

**MODELO AGROECOLÓGICO DE DESENVOLVIMENTO  
RURAL PARA OS PROJETOS DE REFORMA AGRÁRIA NO  
CERRADO**

Autor:  
**Jorge Luís Nascimento Soares**

**Belém – PA  
Junho de 2005**

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma modalidade sustentável de desenvolvimento para as áreas sob vegetação de cerrado mediante a implantação dos **Projetos de Assentamento Agroecológicos**. Esta modalidade de assentamento, destina-se às áreas de cerrado não alterado para uso integral dos recursos naturais, em base familiar comunitária. O estudo foi realizado em uma área de 900,00 no Sul do Estado do Maranhão, onde está em fase de implantação um projeto de assentamento com propostas agroecológicas de desenvolvimento - o Projeto de Assentamento Agroecológico Baixão da Barra. O meio físico apresenta grandes áreas planas de cerrado arbóreo-arbustivo em que residem os descendentes dos primeiros habitantes da região e que ainda resistem à pressão econômica da sojicultura. Foram apresentadas as condições socioeconômicas da região e o compromisso da comunidade em exercer técnicas de desenvolvimento sustentável. A proposta visa o reconhecimento do modelo pelo Governo Federal, para o benefício das populações do cerrado com políticas públicas promotoras da reforma agrária, uma alternativa à monocultura intensiva verificada na região. Os fatores limitantes mais importantes para consecução da proposta são a falta de informação dos pequenos agricultores, o abandono das terras e a desarticulação social nas comunidades. O estudo revela a importância de envolver a comunidade original, bem como manter a organização territorial estabelecida pelos antigos moradores, como base para a eficácia das ações de desenvolvimento rural sustentável, e facilitadores das iniciativas de preservação do meio ambiente, da cultura e das tradições regionais.

Palavras Chave: Projeto de Assentamento, agroecologia, desenvolvimento rural sustentável.

## CONTEXTO

A expansão da fronteira agrícola com a abertura de grandes áreas para o plantio de soja no Sul do Maranhão inclui o Estado como pólo exportador de *comodities*, contribuindo na balança comercial do País. O desmatamento desordenado da vegetação de cerrado, no entanto, estabelece ônus social, econômico, cultural e ambiental que põem em questão as vantagens dos grandes empreendimentos agrícolas na região.

Os problemas sociais surgem com a concentração da renda, via de regra favorecendo o imigrante grande produtor, que também interfere na cultura e nas tradições locais. Por se tratar de atividade econômica excludente, a sojicultura estimula o êxodo rural na medida em que expropria pequenos agricultores com a pressão econômica, ou pela insalubridade que confere ao ambiente. A economia regional fica comprometida com a hegemonia da monocultura da soja, que subtrai espécies vegetais adaptadas e melhoradas geneticamente pela natureza, algumas com potencialidades conhecidas, que são substituídas por culturas de qualidades limitadas, exigentes em tecnologia e insumos. As implicações ambientais são as mais importantes, pois trata-se de uma cultura de exportação que envolve o emprego intensivo de insumos, sendo favorecida por incentivos fiscais, com preço e mercado garantidos, além da complacência da legislação ambiental quando determina que nas propriedades agrícolas no cerrado apenas 20% sejam preservados como reserva legal.

As Unidades de Conservação da Natureza criadas pelo Governo Federal deveriam compensar os desmatamentos autorizados. Entretanto, a proteção em primeira instância é para os ambientes que apresentam certas peculiaridades ambientais, a exemplo dos centros de relevância da biodiversidade, das áreas com espécies ameaçadas de extinção e das instâncias geomorfológicas e de beleza cênica. Os Projetos de Assentamento Agroecológicos podem contribuir para a preservação de áreas comuns, visto que suas bases estão focadas na agricultura orgânica, no

extrativismo sustentável e nas atividades socioculturais de apoio à educação ambiental e às tradições.

De uma forma genérica, Bergamasco e Norder (1996) definem projetos de assentamento rurais como a criação de novas unidades de produção agrícola, em benefício de trabalhadores rurais que recebem apoio creditício para o uso adequado das terras e incentivos à organização social e à vida comunitária. A derivação para projetos de assentamento agroextrativistas e florestais inclui a preocupação ambiental nos assentamentos rurais, com a proposta de inclusão econômica no uso dos recursos naturais, na ótica do desenvolvimento rural sustentável. Observa-se que estes conceitos estão inseridos na concepção agroecológica definida por Caporal e Costabeber (2002) quando afirmam que a agroecologia vai além dos aspectos meramente tecnológicos e agrônomicos da produção agropecuária, incorporando dimensões mais amplas e complexas que incluem tanto variáveis econômicas, sociais e ecológicas quanto as culturais, políticas e éticas, ou seja, a idéia de sustentabilidade do sistema.

Nos últimos dez anos, os programas de governo voltados para a viabilização de políticas agrárias e agrícolas estão redefinindo suas intervenções na tentativa de levar em consideração as formas específicas de acesso aos recursos naturais. Apesar de incipiente, tais iniciativas são inspiradas nos debates fortalecidos nos anos 90 em torno da pluralidade cultural do Brasil e reconhecem os anseios dos movimentos sociais por políticas que contemplem essas diferenciações. Entre os exemplos podem ser citados os projetos de assentamento agroextrativistas, florestais, especiais de quilombos, e mais recente os projetos de assentamento sustentáveis no Pará.

A proposta ora apresentada surge dessa reflexão, sugerindo a preservação de áreas sob vegetação de cerrado no Sul do Maranhão por intermédio da implantação de Projeto de Assentamento de trabalhadores rurais sob a égide agroecológica de desenvolvimento. O objetivo é a valorização e identificação de padrões de uso sustentável da vegetação do cerrado, ao mesmo tempo em que se propõe a melhoria da qualidade de vida das famílias envolvidas, com incentivo à cultura e às tradições regionais. As ações devem demandar e serem conduzidas pelos agricultores de forma que em um período definido seja possível a emancipação do projeto, sem que haja problemas de continuidade e que a metodologia apresentada permita sua implementação em outras áreas.

Com o reconhecimento da modalidade agroecológica de assentamento, pretende-se concorrer para o entendimento do poder público de que as populações tradicionais do cerrado, agroextrativistas, desenvolvem formas particulares de utilização dos ambientes e que, nesse processo, constroem redes complexas de conhecimentos, ainda invisíveis por força da marginalidade da pobreza.

### **Características do meio físico**

A caracterização físico-ambiental da região revela dominância do tipo climático tropical megatérmico subúmido, seco, com médias anuais de precipitação pluviométrica variando de 800 a 1.000 mm. A temperatura média anual é de 27°C e a umidade relativa de 65% (RADAMBRASIL, 1986). A vegetação é representada por savana (cerrado/campos) com grande parte substituída por agricultura e pastagem (Calderom, 1992). A rede hidrográfica da região é mantida por lagoas e riachos perenes nos vales. O relevo apresenta características tabulares, áreas aplainadas e chapadões, constituindo-se em um extenso planalto dissecado em vales encaixados e altitude que varia de 300 a 500 m. Os solos dos platôs são constituídos principalmente por LATOSSOLO AMARELO textura média.

A região é ocupada por famílias de produtores rurais descendentes de moradores que habitam a área desde o século XVIII, a partir da chegada de colonizadores, criadores de gado. As dificuldades da época exigiam interação e harmonia com a natureza, como regra de sobrevivência, com a biodiversidade do cerrado fornecendo produtos alimentícios, farmacêuticos e de proteção dentre outros. Atualmente a paisagem das áreas planas do cerrado tem se modificado de modo acelerado, com grandes áreas desmatadas para a produção de grãos (Figura 1). A força de trabalho local evidencia total isolamento do agricultor da região, que se mantém na agricultura nômade de subsistência e na exploração extrativa de espécies vegetais de comprovado valor econômico.

As condições de solo e clima favorecem a agricultura mecanizada, o que faz a região atrativa para a implantação de monoculturas intensivas a exemplo da soja, que desde 1978 vem se expandindo no Estado, ameaçando o bioma cerrado (Carneiro, 1999). As conseqüências ambientais imediatas são o desmatamento desordenado, o uso indiscriminado de agroquímicos, a degradação das terras, os conflitos agrários e a interferência na cultura local. O surgimento de variedades adaptadas e os incentivos fiscais direcionados aos produtos de exportação potencializam o processo migratório de ocupação das áreas, com agressão ao meio ambiente e às comunidades tradicionais (Figura 2). É evidente a subtração de espécies nativas com potencialidades reconhecidas no meio científico, algumas em risco de extinção, além da perda daquelas ainda não devidamente pesquisadas.

### **Estrutura fundiária**

Os habitantes tradicionais respeitavam os limites de espaço físico estabelecidos em tempos antigos, quando as demarcações eram feitas com cordas e bússolas, com os limites nem sempre bem materializados. Os limites de respeito desobrigavam o uso de cercas nas chapadas/cerrado, com a pecuária bovina no sistema ultra-extensivo de criação. A introdução da agricultura mecanizada foi alterando o sistema produtivo local, obrigando a construção de cercas e estabelecendo situações de conflito.

Figura 1. Imagem de Satélite com áreas de cerrado preservado e monocultura de soja.

Figura 2. Agricultores da região reunidos em assembléia.

### **Nível tecnológico**

A força de trabalho utilizada nas atividades econômicas evidencia total isolamento do agricultor da região, que permanece na agricultura nômade de subsistência e na exploração extrativa da diversidade ambiental. A exploração extrativa ocorre sem critério, o que reduz a qualidade do produto extraído e causam danos às plantas.

A agricultura de subsistência ocorre nos vales, em condições de solos naturalmente férteis. Neste sistema os agricultores desmatam pequenas áreas planas, queimam e cultivam a terra com culturas consorciadas (arroz, feijão e milho), repetindo as atividades no ano seguinte, em outra área. Neste sistema de produção os agricultores desenvolvem involuntariamente a agricultura familiar, ou seja, envolve a família no processo produtivo, bem como a agricultura orgânica, pois aproveitam a fertilidade natural dos solos, sem uso de agroquímicos ou sementes melhoradas geneticamente. Evidentemente, uma assistência técnica poderia trazer novos incrementos à produção, pela associação com outras práticas adicionais.

A pecuária bovina é a atividade econômica mais importante na região, pela capacidade de resistência à seca das raças nativas, que são mantidas em sistema ultra-extensivo nos campos nativos de cerrado. Animais de pequeno e médio portes também são criados de forma rudimentar. Com a redução das áreas de pastoreio e falta de organização dos agricultores para mudanças no sistema de criação, são intensificados os conflitos, com a invasão de animais nas áreas plantadas.

### **Recursos naturais**

A exploração das espécies nativas locais é intensa, com um grande número de famílias beneficiadas pelo aproveitamento dos recursos do cerrado, dentre os quais destacam-se espécies vegetais de importância alimentícias, condimentares, têxteis taníferas, produtoras de óleos e gorduras, medicinais, ornamentais, empregadas no artesanato e apícolas. As espécies extrativas de maior aproveitamento econômico, responsáveis pela complementação da renda familiar na região são a Fava D'anta, o Pequi, o Bacuri, a Faveira e a pastagem natural, com algumas características apresentadas em seguida.

a) Fava D'anta (*Dimorphandra mollis*) - Nativa do Brasil, a fava d'anta tem lugar garantido no mercado mundial de produtos cosméticos e farmacêuticos. Praticamente não há concorrentes, pois apenas uma outra planta chinesa produz os elementos cobiçados pela indústria mundial. As plantas acham-se dispersas no cerrado e a sua exploração é feita pela coleta manual das favas ou, ainda, com instrumentos rústicos (garfos e forquilhas), que retiram os frutos das pontas dos galhos. Depois da coleta, as vagens são vendidas aos atacadistas locais que as revendem a atacadistas regionais, e estes às indústrias. Depois de processados os produtos são exportados.

b) Pequi (*Caryocar sp*) - Um dos símbolos do cerrado, é evidente a subtração de áreas endêmicas com o extrativismo indiscriminado e o desmatamento de áreas de vegetação nativa. Do plantio a frutificação vão de quatro a oito anos. Os frutos proporcionam diferentes formas de processamento e aproveitamento na culinária e *in natura*. É importante na fabricação do sabão de pequi e do óleo da polpa, este de aplicação na alimentação substituindo a manteiga e de uso medicinal no tratamento da bronquite e da tosse.

c) Bacuri (*Platonia insignis*)- Na região há intensa extração e venda do bacuri *in natura*. Não há orientação para o aproveitamento industrial desta fruta na região, mesmo de grande aceitação no mercado em forma de poupa, cremes e vastas iguarias, o produto é comercializado com atravessadores a preços que desvalorizam a atividade extrativa.

d) Faveira (*Peltophorum dubium*) - As vagens são fundamentais para a alimentação do gado bovino da região, com grande poder nutritivo e a vantagem de o período da safra coincidir com estação do ano de maior estiagem. A comunidade local coleta as vagens e vende a atravessadores e fazendeiros. Outra vantagem econômica é o seu valor energético, pois é uma planta arbustiva de fácil propagação e rápido desenvolvimento vegetativo, podendo constituir uma alternativa para reduzir a pressão das carroviarias sobre o cerrado (Figura 3).

e) Babaçu (*Orbignya speciosa*) - Entre as espécies de palmeiras utilizadas na indústria extrativista brasileira o babaçu é a mais rica do ponto de vista econômico. Palmeira oleaginosa, o babaçu é de grande valor industrial e comercial e é encontrado em extensas formações naturais no estado do Maranhão. Dele é extraída a matéria-prima utilizada na fabricação de margarinas, banha de coco, sabão e cosméticos. Mesmo tratando-se de um produto de vasto

aproveitamento industrial, a comunidade aproveita apenas o palmito, o leite e o óleo que são produzidos de forma artesanal.

f) Pastagem natural - A atividade pecuária predominante na região é a criação de gado bovino no sistema ultra-extensivo, com os animais dispersos em grandes áreas de cerrado. O pastoreio está centrado no período das águas que finda em março/abril, quando os animais retornam aos vales à procura de água e alimento.

As famílias tradicionais da região vivem em situação de pobreza, principalmente nos períodos de seca, quando é intensificado o êxodo rural, e a força de trabalho jovem migra para o corte de cana-de-açúcar em outros estados. As famílias que relutam em abandonar suas áreas utilizam-se da exploração extrativa de produtos vegetais, da pastagem natural e da agricultura de subsistência restrita aos solos férteis dos vales. Apesar da importância econômica dos produtos extrativos, é grande o descaso na exploração com a falta de políticas de preço e de incentivo à exploração racional, o que favorece a dilapidação destes recursos, quando não são substituídos pela agricultura mecanizada (Figuras 4 e 5).

Figura 3. Faveira integrante do cerrado da região..

Figura 4. Área de transição cerrado / soja.

Figura 5. Monocultura de soja em área plana de cerrado.

O extrativismo vegetal, mesmo sem orientação técnica, é menos danoso ao meio ambiente quando comparado com o desmatamento intensivo de grandes áreas para o plantio da soja. A maioria dos produtores imigrantes é indiferente às questões regionais e ambientais. Adquirem grandes áreas convertendo-as em monocultura, expropriando antigos moradores e interferindo negativamente na flora e na fauna.

O objetivo primordial do presente trabalho é justificar ao poder público a importância da **Modalidade Agroecológica** para o assentamento de trabalhadores rurais em áreas de cerrado, como alternativa ao desenvolvimento intensivo e danoso praticado na região. Corresponde a uma forma de garantir incentivos do Governo Federal via projeto de assentamento para estabelecer sítios de preservação da diversidade do cerrado.

### DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O estudo prévio foi realizado pelo setor de implantação de projetos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária INCRA/PA, com colaboração de profissionais da EMBRAPA Meio Ambiente, da Universidade de Campinas - UNICAMP e da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. Como estudo de caso foi escolhida uma área de 900 ha de cerrado no município de Pastos Bons MA, região Sul do Estado onde residem 30 famílias de trabalhadores rurais no lugarejo conhecido como Baixão da Barra. Nesta comunidade encontra-se em fase de implantação um projeto de assentamento com características diferentes dos projetos criados pelo Governo Federal, a que foi atribuída a denominação de Projeto de Assentamento Agroecológico, em face dos aspectos socioeconômicos e ambientais a que a proposta está fundamentada.

De acordo com norma de execução do Governo Federal, são garantidos recursos financeiros para a implantação de projetos de assentamento, calculados por família da seguinte forma: R\$ 7.400,00 para o crédito instalação que contempla recursos de apoio a instalação das famílias e para aquisição de material de construção; R\$ 400,00 para demarcação topográfica; R\$ 400,00 para a Assistência Técnica, Social e Ambiental - ATES; R\$ 200,00 para a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Assentamento PDA; R\$ 5.500,00 para a infra-estrutura básica, ou

seja, R\$ 2.500,00 para a construção de estradas, R\$ 2.000,00 para a rede de energia elétrica; R\$ 1.000,00 para o Sistema de Abastecimento D'água SAD e R\$ 13.500,00 para o programa de apoio a agricultura familiar PRONAF A, exclusivo para áreas de reforma agrária. Logo, para o assentamento de 30 famílias o recurso financeiro institucionalizado é da ordem de R\$ 822.000,00 na implantação do projeto, primeiro ano, com os programas de apoio a agricultura familiar e assistência técnica mantidos nos anos seguintes (Quadro 1).

Quadro 1. Norma Executiva do Governo Federal nº36, de 30 de março de 2004, que define o recurso financeiro para a implantação de Projeto de Assentamento de trabalhadores rurais.

Atividades	Valor por família		Valor para 30 famílias
	----- R\$ -----		-----
Demarcação Topográfica	400,00		12.000,00
Crédito	2.400,00		72.000,00
Instalação	5.000,00		150.000,00
Assistência Técnica	PDA	200,00	6.000,00
	ATES	400,00	12.000,00
	PRONAF A	13.500,00	405.000,00
Infra-estrutura	Estradas	2.500,00	75.000,00
	Energia	2.000,00	60.000,00
	SAD	1.000,00	30.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>27.400,00</b>		<b>822.000,00</b>

**Obs:**

**PDA** – Plano de Desenvolvimento do Assentamento

**ATES** – Assistência Técnica, Social e Ambiental.

**SAD** – Sistema de Abastecimento D'água

**PRONAF** – Programa de Apoio a Agricultura Familiar

Os beneficiários do projeto foram escolhidos entre os descendentes dos antigos moradores da região, atualmente sem terra ou proprietários de pequenas áreas subdivididas por herança e que ainda resistem em abandonar suas terras. A participação de agricultores identificados com a região favorece as iniciativas ecológicas e socioculturais e garante a existência de setores protegidos de cerrado ou “áreas de escape”. Atualmente com a pressão imposta pela agricultura intensiva, as famílias estão organizadas em associação de trabalhadores rurais e obtiveram junto ao Instituto de Terras do Maranhão Carta de Anuência de uma área de 900 ha de cerrado, para o assentamento de 30 famílias.

Para início dos trabalhos foi elaborado, com a participação da comunidade, o Plano de Utilização das Terras, instante em que foi definido o compromisso das famílias beneficiadas com os propósitos agroecológicos de desenvolvimento, com definições sobre a estrutura fundiária ou organização territorial do assentamento, a organização social e econômica dos agricultores e as atividades produtivas a serem implantadas.

Grande parte dos agricultores tradicionais da região Sul do Maranhão habita os vales onde a hidrografia é favorável e os solos são naturalmente mais férteis. Desta forma, a estrutura fundiária estabelecida pelos antigos moradores, e que se mantêm nos dias atuais, é residência nos vales, com usufruto coletivo das áreas planas de cerrado, até então consideradas impróprias para agricultura. Esta defesa natural de solos ácidos e de baixa fertilidade foi desfeita com o surgimento de novas tecnologias que passaram a incluir o cerrado no cenário produtivo, porém, sem a devida observância aos impactos ambientais e a situação fundiária local, o que tem acarretado ilícitos ambientais e conflitos agrários.

A nova concepção de desenvolvimento rural fundamentada na sustentabilidade ambiental está presente no modelo de agricultura praticada pelos antigos moradores da região. Desta forma, antecipando-se ao conceito de Altieri (1998) em que a agroecologia estabelece as bases científicas para apoiar o processo de transição para uma agricultura “sustentável”, a região sul do Maranhão pode ajustar-se a propostas de desenvolvimento rural participativo visando não apenas superar a crise ecológica e socioeconômica, mas também, restaurar valores étnicos, ambientais, políticos e culturais. Na medida em que a monocultura avança sobre o cerrado, reduz a qualidade de vida dos habitantes dos vales. A diminuição da capacidade de retenção da água pluvial intensifica o processo de erosão, causando degradação dos solos, destruição de lavouras e contaminação com agroquímicos. A utilização agrícola das chapadas reduz as áreas de pastoreio extensivo e compromete a renda familiar local com a destruição dos recursos naturais, o que conduz ao isolamento e maior fragilidade dos grupos sociais mais resistentes.

## RESULTADOS

Os pontos de diferenciação dos projetos de assentamento reconhecidos pelo Governo Federal, tradicionais e agroextrativistas, estão centrados na seleção dos beneficiários e na estrutura fundiária ou organização territorial do espaço agrícola. Nos projetos de assentamento tradicionais, o que define os beneficiários é a condição de trabalhador rural, independentemente da sua origem. Neste caso, a área é demarcada e parcelada em lotes individuais e são definidas as áreas das habitações e da infra-estrutura (estrada, escolas, posto de saúde e sistema de abastecimento d’água - SAD). No modelo agroextrativista são reconhecidos os direitos dos antigos ocupantes com materialização topográfica do perímetro da área e aberturas para a infra-estrutura.

O modelo agroecológico proposto para a região sul do Maranhão é semelhante ao modelo agroextrativista. No entanto, difere na estruturação fundiária, pois a infra-estrutura é implantada nos vales, fora da área do projeto. Deste modo o Projeto de Assentamento Agroecológico proporciona menor impacto ambiental na fase de implantação, quando mantém as condições locais de exploração dos recursos naturais comprovadamente sustentáveis e cria condições favoráveis para o incentivo da cultura e tradições locais.

O desmatamento e operações para a implantação de um projeto para o assentamento de 30 famílias em uma área de 900 ha, no modelo tradicional nos projetos agroextrativistas e na proposta agroecológica são apresentados no Quadro 2. Os resultados revelam que o modelo tradicional de assentamento é o mais impactante na fase de implantação com 34,6 ha desmatados, além de criar condições para intensificação da ação antrópica com os incentivos à produção e a lei ambiental que permite o corte raso de até 80% nas áreas de cerrado. No caso 720 ha podem ser desmatados. Os projetos agroextrativistas também impactam na sua implantação, com 23,4 ha desmatados, para a demarcação topográfica do perímetro e infra-estrutura, sem perspectiva de desmatamento futuro, pois a atividade econômica é fundamentada no extrativismo sustentável. Observa-se que o modelo agroecológico é o menos impactante, pois a infra-estrutura encontra-se nos vales e as áreas planas de cerrado são reservadas ao extrativismo vegetal sustentável, com um desmatamento de apenas 2,4 ha, que corresponde ao levantamento do perímetro da área do projeto.

Quadro 2. Alteração ambiental em um projeto de assentamento para beneficiar 30 famílias, em uma área de 900,00 ha sob vegetação e cerrado (exemplo demonstrativo).

Projeto de Assentamento	Estradas internas		Topografia				Infra-estrutura				D**		
	Trecho Km	D ha	Pe Km	D ha	P km	D ha	H u	PS u	SAC u	E u	D* ha	Ano 1	Total
												—	ha —

<b>Tradicional</b>	9	13,5	12	2,4	6	1,2	30	1	3	1	17,5	34,6	720
<b>Agroextrativista</b>	3	4,5	12	2,4	0	0	30	1	1	1	16,5	23,4	23,4
<b>Agroecológico</b>	0	0	12	2,4	0	0	30	1	1	1	0	2,4	2,4

**Obs:**

1 Estrada com abertura de 15,0 m lateral

2. Parcelas e perímetro com picadas de 2,0 m laterais

\* Edificações em área de 0,50 ha

\*\* Desmatamento no primeiro ano, na implantação e total autorizado por lei ambiental (80%)

**D.** Área desmatada

**SAD.** Sistema de Abastecimento.

D'água

**PS.** Posto de Saúde

**H.** Habitação

**E.** Escola

**Pe.** Perímetro

**P.** Parcelamento

Um projeto de assentamento tradicional bem conduzido pode absorver, na fase de implantação, recursos financeiros da ordem de R\$ 822.000,00 para o assentamento de 30 famílias em uma área de 900 ha (Quadro1). Nesta modalidade de assentamento as famílias são incentivadas ao desmatamento para a produção agrícola via crédito, infra-estrutura e a lei ambiental que exige apenas 20% de reserva legal no cerrado. Nestas condições, mesmo sob rigoroso acompanhamento técnico, o solo e os recursos hídricos serão comprometidos e haverá dilapidação da flora e fauna. O descaso com as questões ambientais causam instabilidade econômica e social nos projetos com aglutinação de áreas em fazendas e evasão, além de demandar mais recursos para a difícil recuperação das áreas.

Na modalidade proposta de assentamento agroecológico o projeto garante a sustentabilidade econômica, social e ambiental da área. A extensa diversidade do cerrado possibilita renda com a exploração extrativa sem o desmatamento da vegetação nativa. A incorporação das áreas dos vales no projeto de assentamento favorece as ações de incentivo à agricultura familiar e reduz a pressão sobre a exploração agrícola nos cerrados. Os custos de implantação do projeto são reduzidos, pois em alguns casos haverá recuperação da infra-estrutura existente, a exemplo das estradas de acesso e algumas habitações. A promoção de assistência técnica, social e ambiental é facilitada, com a participação de uma comunidade satisfeita por garantir o domínio das posses onde residem com suas famílias, cultura, costumes e tradições.

**Estrutura Fundiária** - De acordo com o plano de utilização da terra, a organização espacial do assentamento deve seguir o desenho estabelecido historicamente pelos antigos moradores da região, ou seja, infra-estrutura e atividades socioeconômicas nos vales, mantendo as áreas de cerrado para o extrativismo coletivo. Este modelo apresenta-se ecologicamente correto, na medida em que descarta a possibilidade de desmatamento nos platôs, mantendo, e até melhorando, as condições naturais, mediante capacitação dos trabalhadores para a coleta extrativa sustentável.

**Organização social e econômica** - Os habitantes da região desconhecem a importância dos recursos naturais do cerrado. Os baixos preços praticados na comercialização e a falta de orientação tornam a extração predatória, além de desinteressar os jovens que abandonam as propriedades em busca de oportunidades nos centros urbanos ou no corte de cana-de-açúcar, em outras regiões. Nesta concepção o Governo Federal determina que sejam realizados, nos projetos, o Plano de Desenvolvimento do Assentamento – PDA, com a finalidade de envolver a comunidade para a realização do diagnóstico socioeconômico e ambiental da área, identificando problemas e propondo soluções. No primeiro ano, fase de implantação do projeto, as iniciativas devem focar a importância das ações participativas, com a realização de reuniões, palestras e cursos, além de promover a capacitação para o uso sustentável dos recursos naturais e de incentivo à cultura e às tradições contemplados no PDA. Um exemplo de ação participativa na comunidade foi a criação da Associação de Produtores Rurais e a realização do Plano de Utilização das Terras, condição para obtenção da área junto ao Governo Estadual.

### **Atividades produtivas**

**Agropecuária** - O plano de utilização das terras do Projeto de Assentamento Baixão da Barra determina que as atividades agrícolas e pecuárias estejam em consonância com os preceitos agroecológicos, com técnicas alternativas de produção que garantam segurança alimentar das famílias e que protejam o meio ambiente, a exemplo da permacultura<sup>1</sup>, da parcagem<sup>2</sup> e do incentivo à agricultura orgânica. Na atividade pecuária é proposta a criação de animais de pequeno e médio porte, pelas vantagens e retorno rápido e de gado bovino rústico, de fácil manejo e adaptado às condições locais. Ficou definido que as atividades agrícolas de produção sejam implementadas nos solos férteis dos vales (baixão da barra), onde os agricultores residem com suas famílias desde a chegada dos primeiros exploradores da região. Nas áreas de cerrado algumas técnicas agrônômicas devem ser realizadas para potencializar a exploração extrativa, a exemplo de procedimentos de podas, técnicas de colheita e replantio de espécies.

**Extrativismo** – Quanto ao aproveitamento econômico dos recursos naturais o plano determina que seja de forma sustentável. A intervenção humana deverá ocorrer para melhorar a qualidade da produção extrativa, com a aplicação de técnicas de colheita que não comprometam a produção futura. A extração das vagens da fava d'anta e da faveira (mesmo não prejudicial às árvores), a estratégia usada na coleta, aliada à eventual pressão de mercado, são fatores que comprometem a renovação natural das plantas. Para que as plantas mantenham a capacidade produtiva e preços atrativos são necessários procedimentos adequados na colheita, transporte, recepção, secagem, pesagem e armazenamento das vagens para posterior comercialização. Com o reconhecimento do modelo de assentamento agroecológico pelo Governo Federal, os agricultores podem ser contemplados com os recursos financeiros destinados a implantação de Projetos de

---

<sup>1</sup> Permacultura – combinação do conhecimento secular às descobertas da ciência moderna, para o desenvolvimento integrado da propriedade rural familiar de forma viável e segura.

<sup>2</sup> Parcagem - técnica disponível para o agricultor obter adubo orgânico, com o acúmulo dos dejetos dos animais da propriedade.

Reforma Agrária. A existência de normas e regulamentos para a criação de Projeto de Assentamento Agroecológico sinalizam para a criação de áreas protegidas do cerrado, atribuindo aos agricultores a responsabilidade produtiva e de guardiões da biodiversidade existente.

## POTENCIALIDADES E LIMITES

**Potencialidades** – É evidente a falta de iniciativa de apoio à preservação da biodiversidade do cerrado, e a urgência de alternativas para contrapor o desenvolvimento predatório e excludente que se instala na região. Diferentemente das Unidades de Conservação da Natureza, que definem suas áreas por expoentes ambientais, os Projetos de Assentamento Agroecológicos podem ocorrer nas diversas condições do bioma e transcende a importância ambiental na medida que fortalece a cultura e as tradições locais.

Algumas potencialidades:

1. O reconhecimento, pelo Governo Federal, da modalidade agroecológica nos projetos de assentamento permite a inversão de recursos do programa de reforma agrária para a conservação da biodiversidade do cerrado, extensivo à cultura e tradições locais.
2. O projeto agroecológico proposto difere dos modelos existentes, pois mantém a estrutura fundiária local como fator de sustentabilidade econômica, social e ambiental, com as atividades agrícolas e sociais realizadas nos vales e o extrativismo sustentável nas áreas planas do cerrado.
3. A proposta é notadamente sustentável, pois reconhece a sabedoria das populações tradicionais, e apresenta-se como alternativa de desenvolvimento local, contrapondo a expansão da soja.
4. Contribui para a redução de CO<sub>2</sub> (seqüestro de carbono) na atmosfera, ao impedir que grandes áreas de cerrado sejam convertidas em agricultura mecanizada de soja.
5. A metodologia é de fácil implantação e permite estabelecer uma estrutura socioeconômica capaz de incorporar os conceitos e tecnologias agroecológicas, e admite ser reproduzida em outras regiões em que ainda persiste a condição natural do cerrado.

**Limites** - Os modelos alternativos de assentamento de trabalhadores rurais foram incorporados à sistemática de ação do Governo Federal após pressão exercida pelas comunidades organizadas. Os projetos de assentamento agroextrativistas surgiram das ações dos seringueiros do Estado do Acre, liderados por Chico Mendes. Os projetos especiais de quilombolas pela pressão das comunidades negras e intelectuais; os projetos de assentamento sustentáveis, do Sul do Estado do Pará, tiveram importância a partir das ações lideradas pela irmã Doroth Stang, e a organização de quebradeiras de coco no Maranhão que adquiriram o direito ao babaçu livre após muitos conflitos. As limitações ou pontos fracos para a implantação de **Projetos de Assentamento Agroecológicos** estão na falta de organização dos agricultores locais que inibe as iniciativas reivindicatórias. Esta condição torna-se cada vez mais evidente com os elevados índices de analfabetismo e pobreza econômica na região, agravada pela rapidez com que se instalam os grandes projetos agrícolas. A migração dos jovens para outros centros em busca de melhores condições de vida afugenta possíveis lideranças e a organização comunitária. Sem a participação efetiva e convincente da comunidade interessada torna-se difícil sensibilizar o Governo Federal para o reconhecimento da modalidade agroecológica de assentamento.

Dentre os limites mais importantes à proposta, destacam-se:

1. A pressão exercida pelas *comodities* nas áreas de cerrado e a falta de organização das comunidades tradicionais, que enfraquecem as discussões sobre a necessidade dos projetos de assentamento agroecológicos na região.
2. Para a inclusão de **Projetos de Assentamento Agroecológico** no âmbito do Plano Nacional de Reforma Agrária são necessários estudos para subsidiar o Poder Executivo no estabelecimento de instrumentos específicos para a criação e implantação da nova modalidade. O estudo ainda deverá ser submetido a consulta pública para, em seguida, ser incorporado ao Plano de Reforma Agrária.
3. Os modelos de assentamento reconhecidos no Plano Nacional de Reforma Agrária não apresentam sustentabilidade social, econômica ou ambiental quando praticados nas regiões de cerrado, mesmo assim, não há discussão efetiva para um modelo alternativo, a exemplo da proposta agroecológica apresentada neste trabalho.

### AUTORES E COLABORADORES

#### **Autor:**

1. Jorge Luís Nascimento Soares (INCRA/PA) – Engenheiro Agrônomo Doutor em Engenharia Agrícola pela UNICAMP – Integra o setor de implantação e consolidação de Projetos de Reforma Agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária do INCRA/PARÁ, CEP 66.610-120, Belém (PA). E-mail: jorgeincra@yahoo.com.br

#### **Colaboradores:**

1. Carlos Roberto Espindola (UNICAMP) – Engenheiro Agrônomo Doutor em Agronomia, professor da UNICAMP e do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, SP. CEP 01124-010. E-mail: cresp21@hotmail.com

2. Lauro Charlet Pereira (EMBRAPA Meio Ambiente) - Engenheiro Agrônomo Doutor em Engenharia Agrícola pela UNICAMP - integra o corpo técnico da Embrapa Meio Ambiente – CNPMA. Caixa Postal 69, CEP 13820 – 000 Jaguariúna (SP). E-mail: lauro@cnpma.embrapa.br

3. Helciane de Fátima Abreu Araújo (UEMA) – Mestre em Comunicação e Jornalismo – Professora da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Caixa Postal 9, CEP 65.000-000, São Luís (MA). E-mail: helciane@elo.com.br

### REFERÊNCIAS E CONTATO

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre; Ed. Universidade/UFRGS. 1998. 468p.

BERGAMASCO, S. M.; NORDER, L.A.C. **O que são Assentamentos Rurais**. Brasiliense, São Paulo. 1996. 96p.

CALDEROM, S.S. et. al. **Recursos Naturais e Meio Ambiente: uma visão de Brasil**. Rio de Janeiro. IBGE, Departamento de Recursos Naturais, 1992. 154p.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.2, p.13-16, abr/mai, 2002.

CARNEIRO, M. Agricultura familiar e grandes projetos no Maranhão na década de 90: **Resultados e perspectivas**. Fórum Carajás: São Luís, 1999.

RADAMBRASIL, **Levantamento exploratório - reconhecimento de solos do Estado do Maranhão**, vol 1, Rio de Janeiro, 1986, 250 p.

*Autor: jorgeincra@yahoo.com.br*