

PROJETO DE REFORMA AGRÁRIA NA DEFESA DO CERRADO: O CASO DOS ASSENTAMENTOS AGROEXTRATIVISTAS

Jorge Luís Nascimento Soares¹

Resumo

O presente estudo tem por objetivo apresentar alternativa de desenvolvimento para o Cerrado mediante a implantação de Projetos de Assentamento Agroextrativistas. O estudo revela a ineficácia dos modelos de projetos tradicionais implantados na região, quando potencializam os impactos ambientais e inviabilizam, na origem, as ações promotoras do desenvolvimento sustentável. A proposta visa contrapor a agricultura intensiva e predatória crescente na região mediante o reconhecimento de um modelo ajustado às condições do Cerrado, a exemplo dos Projetos Agroextrativistas implantados nas Ilhas do Estado do Pará. As limitações mais importantes para a proposta residem na falta de informação na comunidade local, o abandono das terras e a conseqüente desarticulação social que fragiliza as discussões sobre o tema. O estudo revela a importância dos valores regionais na construção dos projetos de reforma agrária no bioma Cerrado, com a organização territorial estabelecida pelos antigos moradores prevalecendo na estruturação dos empreendimentos, princípio para a sustentabilidade ambiental, social e econômica.

Palavras Chave: Assentamento tradicional, assentamento agroextrativista, desenvolvimento rural sustentável, organização espacial de projetos rurais.

1. Introdução

A expansão da fronteira agrícola com a abertura de grandes áreas para atender ao agronegócio tem exercido, nas últimas décadas, forte pressão sobre as regiões de Cerrado, o que reduziu a vegetação nativa a menos de 20%. As áreas protegidas pelo Governo Federal estão sitiadas em Unidades de Conservação ou em fragmentos de cerrado com restrições físicas ao agronegócio (acesso, relevo) ou habitadas por famílias tradicionais que ainda relutam em abandonar suas terras. O extrativismo desordenado no cerrado, entretanto, estabelece ônus social, econômico, cultural e ambiental que confrontam com as vantagens creditadas aos grandes empreendimentos na região.

¹ Doutor em Engenharia Agrícola pela UNICAMP, Perito Federal Agrário do INCRA-PARÁ, e-mail: jorgeincra@yahoo.com.br;

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 espécies de qualidades limitadas, exigentes em energia de produção. As implicações **ambientais** são as mais importantes, pois trata-se de cultura de exportação, favorecida por incentivos fiscais, preço e mercado garantidos, além da complacência da legislação ambiental quando determina a supressão a corte raso de 80% das áreas em propriedade agrícolas no Cerrado.

O estudo foi realizado tendo como estudo de caso 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 atribuído a denominação de Projeto de Assentamento Agroextrativista Baixão da Barras², em face dos propósitos socioeconômicos e ambientais que a proposta está fundamentada.

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 propor um modelo de estruturação fundiária que atenda aos interesses ambientais, sociais e econômicos locais, por entender que o alicerce para o êxito dos assentamentos rurais na região reside na valorização da organização territorial adotada.

2. Contextualização

É significativo o número de projetos de Reforma Agrária implantados pelo Governo Federal, que, mesmo com expressivo aporte de recursos humanos e financeiros apresentam dificuldades para manter o agricultor assentado, além de não favorecer o

² Projeto de Assentamento Agroextrativista PAE aqui apresentado transcende o conceito clássico de agroextrativismo (agricultura e extrativismo sustentáveis) quando valoriza o planejamento da geografia interna dos assentamentos como fundamento para eficácia das ações do referido agroextrativismo clássico.

cumprimento da legislação ambiental. Esta situação acredita-se ser agravada com a falta de planejamento na implantação dos Projetos de Assentamento Tradicionais³, mais notadamente na organização territorial das áreas, quando são definidos o posicionamento dos lotes agrícolas e da infraestrutura. Neste entendimento a nova ordem da paisagem nos assentamentos rurais deve ser definida na elaboração do anteprojeto de demarcação topográfica, depois de avaliadas as condições socioculturais e dos recursos naturais.

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 Dorothy Stang, e a organização de quebradeiras de coco no Maranhão que adquiriram o direito ao babaçu livre após muitos conflitos.

Para as regiões habitadas por comunidades tradicionais, a exemplo dos quilombolas, ribeirinhos e habitantes do cerrado, nos assentamentos convencionais observam-se rupturas sociais e culturais que podem comprometer a sustentabilidade do empreendimento. Nestes casos as peculiaridades regionais exigem modelos particulares de ordenação do espaço físico, para impedir a descaracterização sociocultural e ambiental e o conseqüente desinteresse das famílias assentadas.

O modelo de assentamento proposto para a região de Cerrado, aqui intitulado Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) é semelhante ao modelo Agroextrativista implantado nas Ilhas do Estado do Pará. Diferem, no entanto, na estruturação fundiária, pois a infraestrutura é para ser implantada nos vales, onde residem os agricultores tradicionais com suas famílias, sendo as áreas planas de cerrado destinadas ao aproveitamento sustentável dos recursos naturais. Deste modo o Projeto de Assentamento Agroextrativista proporciona menor impacto ambiental, na medida em que potencializa as atividades econômicas tradicionais,

³ Projeto de Assentamento Tradicional PA, corresponde ao modelo clássico de assentamentos implantados pelo Governo Federal, quando as áreas são obtidas, parceladas e destinadas a agricultores sem terra, com apoio de crédito e infraestrutura.

comprovadamente sustentáveis, e cria condições favoráveis para o fortalecimento da cultura e tradições locais (Soares, 2005).

2.1. Algumas Características da região Sul do Maranhão.

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 é formada 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 encontra-se habitada por descendentes de colonizadores criadores de gado do século XVIII (Foto 1). As dificuldades da época exigiam 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. A força de trabalho local evidencia total isolamento do agricultor tradicional, que permanece na agricultura nômade de subsistência e na exploração extrativa dos recursos naturais.

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 (Carneiro, 1999). O agronegócio na região tem proporcionado: desmatamento desordenado, uso indiscriminado de agroquímicos, degradação das terras, conflitos agrários e erosão cultural. O surgimento de variedades adaptadas e os incentivos fiscais direcionados aos produtos de exportação intensificam o processo migratório, com agressão ao meio ambiente e às comunidades tradicionais. 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.



Foto 1. Família de agricultores tradicionais no Sul do Maranhão

2.2. Estrutura fundiária e econômica

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 às 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 à fragilização dos grupos sociais mais resistentes.

Os agricultores tradicionais da região Sul do Maranhão habitam 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 de inclusão do Cerrado no cenário produtivo, porém, sem a devida observância aos impactos ambientais e sociais.

Os moradores respeitavam os limites das propriedades estabelecidos em tempos antigos, quando as demarcações eram feitas com cordas e bússolas, 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.

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. 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. É evidente a prática involuntária da agricultura familiar, quando a força de trabalho familiar participa do processo produtivo, bem como da agricultura orgânica, na medida em que é utilizada a fertilidade natural dos solos, sem 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, que são mantidas em sistema ultra-extensivo nos campos nativos de cerrado. Animais de pequeno e médio porte também são criados de forma rudimentar. Com a redução das áreas de pastoreio e a falta de esclarecimento dos agricultores para as mudanças no sistema de criação são intensificados os conflitos, com a invasão de animais nas áreas plantadas nos platôs de campo cerrado (Foto 2).



Foto 2. Monocultura implantada nas áreas planas de cerrado

2.3. Recursos naturais explorados

A exploração das espécies nativas é intensa. Um grande número de famílias sobrevive dos recursos naturais do Cerrado, dentre os quais tem destaque as 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 econômica, responsáveis pela complementação da renda familiar apresentam as seguintes características: Fava D'anta (*Dimorphandra mollis*) - nativa do Brasil, a fava d'anta tem lugar garantido no mercado mundial de produtos cosméticos e farmacêuticos; 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; Bacuri (*Platonia insignis*) - na região há intensa extração e venda do bacuri *in natura*; Faveira (*Peltophorum dubium*) - as vagens são fundamentais para a alimentação do gado bovino da região, com grande poder nutritivo e a particularidade de o período da safra coincidir com a estação do ano de maior estiagem (Foto 3); Babaçu (*Orbignya speciosa*) - entre as espécies de palmáceas utilizadas na indústria extrativista brasileira o babaçu é a mais rica do ponto de vista econômico; Pastagem natural – importante na alimentação do gado bovino na estação das águas.



Foto 3. Faveira espécie de significativa ocorrência na região.

As famílias tradicionais vivem em situação de pobreza econômica, 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.

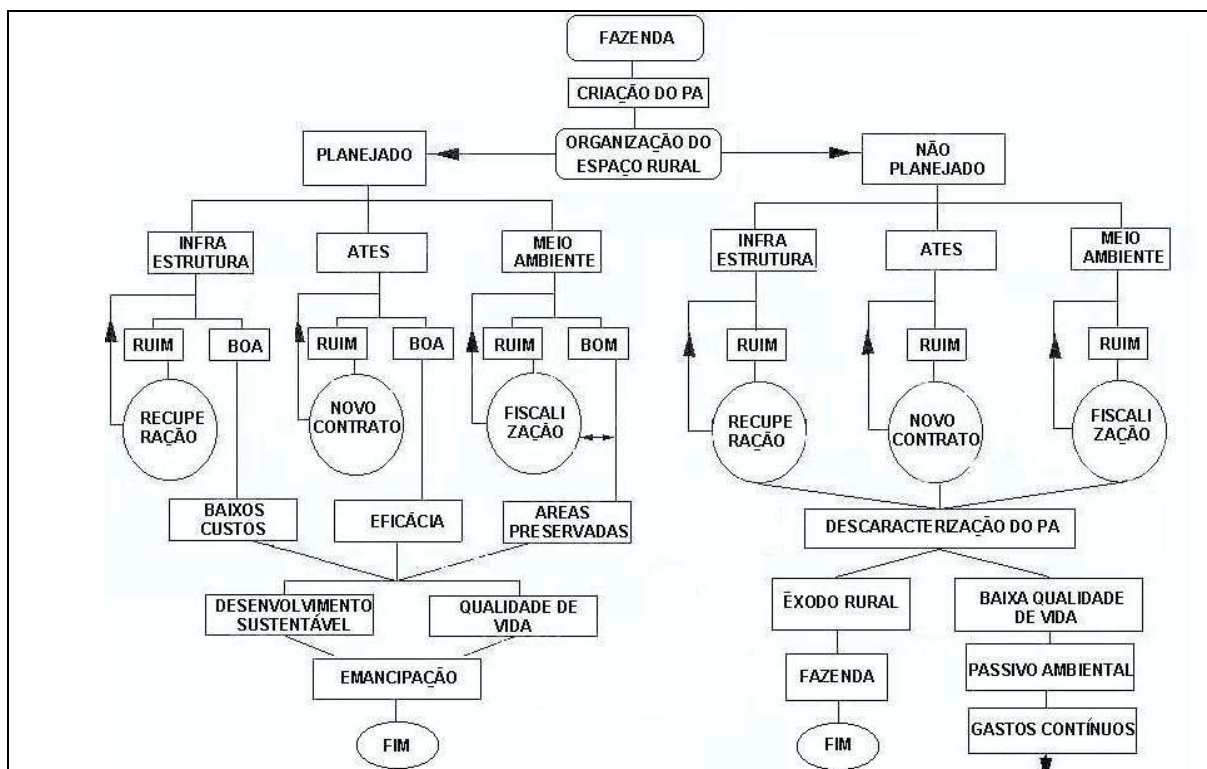
3. Organização territorial e infraestrutura

Os Projetos de Assentamento no Cerrado devem contemplar ações voltadas à preservação da biodiversidade, a exemplo das Unidades de Conservação da Natureza e dos Projetos de Assentamento Agroextrativistas (PAE) em áreas de florestas e várzeas. A proposta de Projeto de Assentamento na modalidade Cerrado vislumbra a urgência em preservar os fragmentos de vegetação nativos, que ainda resistem à pressão econômica da sojicultura. A

vertente Agroecológica do modelo decorre dos fundamentos de implantação estarem focados além dos aspectos meramente tecnológicos e agronômicos da produção, incorporando dimensões mais amplas e complexas que para Caporal e Costabeber (2002:14) incluem tanto variáveis econômicas, sociais e ecológicas quanto as culturais e éticas.

O modelo de Projeto de Assentamento Humano proposto para a região de Cerrado, aqui intitulado Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) na modalidade Cerrado, é semelhante aos modelos Agroextrativistas implantados na região amazônica. A diferença entre os modelos reside na estruturação fundiária, pois no caso do Cerrado a infraestrutura é para ser implantada nos vales, onde residem os agricultores tradicionais com suas famílias, sendo as áreas planas destinadas ao aproveitamento sustentável dos recursos naturais, valorizando a relação homem/natureza presente há décadas. Deste modo, a destinação de fragmentos de cerrado para PAE implica em preservação ambiental, na medida em que potencializa as atividades econômicas tradicionais, comprovadamente sustentáveis, e cria condições favoráveis para o fortalecimento da cultura e tradições (SOARES, 2005).

Estudo realizado na região amazônica por Soares e Espindola (2008), enfatizam a importância do planejamento na criação de Projetos de Assentamento. O retorno satisfatório da aplicação das políticas públicas, com melhoria da qualidade de vida das famílias e garantia de sustentabilidade, refletem, dentre outros, a observância das peculiaridades locais no planejamento das intervenções. Os autores comparam projetos devidamente planejados com aquelas em que o interesse maior reside na ampliação das áreas de assentamento (fluxograma 1). Apesar da abordagem do cenário de floresta, fica evidente a importância dos estudos ambientais, sociais e econômicos para que os resultados sejam satisfatórios, entendimento que pode alcançar todos os biomas. Para o Cerrado os saberes locais devem ser priorizados no planejamento das ações de criação de projetos de assentamento.



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

As operações para a implantação de um projeto para o assentamento de 30 famílias em uma área de 900 ha, nos modelos: tradicional, agroextrativista em floresta e agroextrativista no Cerrado são apresentados no Quadro 1. Os resultados revelam que o modelo tradicional de assentamento é o mais impactante na implantação com 34,6 ha desmatados na infraestrutura, 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% no 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 infraestrutura, sem perspectiva de desmatamento futuro, pois a atividade econômica é fundamentada no extrativismo sustentável. Observa-se que o Projeto de Assentamento Agroextrativistas proposto (PAE Cerrado) é o menos impactante, pois a infraestrutura encontra-se nos vales e o Cerrado permanece no extrativismo vegetal sustentável, com um desmatamento inferior a 2,4 ha, que corresponde a materialização do perímetro do projeto.

A organização espacial proposta para o Cerrado favorece a sustentabilidade econômica, social e ambiental da área. A extensa diversidade ambiental da região possibilita

renda com o extrativismo dos recursos naturais sem desmatamento significativo. A incorporação das áreas dos vales ao processo favorece as ações de incentivo à agricultura familiar e reduz a pressão agrícola nos platôs. O custo de implantação do projeto fica reduzido, pois em alguns casos haverá recuperação da infraestrutura existente, a exemplo das estradas de acesso e algumas habitações. As condições são favoráveis às iniciativas de assistência técnica e de apoio social, ao intervir em comunidades tradicionais interessadas na regularização fundiária de suas posses.

Quadro 1. Alteração ambiental em projetos de assentamento para 30 famílias em 900,00 ha sob vegetação de Cerrado (SOARES, 2007)

Projeto de Assentamento	Estradas internas		Topografia				Infraestrutura				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	
1 Estradas vicinais com abertura de 15,0 m lateral							SAD. Sistema de Abastecimento.				E. Escola			
2. Parcelas e perímetro com picadas de 2,0 m laterais							D'água				Pe. Perímetro			
* Edificações em área de 0,50 ha							PS. Posto de Saúde				P. Parcelamento			
** Desmatamento no primeiro ano, na implantação e total autorizado por lei ambiental (80%)							H. Habitação				D. Área desmatada			

Deve ser considerado, também, que os projetos de assentamento tradicionais, quando implementados no cerrado, incentivam o desmatamento da vegetação nativa, o lençol freático profundo onera os custos para captação de água, além dos solos serem ácidos e de baixa fertilidade natural. Neste caso, a difícil missão dos projetos de assentamento tradicionais no Cerrado é adaptar os agricultores a um ambiente naturalmente hostil para aqueles que habitam os vales de solos férteis e ambiente ameno, situação contornada nos Projetos Agroextrativistas. Outro aspecto importante para a implantação de PAE na modalidade Cerrado, é que as áreas devolutas e aquelas de domínio público serão reconhecidas em favor das comunidades tradicionais locais, evitando-se, assim, que sejam apropriadas por grandes produtores de grãos, situação facilmente verificada na região.

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\$ 21.400,00 para o crédito instalação que contempla recursos de apoio a instalação das

famílias, fomento e aquisição de material de construção; R\$ 400,00 para demarcação topográfica; R\$ 540,00 para a Assistência Técnica, Social e Ambiental - ATES; R\$ 240,00 para a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Assentamento PDA; R\$ 5.500,00 para a infraestrutura 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\$ 22.000,00 para o programa de apoio a agricultura familiar PRONAF A, exclusivo para projetos de assentamento. Logo, para o assentamento de 30 famílias o recurso financeiro institucionalizado é da ordem de R\$ 1.514.400,00 na criação do projeto, primeiro ano, com os programas de apoio a agricultura familiar e assistência técnica mantidos nos anos seguintes (Quadro 2).

Quadro 2. Recursos financeiros para a implantação de Projeto de Assentamento de trabalhadores rurais para atender a 30 famílias. Fonte: Norma de Execução do Governo Federal nº72, 12 de maio de 2008.

Atividades		Valor por família	Valor para 30 famílias
		----- R\$	-----
Demarcação Topográfica		400,00	12.000,00
Crédito	Apoio	3.400,00	102.000,00
Instalação	Fomento	3.400,00	102.000,00
	Matéria de construção	15.000,00	450.000,00
Assistência Técnica	PDA	240,00	7.200,00
	ATES	540,00	16.200,00
	PRONAF A	22.000,00	660.000,00
Infraestrutura	Estradas	2.500,00	75.000,00
	Energia	2.000,00	60.000,00
	SAD	1.000,00	30.000,00
TOTAL		50.480,00	1.514.400,00

Obs:

PDA – Plano de Desenvolvimento do Assentamento **SAD** – Sistema de Abastecimento D'água

ATES – Assistência Técnica, Social e Ambiental.

PRONAF – Programa de Apoio a Agricultura Familiar nos assentamentos rurais

As famílias a serem beneficiadas no Projeto de Assentamento Baixão da Barra 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 favorece as iniciativas ecológicas e socioculturais e assegura a ocorrência 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 da área de 900 ha para o assentamento de 30 famílias.

Com a participação da comunidade do Baixão da Barra foi elaborado o Plano de Utilização das Terras, quando ficou definido o compromisso das famílias beneficiadas com os propósitos agroecológicos de desenvolvimento. Na oportunidade ficou definida a estrutura fundiária ou organização territorial do projeto, a organização social e econômica dos agricultores e as atividades produtivas a serem implantadas (Foto 4).



Foto 4. Assembléia de aprovação do Plano de Utilização das terras do PAE Baixão da Barra.

4. Conclusão

O estudo revela a importância do planejamento na organização do espaço interno dos projetos de assentamentos humanos, e que os modelos de estruturação fundiária emanem das peculiaridades socioculturais e ambientais da região, condicionante para êxito das iniciativas promotoras do Desenvolvimento Rural Sustentável.

O elevado número de projetos de assentamento em desacordo com os propósitos da política de Reforma Agrária fica evidente com a comercialização das parcelas, aglutinação de lotes e desrespeito à Legislação Ambiental. Esta constatação pode estar diretamente relacionada com a falta de planejamento da geografia interna dos projetos, visto que são elevados os investimentos do Governo Federal em infraestrutura social e produtiva. Da mesma forma, o programa criado especificamente para a recuperação ambiental dos projetos de assentamentos antigos, não apresentam resultados satisfatórios ao serem implementados em áreas comprometidas na sua organização espacial.

Para as áreas sob vegetação de Cerrado são os aspectos sociais e culturais que devem ser determinantes para definição da organização territorial dos assentamentos, visto que o modelo exercido pelos agricultores tradicionais ao longo do tempo é de comprovada eficiência econômica, social e ambiental. Semelhante às Unidades de Conservação criadas pelo Governo Federal de justificativa pautada em peculiaridades ambientais, a proposta de PAE para as regiões de Cerrado visa preservar os remanescentes de vegetação nativa não alterados, porém sob forte pressão econômica da monocultura da soja. Os PAE's Cerrado, a exemplo dos PAE's Ilhas e Florestas, reconhecem a organização territorial dos agricultores tradicionais, quando destina o cerrado para usufruto sustentável coletivo, sendo a infraestrutura e atividades produtivas posicionadas nos vales onde habitam com suas famílias.

Em conclusão, mesmo com a consistência dos argumentos apresentados, o reconhecimento da proposta de PAE para o Cerrado pelo Governo Federal necessita da mobilização da sociedade organizada comprometida na defesa do bioma Cerrado, uma vez que os modelos de assentamentos alternativos existentes - Quilombolas, Babaçu Livre, Agroextrativistas em Ilhas e várzeas, Sustentáveis - surgiram após a organização e a pressão dos movimentos sociais.

5. Referência Bibliográfica

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

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 na Internet** em: <http://www.icarrd.org/fr/icard_doc_down/others_nead2.pdf> Acesso em: 25.09.2005.

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, setembro de 2008. ISSN 1980-1998.