados dados relativos à cobertura vegetal e disponibilidade de recursos hídricos, o que inviabiliza uma detalhada análise das potencialidades e fragilidades ambientais no assentamento.

## CONCLUSÕES

É fundamental que sejam adotadas medidas em médio prazo para a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Assentamento, além disso urge que seja feito o reflorestamento com espécies vegetais nativas a margem do córrego do assentamento Margarida Alves, e que, envolva a comunidade para que seja estabelecida com a mesma uma relação educativa, envolvendo prioritariamente as famílias que possuem água do córrego no lote.

Será necessária uma maior participação do poder público municipal na promoção de uma campanha de educação ambiental, junto aos moradores do assentamento, despertando a comunidade para a importância de assegurar a integridade da Área de Preservação Permanente do Assentamento Margarida Alves.

Para a consolidação de assentamentos com maiores indicadores de sustentabilidade sócio-ambiental no sudoeste do Mato Grosso é necessário o governo federal, não se restrinja apenas à obtenção de terras, mas sim também a elaboração de um plano de gestão e desenvolvimento do assentamento que propicie a reprodução social das famílias beneficiadas pela reforma agrária em consonância com o uso sustentável dos recursos naturais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, N. M. S; SILVA, B. D; REGO, M. J. M. **Diagnóstico Morfodinâmico como base para a gestão dos recursos naturais – em áreas de assentamento rural.** Disponível em: < [http://www.igeo.uerj.Br/VICBG-2004/Eixo2/E2\\_121.HTM](http://www.igeo.uerj.Br/VICBG-2004/Eixo2/E2_121.HTM) > Acessado em: junho de 2005.

CONAMA – Código Nacional do Meio Ambiente. Resolução 303 de 20/03/02. **Áreas de Preservação Permanente.** Brasília, DF 2002.

GRISOLIA, C.K. **Agrotóxicos-mutações, reprodução e câncer.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2005, 392p.

IBGE. **Censo Econômico – 2003.** Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2003.

INCRA. **INSTRUÇÃO NORMATIVA/INCRA/Nº15, de 30 de março de 2004.** Disponível em: < [www.incra.gov.br/htm/serverinf/legistalacao/instun/\\_down/IN-15%202004%Implanta%E7%E3o.doc](http://www.incra.gov.br/htm/serverinf/legistalacao/instun/_down/IN-15%202004%Implanta%E7%E3o.doc) > Acessado em: maio de 2005.

ITESP – Instituto de Terras de Estado de São Paulo "**José Gomes da Silva**" – **1998 Retrato da Terra – Perfil Socioeconômico dos Assentamentos do Estado de São Paulo**, Série Cadernos Itesp, nº1, 72p.

LOPES, I. V. **Gestão ambiental no Brasil: experiências de sucesso**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1996, 279p.

KAGEIAMA, P. Y. **Recomposição da vegetação com espécies arbóreas nativas em reservatórios de usinas hidroelétricas da CESP**. Série técnica IPEF, v.8, nº25. p1-5,1992.

MACHADO, C. J. S. (Org.). **Gestão da água doce: usos múltiplos, políticas públicas e exercício da cidadania no Brasil**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003, 245p.

MAZZETO C. E. S. **Assentamentos e outras formas de apropriação da terra e agroecologia** - 2002. Disponível em: < <http://www.encontroagroecologia.org.br> > Acessado em junho de 2005.

SANTOS F. J. R. **Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal**. Disponível < [http://www.arvore.com.br/artigos/htm\\_2002/ar0807\\_2.htm](http://www.arvore.com.br/artigos/htm_2002/ar0807_2.htm) > Acessado em: abril de 2005.

SILVA, J. G. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. São Paulo: Unicamp – Instituto de Economia, 2º Ed.-1998, 195p.

SPAROVEK, G. **A qualidade dos assentamentos de reforma agrária brasileira**. São Paulo: Páginas e Letras Editora e Gráfica, 2003, 204p.