

Assentamentos de reforma agrária na defesa e conservação do cerrado: o caso da região sul do Maranhão

Jorge Luís Nascimento Soares

Engenheiro Agrônomo Perito Federal Agrário do Incra
Endereço profissional: Superintendência Regional do Incra/Pará – SR 01
Divisão Técnica - Rodovia Murucutum s./n., Souza, 66.610-120, Belém, Pará
Telefone: (91) 3202-3876 ou (91) 3228-2627
Endereço Eletrônico: jorge.soares@blm.incra.gov.br

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo apresentar alternativa de desenvolvimento para o cerrado, mediante a implantação de Projetos de Assentamento Agroextrativistas. Esta modalidade de assentamento destina-se a aplicação de políticas públicas da Reforma Agrária para o uso sustentável dos recursos naturais, com reflexo na valorização das comunidades tradicionais. O estudo foi realizado no Sul do Estado do Maranhão, em área com proposta de criação de projeto de assentamento humano, onde residem trabalhadores rurais que ainda resistem à pressão do agronegócio. A proposta visa contrapor a monocultura intensiva na região, mediante a adoção de um modelo de desenvolvimento ajustado às peculiaridades do cerrado, a exemplo dos projetos agroextrativistas implantados nas Ilhas e várzeas da floresta amazônica. O estudo revela a importância dos saberes regionais na estruturação de projetos de assentamento, fundamentais para a preservação do meio ambiente, da cultura e das tradições, e, por conseguinte, para êxito do empreendimento.

Palavras-chave: projeto de assentamento; agroecologia; agroextrativismo; desenvolvimento rural sustentável; bioma cerrado.

Resumen

Asentamientos de reforma agraria en la defensa y conservación de la sabana brasileña: el caso de la región sur de Maranhão

El presente trabajo tiene como objetivo presentar una alternativa de desarrollo para la Sabana brasileña, mediante la implementación de Proyectos de Asentamiento Agroextractivistas. Esta modalidad de asentamiento se destina a la aplicación de políticas públicas de la Reforma Agraria para el uso sostenible de los recursos naturales, con reflejo en la valorización de las comunidades tradicionales. El estudio fue realizado en el sur del Estado de Maranhão (Brasil), en un área con propuesta de instauración de proyecto de asentamiento humano, donde residen trabajadores rurales que aún resisten a la presión del agronegocio. La propuesta tiene por objetivo contraponerse a la monocultura intensiva en la región, por medio de la adopción de un modelo de desarrollo ajustado a las singularidades de las Sabanas, como los proyectos agroextractivistas implantados en las islas y zonas inundables de la foresta amazónica. El estudio revela la importancia de los saberes regionales en la estructuración de proyectos de asentamiento, fundamentales para la preservación del medio ambiente, de la cultura y de las tradiciones, y, por consiguiente, para el éxito del emprendimiento.

Palabras clave: proyecto de asentamiento; agroecología; agroextractivismo; desarrollo rural sostenible; bioma cerrado.

Abstract

Agrarian reform settlements to cerrado defense and conservation: the case of southern state of Maranhão, Brazil

The objective of this work is to present alternatives for the Cerrado development, throughout the implementation of Agroextractivist Settlement Projects. This settlement modality is destined to the application of agrarian reform public policies for the sustainable use of natural resources, with effect on the valorization of traditional communities. This study was carried out at the southern State of Maranhão, Brazil, in an area for which there is a proposal of human settlement project and that it is inhabited by rural workers who still resist to the agro-business pressure. The proposal objective is to oppose the intensive monoculture practice in the region, by means of a development model that once adopted, is supposed to fit the Cerrado peculiarities, similarly to the agroextractivist projects implemented in the islands and lowlands of the Amazon Forest. This study reveals the importance of the regional know-how in the project structuration, which are fundamental for the preservation of the environment, culture and traditions, and consequently, for the undertaking success.

Keywords: settlement project; agroecology; agroextractivism; sustainable rural development; cerrado biome.

1. Introdução

A expansão da fronteira agrícola com a abertura de grandes áreas para o plantio de soja no Sul do Maranhão insere o Estado como pólo exportador de *comodities*. O desmatamento desordenado da vegetação de cerrado, no entanto, estabelece ônus sociais, econômicos e ambientais que contrastam com as vantagens creditadas aos grandes empreendimentos 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, as culturas motomecanizadas agravam o êxodo rural na medida em que expropriam pequenos agricultores com a pressão econômica, ou pela insalubridade que conferem ao ambiente. A economia regional fica comprometida com a hegemonia da soja, por exemplo, que subtrai espécies vegetais adaptadas e melhoradas geneticamente pela natureza, por culturas de qualidades limitadas, exigentes em energia de produção. As implicações ambientais são as mais importantes na medida em que as *comodities* exigem grandes áreas para serem rentáveis, são exigentes em tecnologias e biotecnologias, além da complacência da legislação ambiental quando admite a supressão a corte raso de até 80% das áreas em propriedade agrícolas no cerrado. Por se tratarem de culturas de exportação são favorecidas por incentivos fiscais, preço e mercados, o que intensifica o processo migratório com prejuízo para a cultura local.

A proposta apresentada sugere a preservação de áreas sob vegetação de cerrado, mediante a implantação de Projeto de Assentamento de trabalhadores rurais sob a égide agroecológica de desenvolvimento. O objetivo é a valorização de padrões de uso sustentável da diversidade ambiental do cerrado, ao mesmo tempo em que se propõe a melhoria da qualidade de vida das famílias, com incentivo à cultura e às tradições regionais, aplicando a experiência dos Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAE) implantados em ilhas e florestas.

Com o reconhecimento da modalidade agroextrativista 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.

2. Contextualização

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 agrônômicos da produção agropecuária, incorporando dimensões mais amplas e complexas que incluem tanto variáveis econômicas, sociais e ecológicas quanto 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 nas Ilhas e várzeas; os projetos florestais na região amazônica; os projetos especiais de remanescentes de quilombos; e mais recente, os projetos de assentamento sustentáveis no Sul do Pará.

As Unidades de Conservação da Natureza criadas pelo Governo Federal (UC), em primeira instância, são para a proteção dos ambientes que apresentam peculiaridades ambientais: os centros de relevância da biodiversidade, as áreas com espécies ameaçadas de extinção e as instâncias geomorfológicas e de beleza cênica. Os Projetos de Assentamento Agroextrativistas podem contribuir para a preservação de áreas desprovidas destes atributos, cuja importância reside no esvaziamento crescente da diversidade ambiental, a exemplo do verificado no bioma cerrado.

3. Características da área de estudo

A caracterização físico-ambiental da região Sul do Maranhão 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 está representada 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 500m. 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, com a chegada de colonizadores criadores de gado. As dificuldades da época exigiam interação e harmonia com a natureza, como regra de sobrevivência, sendo a biodiversidade do cerrado fonte de produtos alimentícios, farmacêuticos e de proteção. Atualmente a paisagem das áreas planas do cerrado tem se modificado de modo acelerado, com grandes áreas desmatadas para a produção de grãos (Imagem 1).

As condições de solo e clima favorecem a agricultura mecanizada, o que faz a região atrativa para as 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: desmatamento desordenado, uso indiscriminado de agroquímicos, degradação das terras, conflitos agrários e a interferência negativa na cultura local. O surgimento de variedades adaptadas e os incentivos fiscais intensificam o processo migratório

de ocupação das áreas, com agressão ao meio ambiente e às comunidades tradicionais. É evidente a subtração de espécies nativas com potencialidades reconhecidas, algumas em risco de extinção, além da perda daquelas ainda não devidamente investigadas.

3.1. Estrutura fundiária

Os habitantes tradicionais convivem com os limites de espaço físico estabelecidos em tempos remotos, quando as demarcações eram feitas com cordas e bússolas, e os limites nem sempre bem materializados. Os limites de respeito desobrigavam o uso de cercas nas chapadas/cerrado, com a pecuária bovina praticada no sistema ultra-extensivo. A introdução da agricultura mecanizada foi alterando o sistema produtivo local, obrigando a construção de cercas e invocando situações de conflito (Foto 1).

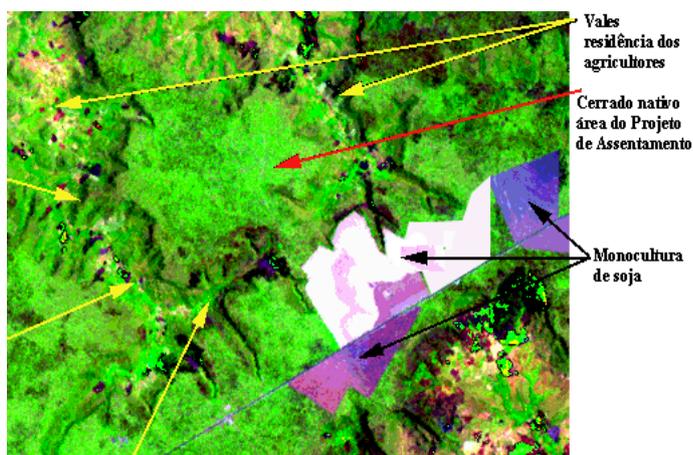


Imagem 1. Imagem de Satélite de 06/07 com fragmentos de cerrado e monocultura de soja.



Foto 1. Agricultores reunidos em assembleia: (Fonte: Associação de trabalhadores local – Pastos Bons Maranhão).

3.2. 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 acompanhamento técnico, 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. 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 involuntariamente desenvolvem a agricultura familiar e a agricultura orgânica, na medida em que aplicam a força de trabalho familiar, sem o uso de agroquímicos ou sementes melhoradas geneticamente.

A pecuária bovina é a atividade econômica mais importante na região, pela capacidade de resistência à seca das raças nativas, criadas no sistema ultra-extensivo nos campos nativos de cerrado, e de animais de pequeno e médio portes que são criados de modo rudimentar. Com a redução crescente das áreas de pastoreio e a falta de esclarecimento dos agricultores para um novo sistema de criação são intensificados os conflitos regionais, com a invasão de animais nas áreas cultivadas com soja e arroz.

3.3. Recursos naturais explorados

Um significativo número de famílias sobrevive da extração de 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 importância na economia local, 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.

b) Pequi (*Caryocar brasiliense*) - 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 à frutificação vão de quatro a oito anos. Os frutos proporcionam diferentes formas de processamento e aproveitamento na culinária *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 seu aproveitamento industrial, 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 carvoarias sobre o cerrado (Foto 2).

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 local se utiliza apenas do palmito, do leite e do 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 sobrevivem 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, não há políticas de preço e de incentivo à exploração racional, o que favorece a dilapidação de espécies nativas que são transformados em carvão ou substituídos pela agricultura mecanizada (Fotos 3 e 4).



Foto 2. Faveira integrante do cerrado da região.



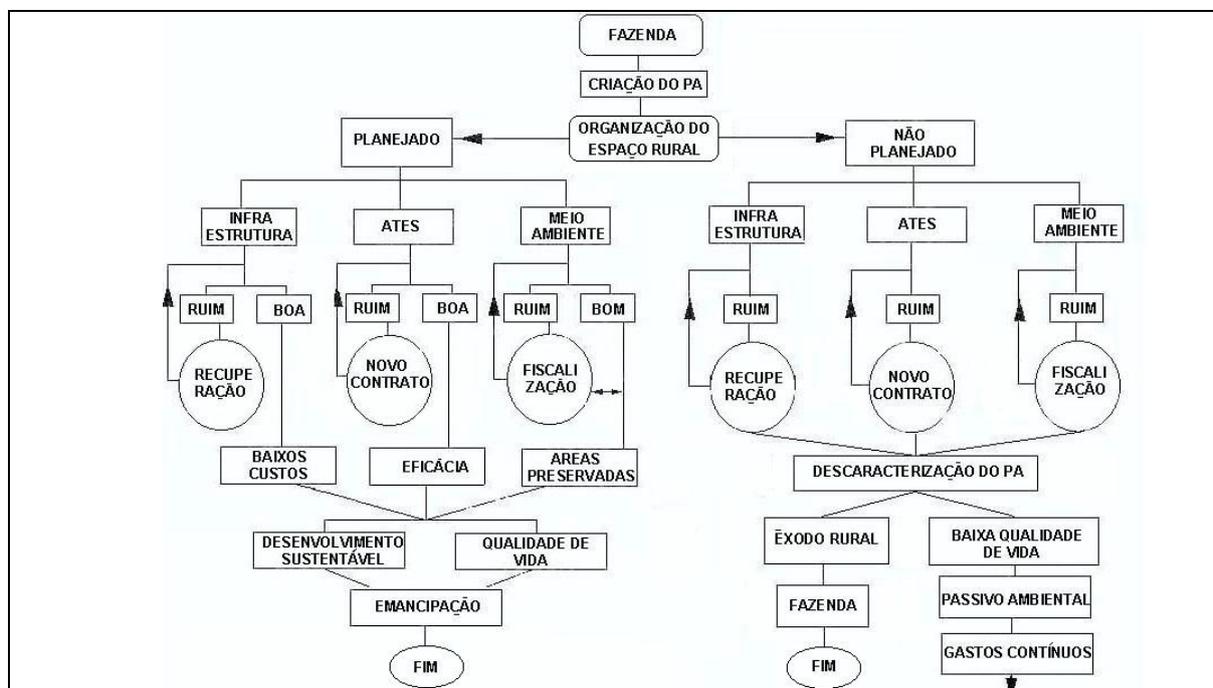
Foto 3. Avanço da soja sobre o cerrado no Sul do Maranhão.



Foto 4. 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.

Estudos realizados na região amazônica por Soares e Espindola (2008), enfatizam a importância do planejamento na criação de Projetos de Assentamento. O retorno satisfatório das políticas públicas, com melhoria da qualidade de vida das famílias e sustentabilidade, reflete, dentre outras, a observância das peculiaridades locais no planejamento das ações. Os autores comparam projetos planejados, sustentáveis, com aquelas em que o interesse maior reside no assentamento das famílias e na liberação dos recursos financeiros do programa de Reforma Agrária, quando a insustentabilidade é previsível (fluxograma 1). Apesar de abordar cenário de floresta, o estudo evidencia a importância da valorização dos saberes locais para que os resultados sejam satisfatórios. Neste entendimento estão sendo criados os projetos de assentamento agroextrativistas (PAE) em regiões de ilhas do Estado do Pará, e o mesmo pode ocorrer para as ilhas de cerrado, fragmentos do bioma em meio às grandes *plantations*.



Fluxograma 1. Tendência dos Projetos de Assentamento de acordo com o planejamento adotado. (SOARES & ESPINDOLA, 2008).

4. Metodologia de trabalho

O estudo foi realizado em um fragmento de cerrado conhecido como Baixão da Barra, com 900 ha no município de Pastos Bons, região Sul do Estado do Maranhão, onde residem 30 famílias de trabalhadores rurais. Nesta comunidade encontra-se em fase de criação um projeto de assentamento com características diferenciadas dos projetos tradicionais criados pelo Governo Federal. A denominação do termo Assentamento Agroextrativista, enfatiza os propósitos socioeconômicos e ambientais em que a proposta está fundamentada.

De acordo com normas de execução do Governo Federal, são garantidos recursos financeiros para a implantação de projetos de assentamento, calculados por família da seguinte forma: R\$ 9.400,00 para o crédito instalação com recursos de apoio a instalação das famílias e para aquisição de material de construção; R\$ 400,00 para demarcação topográfica; R\$ 540,00 para a Assistência Técnica, Social e Ambiental; R\$ 240,00 para a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Assentamento; R\$ 5.500,00 e da rede de energia elétrica; R\$ 1.000,00 para o Sistema de Abastecimento D'água e R\$ 18.000,00 para o programa de apoio a agricultura familiar na reforma agrária. Logo, para o assentamento de 30 famílias o recurso financeiro institucionalizado é da ordem de R\$ 1.094.400,00 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. Recursos financeiros para a implantação de Projeto de Assentamento de trabalhadores rurais. Fonte: Norma de Execução do Governo Federal.

Atividades		Valor por família		Valor para 30 famílias
		R\$		
Demarcação Topográfica		400,00		12.000,00
Crédito Instalação	Apoio	2.400,00		72.000,00
	Fomento	2.400,00		72.000,00
	Matéria de construção	7.000,00		210.000,00
Assistência Técnica	PDA	240,00		7.200,00
	ATES	540,00		16.200,00
	PRONAF A	18.000,00		540.000,00
Infra- estrutura	Estradas	2.500,00		75.000,00
	Energia	2.000,00		60.000,00
	SAD	1.000,00		30.000,00
TOTAL		36.480,00		1.094.400,00

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 agricultores beneficiários do projeto foram identificados 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 fortalece as iniciativas ecológicas e socioculturais o que deve assegurar a ocorrência de setores protegidos de cerrado ou “áreas de escape”. Atualmente com a pressão imposta pela agricultura intensiva na região, as famílias estão organizadas em associação de trabalhadores rurais e obtiveram junto ao Instituto de Terras do Maranhão Carta de Anuência de 900 ha de cerrado para a criação do projeto de assentamento.

Com a participação da comunidade foi elaborado o Plano de Utilização das Terras (PU), quando ficou definido o compromisso das famílias com os propósitos agroecológicos de desenvolvimento. Na oportunidade ficou acordada a estrutura fundiária a ser adotada, bem como a organização social e econômica e as atividades produtivas compatíveis com o desenvolvimento sustentável.

Grande parte dos agricultores tradicionais da região Sul do Maranhão habita os vales onde a hidrografia é favorável e os solos são naturalmente férteis. A estrutura fundiária estabelecida pelos antigos moradores, e que se mantêm nos dias atuais, é de 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 tecnologias que permitiram incluir o cerrado no cenário produtivo, porém, sem a devida observância aos impactos ambientais e a situação fundiária local, o que tem suscitado ilícitos ambientais e conflitos agrários.

A nova concepção de desenvolvimento rural fundamentada na sustentabilidade ambiental está presente no modelo de agricultura praticada pelos antigos ocupantes de áreas sob cerrado. Desta forma, antecipando o conceito de Altieri (1998) em que a agroecologia estabelece as bases científicas para apoiar o processo de transição para uma agricultura sustentável, os projetos de assentamento agroextrativistas podem ter ação preventiva à “monoculturização” do cerrado na medida em que valorizam o potencial existente em ambientes nativos, evitando, desta forma, caminhos longos, onerosos e pouco produtores da recuperação de ambientes degradados.

Na região Sul do Maranhão podem ser aplicados os conceitos da agroecologia para o desenvolvimento rural participativo, não apenas para superar a crise ecológica e socioeconômica, mas também para restaurar valores étnicos, ambientais, políticos e culturais ainda visíveis nos fragmentos de cerrado. Na medida em que a monocultura avança sobre o bioma, reduz a qualidade de vida dos habitantes dos vales, onde as condições favoráveis de solo e clima permitem a convivência dos moradores tradicionais. A diminuição da capacidade de retenção da água pluvial intensifica o processo de erosão, com degradação dos solos, destruição de lavouras e contaminação das águas. 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 fragilidade dos grupos sociais mais resistentes.

5. Resultados esperados

Alguns fatores que diferenciam os projetos de assentamento tradicionais e os agroextrativistas reconhecidos pelo Governo Federal residem na seleção dos beneficiários e na organização territorial do espaço rural. Nos projetos de assentamento tradicionais, o que define os beneficiários é a condição de trabalhador rural, independentemente da sua origem. A área é 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). Nos projetos agroextrativistas são reconhecidos os direitos dos antigos ocupantes, e os impactos ambientais correspondem ao desmatamento para a definição do perímetro da área e de aberturas de acesso.

O modelo de Projetos de Assentamento proposto para o cerrado é semelhante ao dos Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAE) implantado pelo INCRA nas Ilhas do Estado do Pará. A diferença reside na estruturação fundiária, pois no PAE Cerrado a infra-estrutura é para ser implantada nos vales, fora da área sob vegetação nativa. Neste caso, o empreendimento confere menor impacto ao meio ambiente na implantação, pois mantém as características locais de exploração, e permite condições favoráveis para o incentivo da cultura e tradições.

As operações para a implantação de um projeto para o assentamento de 30 famílias em uma área de 900 ha, nos modelos tradicionais, agroextrativistas em floresta e agroextrativistas para o Cerrado estão apresentados no Quadro 2. Os resultados revelam que o modelo tradicional de assentamento é o mais impactante na implantação, com 34,6 ha desmatados, além de estimular a 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, entretanto, que o Projeto de Assentamento proposto para o cerrado (PAE Cerrado) é o menos impactante pois a infra-estrutura encontra-se nos vales e as áreas planas de cerrado são reservadas ao extrativismo sustentável, com o desmatamento de 2,4 ha que corresponde a materialização do perímetro do projeto.

Quadro 2. Alteração ambiental em projetos de assentamento para 30 famílias em 900,00 ha sob vegetação e cerrado (SOARES, 2007).

Projeto de Assentamento	Estradas internas		Topografia				Infra-estrutura				D**		
	Trecho	D	Pe	D	P	D	H	PS	SAD	E	D*	Ano 1	Total
	Km	ha	Km	ha	km	ha	u	u	u	u	ha	—	ha —
Tradicional	9	13,5	12	2,4	6	1,2	30	1	3	1	17,5	34,6	720
PAE Floresta	3	4,5	12	2,4	0	0	30	1	1	1	16,5	23,4	23,4
PAE Cerrado	0	0	12	2,4	0	0	30	1	1	1	0	2,4	2,4

Obs:
 1 Estradas vicinais 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 permitido por lei ambiental (80%)

SAD. Sistema de Abastecimento. D'água
 PS. Posto de Saúde
 H. Habitação
 E. Escola
 Pe. Perímetro
 P. Parcelamento
 D. Área desmatada

Nas condições apresentadas um projeto tradicional bem conduzido pode comprometer, na implantação, recursos financeiros da ordem de R\$ 1.094.400,00 (Quadro1). As famílias são incentivadas ao desmatamento para a produção agrícola via crédito, infra-estrutura e a lei ambiental que determina 20% de reserva legal no cerrado. Mesmo sob rigoroso acompanhamento técnico, o solo e os recursos hídricos podem ser comprometidos com a dilapidação da flora e fauna o que pode concorrer para aglutinação de áreas em fazendas e demandar mais recursos para a difícil recuperação de áreas degradadas.

A modalidade proposta para o Cerrado apresenta as condicionantes favoráveis ao desenvolvimento com sustentabilidade. A incorporação das áreas dos vales no projeto de assentamento favorece as ações de incentivo a agricultura familiar e reduz a pressão da atividade agrícola no cerrado. Os custos de implantação do projeto são reduzidos, pois em alguns casos é possível a recuperação da infra-estrutura existente, a exemplo das estradas de acesso e algumas habitações. Os trabalhos de assistência técnica, social e ambiental são facilitados, quando as famílias assentadas vislumbram o domínio das posses onde residem com suas famílias, costumes e tradições.

5.1. Estrutura Fundiária

De acordo com o plano de utilização da terra, a organização espacial do assentamento deve seguir o desenho construído ao longo do tempo pelos antigos moradores, quando a infra-estrutura e as atividades socioeconômicas são realizadas nos vales, com 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, preservando, e até melhorando as condições naturais com a capacitação dos trabalhadores para o uso sustentável dos recursos naturais.

5.2. Organização social e econômica

Os habitantes da região desconhecem a importância econômica 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. O Governo Federal determina a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Assentamento, com a finalidade de envolver a comunidade nas ações de desenvolvimento e identificar problemas e propor 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 contempladas 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, exigência para a concessão de crédito em áreas de PAE.

5.3. Agropecuária

O Plano de Utilização das Terras do PAE Cerrado Baixão da Barra determina que as atividades agrícolas e pecuárias estejam em consonância com os preceitos agroecológicos, com técnicas de produção que garantam segurança alimentar e protejam o meio ambiente a exemplo da agricultura orgânica. Na pecuária é proposto a criação do gado bovino rústico, de fácil manejo e adaptado às condições locais, e de animais de pequeno e médio portes, pelas vantagens e retorno rápido. Ficou definido que as atividades agrícolas de produção sejam implementadas nos solos férteis dos vales, 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.

5.4. Extrativismo

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. O modo rústico usado na coleta dos frutos do cerrado, aliada a 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 para posterior comercialização. Com o reconhecimento do modelo de assentamento agroextrativista, os agricultores podem ser contemplados com os recursos financeiros destinados a implantação de Projetos de Reforma Agrária. A existência de normas e regulamentos para a criação de Projeto de Assentamento Agroextrativista permite o surgimento de áreas protegidas do bioma, em fragmentos de cerrado nativo, sendo atribuída aos agricultores assentados a responsabilidade produtiva e de guardiões da biodiversidade presente.

6. Potencialidades e limitações

Alguns aspectos relevantes para a implantação de Projetos de Assentamento Agroextrativista na região de cerrado no Sul do Estado do Maranhão foram resumidos da seguinte forma:

Potencialidades

- a) A existência, em curso, de políticas de Reforma Agrária para o favorecimento de comunidades tradicionais na região Amazônica, e que podem ser adaptadas às condições do Cerrado.
- b) A estrutura fundiária local selecionada ao longo do tempo no cerrado, sustentável, deve definir a organização territorial dos PAE's na região: as atividades agrícolas e sociais desenvolvidas nos vales e o extrativismo nas chapadas, áreas planas de cerrado.
- c) A diversidade dos saberes das populações tradicionais deve nortear as diretrizes dos Projetos de Assentamento no cerrado; a cultura e as tradições locais devem ser invocadas para garantir identidade dos beneficiários com o projeto.
- d) A urgência em contribuir para a redução do gás carbônico na atmosfera, ao impedir que a diversidade do cerrado seja convertida em carvão, ou substituída por monocultura.
- e) A ocorrência de fragmentos de cerrado, ilhas de saberes e da biodiversidade local, que com a implantação dos Projetos de Assentamento Agroextrativistas podem ser protegidos em vez de recuperados.

Limitações

- a) Os projetos de assentamento no cerrado seguem o modelo tradicional, com as atividades produtivas nas áreas planas de solos arenosos e ácidos e de menor conforto térmico para as moradias quando comparados com os vales de clima ameno.
- b) O interesse em assentar o maior número de famílias incentiva a busca de grandes áreas para os projetos de assentamento, o que pode ocorrer com o cerrado, mesmo com incerteza de sucesso do empreendimento.
- c) Quando as famílias assentadas descendem de antigos moradores, habitantes dos vales de solos férteis e clima ameno, as condições adversas do cerrado não são atrativas, o que concorre para a insustentabilidade dos projetos tradicionais na região.
- d) A falta de esclarecimento sobre a importância do cerrado (socioeconomia, cultura e meio ambiente) expõe o bioma a avidez do agronegócio e ao descaso com os empreendimentos insustentáveis implantados.
- e) A migração dos jovens para outros centros em busca de emprego e renda afugenta possíveis lideranças comunitárias. Essa condição se agrava com os elevados índices de analfabetismo, pobreza econômica, e rapidez com que se instala o agronegócio na região. Sem a participação efetiva da comunidade organizada é difícil sensibilizar o governo para o reconhecimento de uma nova proposta de assentamento.

7. Considerações finais

Os modelos alternativos de assentamento de trabalhadores rurais foram incorporados à sistemática de ação do Governo Federal após pressão exercida por comunidades organizadas. Os projetos de assentamento agroextrativistas surgiram das ações dos seringueiros do Estado do Acre liderados por Chico Mendes; os projetos especiais de remanescentes de quilombos pela pressão de comunidades negras e intelectuais; os projetos de assentamento sustentáveis do Sul do Estado do Pará tiveram importância a partir das ações lideradas pela irmã Dorothy Stang; a articulação exercida pela cooperativa de pescadores no Estado do Pará fez surgir os PAE's nas ilhas, e a organização de quebradeiras de coco no Maranhão conquistaram o direito ao babaçu livre após intensos conflitos.

Os projetos de assentamento tradicionais reconhecidos no Plano Nacional de Reforma Agrária não apresentam sustentabilidade social, econômica ou ambiental quando praticados de forma unilateral, sem ajustes para atender as peculiaridades regionais. Com este entendimento foram criados os assentamentos florestais, sustentáveis e agroextrativistas para regiões

específicas de florestas, quando os saberes locais e a diversidade sociocultural e ambiental são considerados.

Diferente das Unidades de Conservação da Natureza, que definem suas áreas por expoentes naturais, os Projetos de Assentamento Agroextrativistas para o cerrado podem ocorrer nas condições naturais do ecossistema (excluídas as áreas de beleza cênica e outras) fragilizadas pela intensa pressão econômica e suas implicações. A modalidade agroextrativa de assentamento proposta para o cerrado transcende a importância ambiental, na medida em que insere a valorização da cultura e das tradições nas ações de desenvolvimento.

Os projetos de assentamento agroextrativistas para as áreas sob vegetação de cerrado propõem atender aos interesses da região, e se apresenta como alternativa ao agronegócio e ao extrativismo predatório instalados. Corresponde a uma forma de garantir incentivos do Governo Federal mediante a criação de projeto de assentamento, para estabelecer sítios de preservação da diversidade ambiental e cultural do cerrado, a exemplo dos PAEs implantados nas ilhas e várzeas no Estado do Pará.

Em conclusão, os Projetos de Assentamento Agroextrativistas propostos (PAE Cerrado) devem emanar dos anseios das comunidades tradicionais, comprovadamente sustentáveis. A metodologia deve estabelecer uma estrutura socioeconômica capaz de incorporar os conceitos da agroecologia, e os procedimentos adotados devem permitir serem replicados em outras regiões, onde a condição natural de cerrado ainda persista.

Referência Bibliográfica

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.

SOARES, Jorge Luís Nascimento. Modelo Agroecológico de Desenvolvimento Rural para os Projetos de Reforma Agrária no Cerrado. Disponível em: <http://www.icarrd.org/fr/icard_doc_down/others_nead2.pdf> Acesso em: 25.09.2007.

SOARES, Jorge Luís Nascimento; ESPINDOLA, Carlos Roberto. Geotecnologias no planejamento de assentamentos rurais: premissa para o Desenvolvimento Rural Sustentável, Revista RURIS, v.2, n.2, UNICAMP, janeiro de 2009. ISSN 1980-1998. No prelo.