



### SOCIOBIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DO CERRADO EM SÃO RAIMUNDO DAS MANGABEIRAS, MARANHÃO

### SOCIOBIODIVERSITY AND CONSERVATION OF THE CERRADO IN SÃO RAIMUNDO DAS MANGABEIRAS, MARANHÃO

Ione Marly Arouche-Lima, Mestre, UEMA, ionearouche@gmail.com;

José da Luz Costa Filho, Téc. em Agropecuária , Instituto de Formação Dom Rino Carlesi.

Balsas -MA, coopevida@yahoo.com.br;

Antônia Pereira de Sousa, Téc. em Agropecuária , Colégio Agrícola de Brasília (atual IFB) , antoniapsousa@yahoo.com.br;

Lacídio Pereira Lima Júnior, Graduação em Geografia, UFMA, lacidio@hotmail.com.

#### Resumo

A falta de créditos que contempla a produção familiar agroextrativista, a escassez de assistência técnica especializada e o impacto negativo gerado pela monocultura de grãos vêm provocando problemas ambientais, econômicos e sociais que são destacados na área de estudo deste trabalho. Portanto, objetivou-se identificar e refletir sobre a organização das comunidades Bacuri, Assentamento Nova Descoberta e Descanso, no estado do Maranhão, sobre o modo como os saberes locais são aplicados ao uso e manejo dos recursos naturais, nesse caso, no bioma cerrado. Buscou-se refletir sobre os aspectos socioeconômicos e a imbricada relação com a Sociobiodiversidade e saberes locais para a conservação ambiental. Ademais, analisou-se como esses saberes podem dialogar com os saberes acadêmicos na busca de uma estratégia viável de conservação das espécies do cerrado.

#### Palavras-chave

Agricultura Familiar. Conservação. Produção.

#### Abstract

The lack of credit extended to agroextractive family production, coupled with the absence of specialized technical assistance and the negative impacts caused by grain monoculture has caused environmental, economic and social consequences highlighted in the study area of this research. This study aimed to identify and reflect on the organization of the Bacuri, Settlement Nova Descoberta and Descanso communities, how local knowledge is applied to the use and management of natural resources, in this case in the Cerrado biome. We sought to reflect on socioeconomic aspects and the interwoven relationship with sociobiodiversity and local knowledge for environmental conservation. In addition, we analyzed how this knowledge can dialogue with academic knowledge in the search for a viable strategy for the conservation of Cerrado species.

#### Keywords

Family Farming. Conservation. Production.

## INTRODUÇÃO

Os recursos-chave para a produção de alimentos (sementes, solo, matéria orgânica, água etc) são renováveis, o que deveria permitir que a agricultura fosse uma atividade altamente sustentável. No entanto, a agricultura moderna tem características que mais a aproximam de uma indústria extrativa, o que tende a torná-la não sustentável (LOPES et al., 2005). Adicionalmente, a atividade agrícola pode envolver custos não



ambientais, como impactos para os trabalhadores, para as comunidades, as regiões e os consumidores, em diferentes graus, de acordo com a atividade.

No Brasil, desde a década de 60 acreditou-se que o modelo de desenvolvimento do país precisava sair do extrativismo e da agricultura (tida como de subsistência e estigmatizada por ser de produção insuficiente) para uma exploração agroindustrial intensa, apelidada de “moderna”; como resultado, desde então, as políticas governamentais nos âmbitos federais e estaduais privilegiam o agronegócio e os conglomerados agroindustriais voltados à exportação de *comodities* (BOEF et al., 2007).

Os dados da economia brasileira ostentam os grandes números de exportação que alavancaram o Produto Interno Brasileiro (PIB), mesmo em meio à crise no país. Em relação ao primeiro trimestre de 2016, o setor, no mesmo período em 2017, cresceu 15,2 % (IBGE, 2017). Esses dados se contrapõem aos que revelam diminuição na qualidade de vida daqueles que são “filhos da terra”, sendo que o Maranhão se destaca com a violência no campo (G1 MARANHÃO, 2017), bem como, em consequência da desigual distribuição de renda em seus municípios, a migração dos camponeses para os centros urbanos vem aumentando os índices de desemprego, miséria e violência.

O presente estudo localiza-se em uma região que tem como vegetação predominante o cerrado. Mesmo com muitos trabalhos realizados sobre o conhecimento de sua biodiversidade, essa permanece mal compreendida. A descrição de novas espécies a cada ano comprova que a biodiversidade significativa permanece a ser descoberta. (COLLI; VIEIRA; DIANESE, 2020). Uma quantidade considerável desse bioma já foi totalmente transformada em campos agrícolas, sem que houvesse um prévio estudo da sua fauna ou flora. Existem poucos trabalhos que envolvem estudos de fisionomia, monitoramento e sazonalidade, já que seu grau de endemismo da biota é significativo. Calcula-se que mais de 40% das espécies de plantas lenhosas e 50% das espécies de abelhas sejam endêmicas, isto é, só ocorrem nas savanas brasileiras.

Devido a essa excepcional riqueza biológica, o cerrado, ao lado da Mata Atlântica, é considerado um dos “*hotspots*” mundiais, ou seja, um dos biomas mais ricos e ameaçados do planeta (MMA, 2007). A expansão do agronegócio de grãos da soja, milho, da cana-de-açúcar e a ação das carvoarias no cerrado maranhense resultam na devastação desse bioma, agravando o problema dos latifúndios, do envenenamento de ecossistemas e perdas irreversíveis da biodiversidade.

As mudanças ambientais no cenário brasileiro, em decorrência de ações governamentais, indicam que as perdas da biodiversidade não são apenas biológicas, mas inclui processos sociais, econômicos e políticos, os quais operam em escala global.

O conceito de Sociobiodiversidade foi criado no Brasil, expressa a inter-relação entre diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais (BRASIL, 2009; DINIZ; CERDAN, 2017). Compreende-se, neste estudo, que a utilização do termo não somente está associada às espécies que têm utilidade econômica, com o valor daquilo que é extraído da biodiversidade, mas também ao valor que a mesma tem *per si*. Esse é um valor atribuído pela cultura das comunidades, que preserva ainda relações com a natureza que foram perdidas em decorrência do modo de produção capitalista e das mudanças advindas da globalização.

Em 2007, representantes dos ministérios do Meio Ambiente (MMA), Desenvolvimento Agrário (MDA) e Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) se reuniram com outros parceiros do governo e também com a sociedade civil, a fim de elaborar um plano para organizar as cadeias de produtos da Sociobiodiversidade. O principal objetivo era “desenvolver ações integradas para a promoção e fortalecimento das cadeias, com agregação de valor e consolidação de mercados sustentáveis” (BRASIL, 2009). Entre 2007 e 2009, foi publicado o Plano Nacional da Sociobiodiversidade (PNPSB) e lançado em 2009 por meio da Portaria Interministerial MDA, MDS e MMA nº 239, de 21 de julho de 2009, cujo objetivo era desenvolver ações integradas à promoção e ao fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade. A partir de então, vários projetos que fortalecem os saberes tradicionais e a conservação de espécies nativas foram promovidos (BRASIL, 2009).

Após a implantação do PNPSB, vários exemplos de resultados de geração de renda e inserção social decorrentes desse Plano são relatados: cadeias de valor já existentes e consolidadas, como é o caso da castanha-do-Brasil, além daquelas ainda em desenvolvimento, como a da borracha, formada a partir da união de um grupo de doze organizações. Em 2010, foram beneficiadas 500 mil famílias extrativistas, o que significou um mercado de 60 milhões de euros. O potencial de negócios efetivamente sustentáveis é expressivo (COSTA, 2012).

O Assentamento Nova Descoberta, Assentamento Bacuri e a comunidade Descanso localizam-se em São Raimundo das Mangabeiras, na porção sul do estado do



Maranhão, região do bioma cerrado. A região limita-se ao norte com o município de Mirador; ao sul, com os municípios de Balsas e Sambaíba; a leste, Sambaíba; e a oeste, com os municípios de Fortaleza dos Nogueiras e Formosa da Serra Negra (IBGE, 2010).

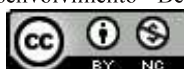
A história dos assentamentos no Brasil, principalmente a partir da primeira metade dos anos 80, registra que a implementação dos mesmos não decorreu de uma deliberada política de desenvolvimento voltada ao atendimento das necessidades de população rural, mas foram criados como uma alternativa de mitigar os conflitos sociais no campo. Devido a intenção de tais políticas, os assentamentos, em sua maioria, não recebem junto com a terra a infraestrutura social produtiva que necessitariam para que a comunidade estivesse satisfeita em suas necessidades, cabendo às comunidades continuarem sua luta para uma vida repleta de dignidade (BERGAMASCO; NORDER, 1996).

Neste trabalho objetivou-se identificar e compreender como os saberes tradicionais realizam o manejo e a conservação dos recursos naturais, intrinsecamente relacionados com os aspectos socioculturais denominados de Sociobiodiversidade (PNPSB, 2009), caracterizada nas comunidades em estudo pelo cultivo e manejo de espécies vegetais como o buriti (*Mauritia flexuosa*), o caju (*Anacardium occidentale L*) e o bacuri (*Platonia insignis*). Buscou-se conhecer os principais elementos que contribuíram para a autonomia e o empoderamento dessas comunidades, as quais foram marcadas pela atuação de instituições de apoio em parcerias realizadas pela comunidade para a capacitação e realização de seus projetos.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi de natureza qualitativa, seguindo o seguinte roteiro metodológico:

1. Pesquisa bibliográfica e documental no STTR de São Raimundo das Mangabeiras, Cooperativa Agroecológica COOPEVIDA, Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura, Pecuária e Pesca de São Raimundo das Mangabeiras (SEMAPP) e secretarias de organizações e entidades que apresentaram histórico de desenvolvimento de projetos nas localidades;
2. Trabalho de campo, utilizando-se diferentes métodos de coleta de dados sobre problemas enfrentados, organização e formas de produção e conservação nas



comunidades que tinham como base a agricultura familiar. Foi utilizado o Diagnóstico Rural Participativo (DRP) em alguns encontros com membros da comunidade, especificamente no período de 2013 a 2015 (CHAMBERS, 1992). Foram realizadas 30 entrevistas com roteiros pré-elaborados com agricultores sobre o manejo e medidas de conservação das espécies do cerrado. Também foram entrevistados representantes de entidades e organizações que atuam nas comunidades. As informações e todos os dados coletados referem-se ao período de janeiro de 2013 a junho de 2019;

3. Análise das informações obtidas por meio das experiências e participação ativa de vivência da comunidade (reuniões, palestras e feiras agroecológicas) as quais contribuíram para o levantamento dos dados apresentados. A identificação das parcerias foi fundamental para aprofundar e continuar a busca de dados com representantes das entidades e organizações como o STTR de São Raimundo das Mangabeiras, CENTRU-MA, Cáritas Diocesana de Balsas, Copatiorô Cooperativa de Serviço e Apoio ao Desenvolvimento Humano e Sustentável- Atiorô, (atividades de assistência técnica), entre outros.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

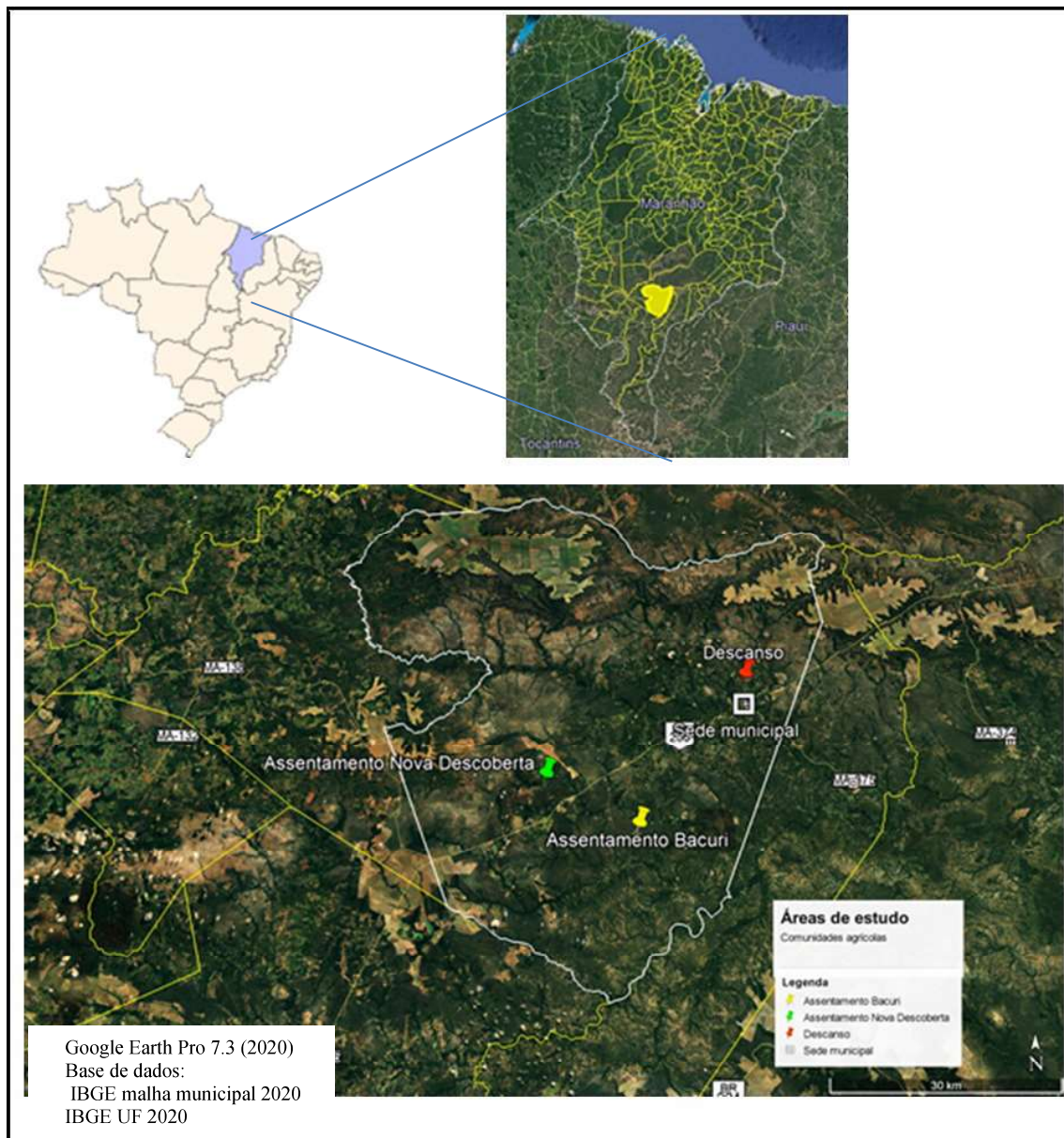
O recorte de análise deste trabalho compreende três comunidades de agricultores familiares no município de São Raimundo das Mangabeiras: Assentamentos Nova Descoberta e Bacuri e comunidade Descanso, como mostra a figura 1. Essas comunidades foram identificadas e escolhidas a partir da análise dos dados, considerando ainda a marcante participação em formações desenvolvidas pelo STTR Mangabeiras e por suas parcerias na realização de diversos projetos. Outrossim, sua produção é marcada pela preocupação com a conservação do bioma em que estão inseridos, com cadeias produtivas estabelecidas que podem ser caracterizadas como modelos de Sociobiodiversidade.

Assim como as comunidades tradicionais, os agricultores familiares estão relacionados a um tipo de organização econômica e social com pouca ou nenhuma acumulação de capital, não usando força de trabalho assalariado. Economicamente, essas comunidades se baseiam no uso dos recursos naturais renováveis. Uma característica importante desse modo de produção mercantil é o conhecimento que os produtores têm



dos recursos naturais, seus ciclos biológicos, hábitos alimentares etc. Esse “*Know-how*” tradicional, passado de geração em geração, é um instrumento importante para a conservação. Como essas populações em geral não têm outra fonte de renda, o uso sustentado de recursos naturais é de fundamental importância (DIEGUES, 1994).

**Figura 1.** Mapa da área de estudo: Assentamentos Nova Descoberta, Bacuri e comunidade Descanso no município São Raimundo das Mangabeiras, MA.



Fonte.: os autores (2020)

A comunidade Nova Descoberta é constituída por 15 famílias que residem atualmente, no local, mas tem capacidade para 30. Nas reuniões registradas sempre ocorreu uma representatividade de 90 a 100% de participação dos moradores, caracterizando-se por ser uma comunidade ativa e engajada politicamente no que tange à luta por seus direitos. As reuniões eram registradas em ata pelos organizadores; também eram produzidos vídeos e feitos registros em separado com o consentimento dos presentes. Durante as visitas para acompanhar as etapas das cadeias produtivas foram feitos registros fotográficos.

A tabela abaixo mostra as espécies vegetais que têm suas cadeias produtivas fortemente desenvolvidas no Assentamento Nova Descoberta (Tabela. 1).

**Tabela. 1.** Cadeias produtivas do Assentamento Nova Descoberta

<b>Nome popular</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Produtos</b>	<b>Finalidade</b>
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajuína, Extração da polpa e castanha	Comercialização e consumo
Pequi (espécie nativa do cerrado)	<i>Caryocar brasiliense</i>	Extração da polpa, óleo	Comercialização e consumo
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>	Polpa	Comercialização e consumo
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>	Polpa	Comercialização e consumo
Buriti (espécie nativa do cerrado)	<i>Mauritia flexuosa</i>	Polpa, óleo e doce	Comercialização e consumo
Araçá-boi (espécie introduzida)	<i>Eugenia stipitata</i>	Polpa	Comercialização e consumo

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

Registrou-se a presença dos quintais produtivos, nos quais são criados para comercialização e sustento próprio de animais de pequeno porte, como galinha caipira, patos, porcos e cabras. Destacou-se também se a produção de hortaliças (alface, cheiro-verde, rúcula) e raízes (cenoura, batata doce), plantas medicinais e ornamentais. Marcou-se a presença do sistema agroflorestal em áreas mais afastadas das residências, uma área de uso comum próximo ao riacho corrente; tal área outrora desflorestada foi recuperada com plantio de espécies frutíferas do cerrado.

De um modo geral, essas atividades têm sido organizadas para melhorar a produção das famílias locais, dentro da concepção agroextrativista e conservacionista com apoio de associações, cooperativas e instituições, sem as quais essas comunidades ainda viveriam num estado de insegurança alimentar.

A seguir, serão descritas algumas das entidades com sua respectiva atuação, instituições que para essas comunidades foram e são escolas de cidadania, espaços de contestação, crítica da gestão constituída pelos próprios agricultores/as, conflitos e conciliações:

#### 1. AAND - A Associação de Agricultores da Nova Descoberta

A AAND é formada por famílias associadas, com sede no município de São Raimundo das Mangabeiras. Foi fundada com a proposta de organizar e melhorar a produção das famílias de agricultores(as) da comunidade, dentro da concepção agroextrativista e conservacionista. Seus associados desenvolvem atividades de subsistência agroextrativista, com base em modelos agroflorestais no Bioma Cerrado, consorciando as culturas temporárias (arroz, feijão, milho e mandioca) com o extrativismo (culturas permanentes nativas): bacuri, caju, pequi, araticum, araçá, mangaba entre outros.

#### 2. COOPEVIDA – Cooperativa Agroecológica pela Vida do Cerrado Sul Maranhense

A Coopevida tem como área de abrangência seis municípios (São Raimundo das Mangabeiras, Sambaíba, Loreto, São Félix de Balsas, São Domingos do Azeitão e Benedito Leite). Desses, quatro fornecem alimentos para o Programa Nacional Alimentação na Escola – PNAE. A cooperativa conta ainda com uma feira da agricultura



familiar realizada duas vezes por mês aos sábados, em São Raimundo das Mangabeiras, e uma feira livre aos domingos. Em 2019, realizou 7 feiras territoriais da agricultura familiar e economia solidária, intituladas “Circuito de Feiras do Cerrado Sul Maranhense”. As feiras foram realizadas nos municípios de Loreto, Riachão, Balsas e São Raimundo das Mangabeiras, com apoio do governo do Estado, por meio do projeto “Maranhão Desenvolvido mais Justo e Solidário”.

O projeto das feiras territoriais da economia solidária tem o objetivo de fortalecer o modelo de produção agroextrativista e de economia solidária, por meio da organização e consolidação da cadeia produtiva da agricultura familiar, tendo como referência o elo da comercialização e o acesso a mercados justos e solidários dos produtos da biodiversidade do cerrado. No município de Loreto, foi criada uma loja para comercialização dos produtos, aberta de segunda a sábado, e em São Raimundo das Mangabeiras, a sede da cooperativa é um ponto de comercialização que recebe grande parte da produção de polpas de frutas, verduras e legumes produzidos nas comunidades agrícolas do município (fig.1).

**Figura 1-** Feira Livre Agroecológica



Fonte: Sousa, 2019

### 3. COPATIORÔ - Cooperativa de Serviço e Apoio ao Desenvolvimento Humano e Sustentável Atiorô

Em 2017, a Cooperativa de Serviço e Apoio ao Desenvolvimento Humano Sustentável Atiorô (assistência técnica e extensão) realizou mais uma atividade no Assentamento Nova Descoberta. Essa atividade corresponde a uma capacitação que faz parte da assistência técnica que a cooperativa vem desenvolvendo junto às famílias do assentamento Vila Manoel da Conceição e Vale Verde. Esse trabalho já vem sendo desenvolvido há três anos e meio. O tema abordado foi a cultura do caju, mediado por Antônio Carlos e Antônia Pereira de Sousa, sendo destacado que os solos mais adequados para o cultivo do caju são os arenosos e argilosos, visto que em solos pesados e encharcados o cajueiro não se desenvolve. Também foi feita a análise de solo para obter informações quanto à acidez e necessidade de correção do solo, pois o cajueiro não se desenvolve bem em solo ácido. As variedades utilizadas são conhecidas popularmente nas comunidades como cajueiro gigante e anão precoce.

### 4. Instituto Federal do Maranhão – IFMA (campus São Raimundo das Mangabeiras)

Foi realizado em 2015 o curso de extensão “Formação de agentes ambientais” para adolescentes do assentamento, cujos objetivos foram: preparar adolescentes e jovens por meio do Curso de Formação de Agentes Ambientais, capazes de participar de sua comunidade enquanto cidadãos e contribuir para a melhoria do meio em que vivem; fomentar a discussão da indissolubilidade entre a problemática social e a problemática ambiental, bem como a existência de dinâmicas de promoção social com a utilização sustentável dos recursos naturais e para oferecer alternativas de diversificação da economia local, por meio do ecoturismo e do turismo rural.

Um problema do meio rural brasileiro, conforme destacado por Camarano e Abramovay (1999), é a migração de jovens do meio rural para as cidades, realidade também ressaltada no assentamento. Para chegar ao público jovem, têm sido desenvolvidos projetos artísticos e culturais voltados para esse grupo.

## 5. CENTRU/MA - Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural - MA

Nos documentos do STTR de São Raimundo das Mangabeiras, há registros da parceria com o CENTRU e do quanto é importante para suas realizações. Esse é tido como Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural – CENTRU/MA, um dos maiores idealizadores e parceiros das conquistas do sindicato no que tange à agricultura familiar. Apesar de boa parte das lutas do passado ainda são as atuais, inclui-se o enfrentamento por um sindicalismo combativo e avançado que represente politicamente os trabalhadores(as) rurais e encaminhe suas reivindicações ao poder público, a luta pela terra, a importância da formação das lideranças populares, além de um permanente processo organizativo de sensibilização, capacitação, formação política, e, no aspecto produtivo, uma formação que alie técnicas de preservação e conservação ambiental ao saber das famílias tradicionais. Uma das ações do CENTRU que mais marcou a vida de famílias do Assentamento Nova Descoberta e de várias cooperativas e associações foi o projeto “Cerrado é Vida: por um desenvolvimento sustentável e solidário”.

Com base na pesquisa documental no STTR de São Raimundo das Mangabeiras e na SEMAPPA - Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Pesca de São Raimundo das Mangabeiras e AAND, destacaram-se alguns dos projetos que demonstram um trecho da trajetória de aperfeiçoamento com parcerias bem-sucedidas nas comunidades alvo desta pesquisa: algumas associações, cooperativas e instituições que atuaram e atuam no desenvolvimento das comunidades podem ser vistos em resumo na **figura 2**.

Os projetos na área da Sociobiodiversidade aumentam a oportunidade de trabalho e geração de renda familiar, aliada à preservação do cerrado sul maranhense, por meio de adensamento de Sistemas Agroflorestais já implantados no Assentamento Nova Descoberta, em São Raimundo das Mangabeiras, Maranhão.

**Figura 2.** Parcerias das comunidades na realização de projetos de 2000 a 2020Foto: projeto Pequi, Rei do Cerrado  
Fonte: os autores, 2010**Atuação de 2000 à 2010****Projetos:**

1. Cerrado é Vida
2. Elaboração do PDA
3. Bacuri: Esplendor do Cerrado
4. Pequi, rei do Cerrado

**Entidades:** CENTRU-MA,  
ΛAND, CESPE, FUNDAÇÃO  
CASAs e COOPEVIDA

Foto: projeto Mandala  
Fonte: os autores 2012**Atuação de 2011 à 2017**

1. Capacitação e formação dos agricultores/as para projeto Mandala
  2. Formação de Agentes Ambientais mirins  
Manejo de trilhas Ecológicas
  3. Assitência Técnica para cultivo de frutíferas e para implantação dos sistemas agroflorestais
- Entidades:** IFMA -SRM, STTR, COOPEVIDA, SEMAPPA

Foto: Feiras territoriais  
Fonte: os autores 2020**Atuação de 2015 à 2020**

1. projeto das feiras territoriais da economia
2. Projeto cultivo de melancias no Assentamento Nova Descoberta
3. Projeto para Apoio na Aquisição de despoldadeiras para Cooperativa
4. Projetos de horticultura com Jovens e Crianças
5. Formação de Jovens em Agroecologia
6. Projeto de Música com Jovens

**Entidades:** CÁRITAS e COOPEVIDA

Fonte: os autores (2020)

Por ser a comunidade essencialmente agrícola, ainda que tenha famílias que não retirem todo o seu sustento da coleta e manejo agrícola, possuem uma relação de trabalho e prazer em cultivar, coletar e criar animais. Em 2016, o governo do Estado, por meio da Secretaria de Agricultura Familiar, investiu R\$ 500.000 na implantação da primeira agroindústria de polpas de frutas do município de São Raimundo das Mangabeiras, beneficiando 150 famílias (MARANHÃO, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por muito tempo no Brasil, a visão de que a agricultura produtiva, responsável por divisas e alimentos, estava unicamente nas grandes propriedades mecanizadas e na monocultura de exportação direcionou a maior parte dos investimentos públicos para o agronegócio. Entretanto, o período de criação dessa política estabeleceu um marco, pelo menos de reconhecimento do valor da agricultura familiar como força econômica fundamental para a segurança alimentar dos brasileiros e para o desenvolvimento do país. Segundo os dados do Censo Agropecuário 2009 do IBGE, a agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos diariamente por brasileiros em apenas 24% da terra agricultável no país, sendo 89% mais produtiva do que a agricultura patronal e responsável por 10% de todo o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro (MDA, 2010).

Em comparação com o censo agropecuário de 2017 (IBGE), o abastecimento do país continua sendo oriundo da agricultura familiar, mesmo com escassas políticas públicas para esse setor. Para superar os entraves encontrados, são criados diversos arranjos para a comercialização nas próprias comunidades, em feiras e em outras formas de organização. É dessa maneira que as frutas e hortaliças produzidas chegam à mesa dos brasileiros.

A divulgação de sistemas de produção, como os da Nova Descoberta e comunidade Descanso corroboram a importância da agricultura familiar para o Maranhão e para o Brasil, além de reiterar que aqueles que atuam nos diversos níveis da governança do país considerem os marcos estabelecidos para a conservação, Sociobiodiversidade e garantia de geração de renda para as comunidades rurais.

O estabelecimento das cadeias produtivas de espécies do cerrado nessas localidades fortalece, destarte, a preservação das espécies nativas e os valores culturais da comunidade. Por conta de suas limitações, atendem somente uma demanda local, mas que possivelmente poderiam expandir em nível regional, caso fossem assistidos por políticas públicas contínuas.

Existem produtos consumidos que ainda não são populares nem mesmo no município, mas que poderiam ser alvos de pesquisas científicas por conta do seu valor nutricional e/ou terapêutico, proporcionando sua divulgação e credibilidade. Parcerias mostradas fomentam o envolvimento de outras comunidades, ressaltando o quanto é



necessário o envolvimento sindical dos agricultores e agricultoras na luta pelos seus direitos. Nessas localidades, houve um empenho local em busca de assistência técnica, o que os inclui em uma minoria maranhense, que corresponde a 2,98 % - 5.048 estabelecimentos familiares maranhenses de 187.11- (IBGE, 2017). É de comum acordo nessas comunidades que o extrativismo e o estabelecimento das cadeias produtivas precisam de embasamento tecnocientífico em seu plano de manejo.

A participação nos projetos mencionados, a atuação na associação, na cooperativa e em outros espaços surgidos contribuiu para a aprendizagem, o amadurecimento nas relações e a organização da comercialização, cidadania e formação política. Esses avanços demonstram que é preciso garantir as estratégias de comercialização local, possibilitando até uma futura ampliação de mercado. Evidencia-se a importância do espaço das feiras e, nesse caso, o apoio da prefeitura é fundamental, na medida em que não são cobrados impostos sobre os produtos; a logística e a infraestrutura mínima são garantidas.

A responsabilidade ambiental também permeia todas as práticas da vivência dessas comunidades, desde o cultivo e a extração no manejo de recursos naturais até a preservação e restauração de áreas outrora antropizadas. Reconhece-se a imbricada relação entre o manejo das espécies estudadas neste trabalho e o modo de vida local das comunidades. Por isso, destaca-se aqui um dos relatos de um morador do assentamento Nova Descoberta: “ Na dura lida, a gente aprendeu que os olhos-d’água secavam com devastação do brejo, que a cadeia produtiva varia em quantidade com o tempo, mas se permanece de pé sempre fornece seus frutos e traz a água pra cima”.

As comunidades estudadas abriram caminhos que podem ser trilhados como implantação de uma política de Sociobiodiversidade. Essa é uma excelente estratégia de conservação não apenas das espécies do cerrado, como também de outros biomas.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos moradores dos Assentamento Nova Descoberta, Bacuri e da comunidade Descanso, pela confiança e hospitalidade. Ao IFMA- campus São Raimundo das Mangabeiras, pelo apoio logístico. Ao STTR de São Raimundo das Mangabeiras, às cooperativas COOPEVIDA E COPATIORÔ, pelas informações disponibilizadas e orientação neste trabalho.

## REFERÊNCIAS

BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira; NORDER, Luiz Antonio Cabello.. **O que são assentamentos rurais?** São Paulo: Brasiliense.. 1996. 88p

BOEF, Walter Simon (Org.). Biodiversidade e Agrobiodiversidade. In: **Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário**. Porto Alegre: L&PM.. 2007. 271p  
BRASIL. Ministério Do Meio Ambiente. – Brasília: MMA. Biodiversidade do Cerrado e Pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação /.: il. color. (Série biodiversidade 17) 2007. 540 p

\_\_\_\_\_.MDA. Portaria Interministerial MDA/MDS/MMA nº 239, 2009. Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade – PNBSB Disponível em: <http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/sociobiodiversidade> Acesso em : 25.ago.2019

\_\_\_\_\_. **Um novo Brasil rural**. Ministério do Desenvolvimento Agrário 2003/2010. Brasília: MDA, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário; Ministério do Meio Ambiente, Ministério Do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade**. Brasília, jul. 2009.

CHAMBERS, Robert. **Rural appraisal: rapid, relaxed and participatory**. London: Institute of Development Studies, 1992.

COLLI, Guarino; VIEIRA, Cecília; DIANESE, José Carmine. Biodiversity and conservation of the Cerrado: recent advances and old challenges. *Biodiversity and Conservation* **29**. 2020, p.1465–1475

COSTA, Maria Beatriz Bley Martins. 2012. **Sociobiodiversidade: um dos grandes diferenciais do Brasil na Rio+20**. Disponível em :<<http://www.primeiraedicao.com.br/noticia/2012/06/11/sociobiodiversidade-um-dos-grandes-diferenciais-do-brasil-na-rio20>>. Acesso em: 28.ago. 2019

DIEGUES, Antonio Carlos Santana. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo, NUPAUB-USP,1994.

DINIZ, Janaína Deane.; CERDAN, Claire. Produtos da sociobiodiversidade e cadeias curtas: aproximação socioespacial para uma valorização cultural e econômica. In: GAZOLLA, Márcio.; SCHNEIDER, Sérgio. **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2017, p. 259-280.

GOVERNO DO MARANHÃO,2016. [Governo investe mais de meio milhão de reais para agroindústria de frutas em São Raimundo das Mangabeiras](http://www.ma.gov.br/governo-investe-mais-de-meio-milhao-de-reais-para-agroindustria-de-frutas-em-sao-raimundo-das-mangabeiras/). Disponível em:<<http://www.ma.gov.br/governo-investe-mais-de-meio-milhao-de-reais-para-agroindustria-de-frutas-em-sao-raimundo-das-mangabeiras/>> Acesso em: 28.08.2019  
G1 MARANHÃO. Maranhão lidera ranking de conflitos no campo, diz CPT



.2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/maranhao-lidera-ranking-de-conflitos-no-campo-no-brasil.ghtml>>. Acesso em: 28.dez. 2020

IBGE. Censo Demográfico. 2010, Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=435726>>. Acesso em: 30.dez. 2020

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário, 2017**. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 23 dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Agência de Notícias. 01/09/2017. Disponível em: <<http://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/16337-video-agropecuaria-se-destaca-no-pib-em-2017.html>>. Acesso em: 02.set. 2019.

LOPES, Maurício Antônio; NASS, Luciano Lourenço; MELO, Itamar Soares. Bioprospecção. *Biotecnologia, Ciência e Desenvolvimento*. Nº34. /Junho de 2005.

RONDON-NETO, Rubens Marques.; BYCZKOVSKI, Álvaro; WINNICKI, José Alfredo; SIMÃO, Sandro; PASQUALOTTO, Tatiana Carla. **Os quintais agroflorestais do Assentamento Rural Rio da Areia, município de Teixeira Soares, PR**. *Cerne*, v.10, n. 1, 2004, p.125-135.

