

Diogo Marcelo Delben Ferreira de Lima  
Giseli Dalla Nora  
Onélia Carmem Rossetto  
Olivan da Silva Rabelo  
Raoni Florentino da Silva Teixeira  
Rejane Soares Gusmão

# ELABORAÇÃO DE METODOLOGIA PARA SUBSIDIAR A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL E ANÁLISE DE ASSENTAMENTOS RURAIS INFORMAIS:

*diagnóstico socioeconômico, produtivo e  
ambiental do assentamento rural Vale do  
Mangaval, Cáceres-MT*



**ELABORAÇÃO DE METODOLOGIA PARA SUBSIDIAR A REGULARIZAÇÃO  
AMBIENTAL E ANÁLISE DE ASSENTAMENTOS RURAIS INFORMAIS:**

diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do assentamento rural  
Vale do Mangaval, Cáceres-MT



**UFMT**

**Ministério da Educação  
Universidade Federal de Mato Grosso**

**Reitor**

Evandro Aparecido Soares da Silva

**Vice-Reitora**

Rosaline Rocha Lunardi

**Coordenador da Editora Universitária**

Francisco Xavier Freire Rodrigues

**Supervisão Técnica**

Ana Cláudia Pereira Rubio

**Conselho Editorial**



**Membros**

Francisco Xavier Freire Rodrigues (Presidente - EdUFMT)  
Ana Cláudia Pereira Rubio (Supervisora - EdUFMT)  
Ana Carrilho Romero Grunennvaldt (FEF)  
Ana Cláudia Dantas da Costa (FAGEO)  
Carla Reita Faria Leal (FD)  
Divanize Carbonieri (IL)  
Elisete Maria Carvalho Silva Hurtado (SINTUF)  
Elizabeth Madureira Siqueira (IHGMT)  
Evaldo Martins Pires (CUS - Sinop)  
Gabriel Costa Correia (FCA)  
Gustavo Sanches Cardinal (DCE)  
Ivana Aparecida Ferrer Silva (FACC)  
Joel Martins Luz (CUR – Rondonópolis)  
Josiel Maimone de Figueiredo (IC)  
Karyna de Andrade Carvalho Rosetti (FAET)  
Léia de Souza Oliveira (SINTUF/NDIHR)  
Lenir Vaz Guimarães (ISC)  
Luciane Yuri Yoshiara (FANUT)  
Mamadou Lamarana Bari (FE)  
Maria Corette Pasa (IB)  
Maria Cristina Guimaro Abegao (FAEN)  
Mauro Lúcio Naves Oliveira (IENG - Várzea Grande)  
Moisés Alessandro de Souza Lopes (IHS)  
Neudson Johnson Martinho (FM)  
Nilce Vieira Campos Ferreira (IE)  
Odorico Ferreira Cardoso Neto (CUA - Araguaia)  
Oswaldo Rodrigues Junior (IGHD)  
Pedro Hurtado de Mendoza Borges (FAAZ)  
Regina Célia Rodrigues da Paz (FAVET)  
Rodolfo Sebastião Estupiñán Allan (ICET)  
Sérgio Roberto de Paulo (IF)  
Zenesio Finger (FENF)

## **ELABORAÇÃO E COORDENAÇÃO ACADÊMICO-CIENTÍFICA**

Diogo Marcelo Delben Ferreira De Lima (UFMT)  
Giseli Dalla Nora (UFMT)  
Onélia Carmem Rossetto (UFMT)  
Olivan Da Silva Rabelo (UFMT)  
Raoni Florentino Da Silva Teixeira (UFMT)  
Rejane Soares Gusmão (SEAF-MT)

### **COORDENAÇÃO TÉCNICA**

Paulo César Venere (EIT-UFMT)  
Josiel Loureiro de Moraes (EIT-UFMT)  
Danilo Fochesatto (EIT-UFMT)  
Fabio Antônio Rodrigues (EIT-UFMT)  
Junior Emilio Dias Nogueira (EIT-UFMT)

### **APOIO TÉCNICO**

José Tito de Lima Neto (RADIS-UFMT)  
Jorge F. R. Psendziuk (RADIS-UFMT)  
Luiz Gabriel R. Campos (RADIS-UFMT)  
Carlos Alexandre Silva Alves dos Santos (RADIS-UFMT)  
Fernando Nascimento Fernandes (RADIS-UFMT)  
Adriana Xavier da Silva (RADIS-UFMT)  
Gabriela Matos Santiago (UFMT)

### **APOIO INSTITUCIONAL**

Cristiano Maciel (Fundação Uniselva)  
Elaine Daltro (Fundação Uniselva)  
Miguel Morais Paula (Fundação Uniselva)

### **PARCEIROS**

#### **SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA FAMILIAR**

Silvano Ferreira de Amaral  
Carlos Alberto Simões Arruda  
Rejane Soares Gusmão  
Eder Azevedo Ramos  
Paulo Henrique Victor de Matos  
Joelma da Silva Neves  
Alexandre Ribeiro de Lucena  
Índira Ashant Martins Messias Nasser (*in memoriam*)

#### **PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY**

Eduardo Cairo Chiletto  
Marcela de Campos Lopes Gaiva  
Rita de Cássia Oliveira Chiletto

#### **ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL**

Alessandro Amadio  
Franz Mayer

## **PESQUISADORES E COLETORES DE CAMPO**

Alexandre Ribeiro de Lucena  
Aiara Miranda Melo  
Anderson Paulo Brunca da Silva  
Aury Hellen Dos Prazeres Mesquita  
Beatriz da Silva Heine  
Carlos Adriano de Araujo  
Derlan da Cruz Figueiredo  
Diana Aparecida Pelissari Dias  
Diogo Marcelo Delben Ferreira De Lima  
Franciellen de Almeida Figueiredo  
Gilvani Leandro Sales Teixeira  
Giseli Dalla Nora  
Iracema Araújo Ramos  
Janaina da Silva Ramos  
João Francisco Ciochi Souza  
João Marcos de Campos Barros Correa  
João Zanutti Rossi  
Joelma da Silva Neves  
Júlio Matheus de Oliveira Ferreira  
Julyana da Silva Baia  
Kaysa Keron Curvo Leite  
Kennedy Rodrigues Gomes  
Luiz Carlos Marmo  
Maria Aparecida Matos Rios da Costa  
Matheus Albino Nolasco Rucks  
Michelle Yumi Tatibana  
Nemorah Mercedes Ferreira  
Odaiza dos Santos Alvarenga  
Paulo Henrique Victor de Matos  
Patrick Willian de Moraes  
Raquel Maia de Brito

DIOGO MARCELO DELBEN FERREIRA DE LIMA  
GISELI DALLA NORA  
ONÉLIA CARMEM ROSSETTO  
OLIVAN DA SILVA RABELO  
RAONI FLORENTINO DA SILVA TEIXEIRA  
REJANE SOARES GUSMÃO

**ELABORAÇÃO DE METODOLOGIA PARA SUBSIDIAR A REGULARIZAÇÃO  
AMBIENTAL E ANÁLISE DE ASSENTAMENTOS RURAIS INFORMAIS:**

diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do assentamento rural  
Vale do Mangaval, Cáceres-MT

1ª Edição

  
**EduFMT**  
Cuiabá, MT  
2021

Copyright (c) Diogo Marcelo Delben Ferreira de Lima, Giseli Dalla Nora, Onélia Carmem Rossetto, Olivan da Silva Rabelo, Raoni Florentino da Silva Teixeira e Rejane Soares Gusmão, 2021.

A reprodução não autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº9.610/98.

A EdUFMT segue o acordo ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, em vigor no Brasil, desde 2009.

A aceitação das alterações textuais e de normalização bibliográfica sugeridas pelo revisor é uma decisão do autor/organizador.

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E37

Elaboração de metodologia para subsidiar a regularização ambiental e análise de assentamentos rurais informais: diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do assentamento rural Vale do Mangaval, Cáceres-MT (e-book). / Diogo Marcelo Delben Ferreira de Lima, [et al]. 1ª edição. Cuiabá-MT: EdUFMT, 2021. 115 p.

ISBN 978-65-5588-064-9

1. Regularização ambiental. 2. Assentamentos rurais. I. Dalla Nora, Giseli. II. Rossetto, Onélia Carmem. III. Rabelo, Olivan da Silva. IV. Teixeira, Raoni Florentino da Silva. V. Gusmão, Rejane Soares.

CDU 332:349.6

( Douglas Rios – Bibliotecário – CRB1/1610 )

**Coordenação da EdUFMT:** Francisco Xavier Freire Rodrigues

**Supervisão Técnica:** Ana Cláudia Pereira Rubio

**Diagramação:** Kenny Kendy Kawaguchi



Editora da Universidade Federal de Mato Grosso  
Av. Fernando Corrêa da Costa, 2.367  
Boa Esperança. CEP: 78.060 - 900 - Cuiabá, MT.  
Contato: [www.edufmt.com.br](http://www.edufmt.com.br)  
Fone: (65) 3313-7155

Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias

## **Dedicatória**

*Este trabalho é dedicado à memória de Indira Nasser, servidora pública fiel defensora da agricultura familiar. Sem o seu apoio, este e tantos outros projetos simplesmente não existiriam.*

*Descanse em paz.*

# SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	7
	<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>14</b>
	POLÍTICAS PÚBLICAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS: O PROGRAMA NACIONAL DO CRÉDITO FUNDIÁRIO (PNCF) E A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E AMBIENTAL DE ÁREAS RURAIS POR MEIO DE PESQUISA-AÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
	<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>21</b>
	GERAÇÃO DE EMPREGOS VERDES NOS ASSENTAMENTOS RURAIS DO PNCF E CONSTITUIÇÃO E ATUAÇÃO DE REDE DE APOIO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM PROL DA SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR	
	<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>24</b>
	DIRETRIZ PARA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL E MARCO REGULATÓRIO E OPERACIONAL PARA APOIO E DESENVOLVIMENTO DE ASSENTAMENTOS RURAIS ASSISTIDOS PELO PODER PÚBLICO	
	<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>29</b>
	INICIATIVAS INSTITUCIONAIS E AÇÕES LOCAIS E COMUNITÁRIAS EM PROL DA REGULARIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ASSENTAMENTOS RURAIS NO PNCF	

<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>34</b>
EXTENSÃO TECNOLÓGICA E DIRETRIZ DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL PARA ASSENTAMENTOS RURAIS: FORMAÇÃO HUMANA E CAPACITAÇÃO PARA AGENTES PÚBLICOS E ATORES SOCIAIS EM MATO GROSSO	
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>44</b>
PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO E DIÁLOGOS DE SABERES E PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS EM ASSENTAMENTOS RURAIS: METODOLOGIAS ATIVAS E APRENDIZAGEM NO VALE DO MANGAVAL – CÁCERES/MT	
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>54</b>
DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO, PRODUTIVO E AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO RURAL VALE DO MANGAVAL, CÁCERES-MT	
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>90</b>
PLANO DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO RURAL VALE DO MANGAVAL: ASPECTOS LEGAIS, SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS	
CONSIDERAÇÕES FINAIS	<b>111</b>
REFERÊNCIAS	<b>113</b>

## APRESENTAÇÃO

Este documento consiste no relatório de desenvolvimento do Projeto “Elaboração de metodologia para subsidiar a regularização ambiental e análise de assentamentos rurais informais”, decorrente da parceria entre Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SEAF-MT) e *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO), inserida na *Partnership for Action on Green Economy* (PAGE), implementada pelo conjunto das agências da Organização das Nações Unidas (ONU) no estado de Mato Grosso.

O relatório apresenta a construção e execução do Plano de Trabalho e das atividades desenvolvidas, notadamente: i) a mobilização social e a formação de rede de apoio para o fortalecimento do Programa Nacional do Crédito Fundiário (PNCF); ii) a diretriz de regularização ambiental para assentamentos rurais do PNCF; iii) a realização de cursos de capacitação para formação e capacitação dos agentes públicos e atores sociais na regularização ambiental de assentamentos rurais; iv) o diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do Vale do Mangaval e a proposta de regularização ambiental da área. O relatório enfatiza o cumprimento de todas as etapas do projeto, as ações executadas, os serviços prestados e os resultados institucionais e sociais alcançados.

Cumprе ressaltar que o projeto foi executado de forma colaborativa e participativa, envolvendo a UFMT, o Escritório de Inovação Tecnológica (EIT) da UFMT, a SEAF-MT e outras entidades da administração pública e da sociedade civil organizada que implementaram uma iniciativa em prol da sustentabilidade dos assentamentos rurais e da proposição de políticas públicas voltadas ao apoio e desenvolvimento da agricultura familiar assentada. O projeto conseguiu expor uma proposta de trabalho

que pode vir a subsidiar uma política estadual de regularização ambiental de assentamentos rurais no estado de Mato Grosso e que servirá, sem dúvidas, para estimular outros projetos e ações no campo.

Dito isso, essa obra tem a mesma estrutura do projeto retrocitado e está organizada conforme as etapas e as atividades realizadas na pesquisa-ação de extensão tecnológica em tela. O primeiro capítulo faz uma contextualização político-social da questão agroambiental e da importância das políticas públicas no estado, sobretudo da gestão e regularização de assentamentos rurais no âmbito do PNCF, e destaca o papel da universidade na pesquisa-ação e na inovação tecnológica a partir da parceria interinstitucional (UFMT, SEAF-MT, UNIDO e PAGE) e da experiência construída para a implementação do projeto voltado à busca pela efetividade das ações governamentais e sustentabilidade no campo. O segundo capítulo mostra a discussão sobre a economia verde e a geração de empregos na agricultura familiar considerando a situação dos assentamentos rurais do PNCF no estado.

Após a exposição das ideias que norteiam as atividades do projeto no que diz respeito a sua preocupação com a gestão e a regularização dos assentamentos rurais (desenvolvimento sustentável no campo, papel do Estado e das instituições na proteção do meio ambiente, participação e mobilização social, entre outros temas), o terceiro capítulo explica a construção e a fundamentação da diretriz técnica adotada para a realização de atividades acadêmicas e científicas e de ações governamentais e não-governamentais direcionadas à definição de estratégia e de medidas para a regularização ambiental de assentamentos rurais no estado. Outrossim, o quarto capítulo ressalta as interfaces das políticas públicas (agrárias e ambientais) e dos órgãos públicos e instituições na promoção da regularização dos assentamentos rurais. O quinto capítulo avalia a extensão tecnológica e a diretriz de regularização ambiental como instrumentos

educacionais e técnicos para a gestão e desenvolvimento de assentamentos rurais. E o sexto capítulo reforça que a atuação dos profissionais e atores sociais envolvidos na regularização ambiental de assentamentos rurais deve ser estimulada por meio da produção do conhecimento e do diálogo de saberes e práticas socioambientais.

Por fim, a análise de assentamentos rurais informais sob o ângulo da regularização ambiental é feita com base em estudo de caso realizado no assentamento rural Vale do Mangaval em Cáceres, Mato Grosso, e em plano de regularização ambiental confeccionado para a área de estudo. O sétimo capítulo apresenta o diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do assentamento rural do Vale do Mangaval, isto é, a pesquisa de campo e de escritório, a caracterização (fundiária e ambiental) do assentamento rural e o perfil das famílias assentadas. O oitavo capítulo contém o plano de regularização ambiental da área – do assentamento rural Vale do Mangaval – uma proposta com fundamentos técnicos e legais para a inscrição do assentamento rural em Sistema de Cadastro Ambiental Rural e para a obtenção do Cadastro Ambiental Rural (CAR) em Mato Grosso. Não obstante, a conclusão sintetiza as contribuições do projeto e das suas atividades e enaltece que iniciativas desta natureza podem contribuir para gestão e regularização ambiental dos assentamentos rurais e efetividade das políticas públicas agrárias e ambientais no estado.

# CAPÍTULO 1

## POLÍTICAS PÚBLICAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS: O PROGRAMA NACIONAL DO CRÉDITO FUNDIÁRIO (PNCF) E A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E AMBIENTAL DE ÁREAS RURAIS POR MEIO DE PESQUISA-AÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

As políticas agrária e fundiária no país são conduzidas em regime de colaboração pela União, Estados e Municípios, com base no Capítulo III da Constituição Federal de 1988, no Estatuto da Terra (Lei n.º 4.504/1964), na Lei de Reforma Agrária (n.º 8.629/1993) e em outros instrumentos jurídicos e políticos. À luz do Direito Constitucional Agrário Brasileiro, a justa distribuição de terras e a regularização fundiária são medidas necessárias à governança territorial e fundiária e ao desenvolvimento rural sustentável.

A política ambiental é também de competência da União, Estados e Municípios por força das normas constitucionais e legais, especialmente do Capítulo IV da Constituição Federal de 1988 e do Código Florestal (Lei n.º 12.651/2012), sem esquecer de regulamentos e regras infralegais. Então, a legislação ambiental impôs a obrigatoriedade de realização do Cadastro Ambiental Rural (CAR) aos imóveis rurais para permissão das práticas produtivas e ambientais e demais atos de fiscalização e controle do poder público.

Nesse diapasão, a partir da combinação das políticas agrária, fundiária e ambiental, é possível afirmar que todo imóvel rural no país deve ser objeto de regularização, tanto no que se refere ao domínio e ao exercício de atividade produtiva e econômica (ao direito de propriedade e posse rural) quanto à observância da legislação ambiental (ao cumprimento da

função social e ambiental do imóvel rural, em especial à manutenção de áreas especialmente protegidas e à conservação dos recursos naturais existentes).

Todavia, a estrutura agrária e fundiária brasileira é extremamente complexa, pois é composta por terras devolutas e áreas públicas, terras indígenas e/ou tradicionalmente ocupadas, unidades de conservação, assentamentos rurais, áreas ocupadas por particulares e áreas privadas regularizadas. Nessa direção, a depender do tipo e da dimensão da área rural e da atividade nela implementada, a legislação ambiental prevê a obrigatoriedade de regularização do imóvel rural para fins de licenciamento ambiental.

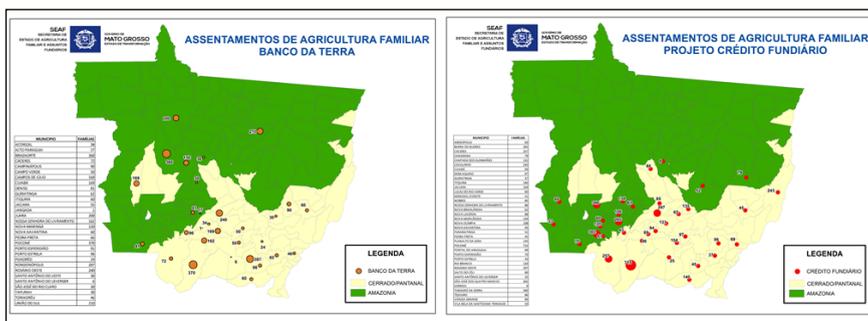
Por conseguinte, as áreas rurais ocupadas pela agricultura familiar, sobretudo na forma de assentamentos rurais, possuem procedimentos de regularização fundiária e ambiental próprios – o que está previsto e regulamentado pela Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente N.º 002, de 06 de maio de 2014.

No estado de Mato Grosso, o Censo Agropecuário da Agricultura Familiar de 2006 (IBGE, 2006) apontou 86.167 estabelecimentos rurais familiares e 4,8 milhões de hectares ocupados pela agricultura familiar da seguinte forma: 62,5% de pastagens, 27,9% de áreas com matas, florestas e sistemas agrofloretais e 7% de lavouras. O documento atestou que 215.117 pessoas estavam ocupadas em estabelecimentos da agricultura familiar (60% do pessoal ocupado). Já o Plano Estadual da Agricultura Familiar (SEAF-MT, 2017) estimou que existam em torno de 125.840 mil estabelecimentos rurais na agricultura familiar de Mato Grosso, desse total estima-se que existam 748 assentamentos rurais no estado, que são geridos por órgãos e programas governamentais específicos.

O PNCF é coordenado pelo Governo Federal, regido pela Lei Complementar n.º 93/1998, pelo Decreto n.º 4.892/2003 e por outros regulamentos, e reúne os assentamentos rurais do antigo Banco da Terra (BT)

e do próprio PNCF. Este programa tem como objetivos viabilizar a aquisição de terras para pequenos agricultores familiares e trabalhadores rurais (não-proprietários ou com imóveis rurais com dimensão reduzida) e proporcionar investimentos públicos para infraestrutura em assentamentos rurais. Conforme dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), apenas em Mato Grosso, o PNCF contemplou 7.830 famílias rurais, adquiriu 603.860 hectares e investiu R\$ 232.420.160,50. Ademais, são 217 assentamentos rurais, situados em 54 municípios no estado, segundo a SEAF/MT (Ilustração 1).

Ilustração 1. Assentamentos rurais do Banco da Terra e do PNCF.



Fonte: SEAF (2020).

O PNCF é uma das principais políticas da SEAF-MT, sendo executado pela Unidade Técnica Estadual (UTE). Nos últimos anos 05 (cinco) anos, por causa das mudanças na política nacional e insegurança jurídica nas políticas públicas agrárias e fundiárias, a UTE enfrentou sérias dificuldades para retomar e implementar as ações do PNCF, administrar os contratos de “Crédito Fundiário” e alcançar novas conquistas em prol da agricultura familiar mato-grossense. O PNCF esteve praticamente paralisado, mas, hoje encontra-se em processo de reformulação política e institucional. Além disso, o programa, por ocasião da vigência do Decreto

n.º 9.263/2018, recebeu diversas inovações jurídicas e administrativas para ajustar as regras de seleção de beneficiários e de regularização da situação dos contratos firmados, garantir melhores condições de acesso e utilização dos recursos financeiros e pagamento das dívidas, ampliar a rede e os serviços de assistência técnica e extensão rural e proporcionar a construção de equipamentos comunitários.

Atualmente, o PNCF tem o desafio de fazer a efetiva gestão dos assentamentos rurais e efetivar estratégias de regularização fundiária e ambiental com vistas ao aumento da produtividade e à sustentabilidade socioambiental. Nesse sentido, o PNCF precisa definir claramente o formato, a abrangência e o conteúdo das ações governamentais que devem ser destinadas aos seus assentamentos rurais. Por conseguinte, a gestão fundiária e ambiental deve ser implementada por meio de procedimentos administrativos e com apoio de geotecnologias. Na falta de marcos regulatórios e operacionais e de metodologias de gestão e regularização de áreas rurais, toda e qualquer ação governamental é precária e dificilmente produz resultados sociais, econômicos e ambientais satisfatórios.

O Projeto “Elaboração de metodologia para subsidiar a regularização ambiental e análise de assentamentos rurais informais”, executado pelo EIT da UFMT em parceria com a SEAF-MT e a UNIDO visa à produção de conhecimentos e práticas afetas à gestão e regularização fundiária e ambiental de áreas rurais, sobretudo a definição de medidas administrativas e técnicas e a geração de diagnóstico-modelo para desenvolvimento socioeconômico, produtivo e ambiental de assentamento rural inserido em programa governamental (PNCF).

O projeto contempla as seguintes fases: i – de mobilização social e constituição de rede de apoio para regularização dos assentamentos rurais do PNCF; ii – de elaboração de metodologia e proposta de sistema para supervisão ambiental e ocupacional de áreas rurais; iii – de formação e

capacitação de recursos humanos para atuação em campo e em laboratório na área de regularização fundiária e ambiental de assentamentos rurais; iv – de elaboração e apresentação de diagnóstico-modelo para desenvolvimento socioeconômico, produtivo e ambiental de assentamento rural inserido no PNCF. Tendo em conta esta estrutura do projeto, foi elaborado um Plano de Trabalho para viabilizar a implementação das atividades mencionadas. A síntese desse Plano de Trabalho com o registro das atividades do projeto pode ser contemplada no Quadro 1.

Quadro 01. Plano de Trabalho do Projeto “Elaboração de metodologia para subsidiar a regularização ambiental e análise de assentamentos rurais informais”.

<b>Atividade 1.</b> Ampliação, fortalecimento e institucionalização da rede de apoio à regularização ambiental do Programa Nacional de Crédito Fundiário em Mato Grosso.		
<b>Atividades</b>	<b>Datas/prazos</b>	<b>Produtos/resultados</b>
Reuniões de trabalho para definição do plano de trabalho	19.08.2019 28.08.2019	Reuniões realizadas
Reuniões de trabalho para definição das propostas dos cursos de capacitação	11.09.2019 24.09.2019	Reuniões realizadas
Reuniões de trabalho para definição das demandas da SEAF-MT relacionadas ao “Sistema de Supervisão Ambiental e Ocupacional”	11.09.2019 23.09.2019	Reuniões realizadas
Reuniões de trabalho para definição da pesquisa em campo e da elaboração do Relatório e Diagnóstico-Modelo	19.10.2019	Visita técnica e mobilização social realizada na área
Reunião preparatória para execução do trabalho de campo	30.10.2019	Reunião realizada
Pesquisa de campo no assentamento rural Vale do Mangaval em Cáceres - MT	04 a 08.11.2019	Trabalho de campo realizado

<b>Atividade 2.</b> Desenvolvimento de metodologia e adaptação do Sistema de Supervisão Ambiental e Ocupacional para subsidiar as ações de regularização ambiental.		
<b>Atividades</b>	<b>Datas/prazos</b>	<b>Produtos/resultados</b>
Elaboração de metodologia e recomendação para adoção de “Sistema de Supervisão Ambiental e Ocupacional”	Outubro- Novembro- Dezembro	Nota técnica elaborada e entregue
<b>Atividade 3.</b> Capacitação da equipe de execução na metodologia para subsidiar as ações de regularização ambiental.		
<b>Atividades</b>	<b>Datas/prazos</b>	<b>Produtos/resultados</b>
Realização dos seguintes cursos: i – Curso de Capacitação em Gestão Fundiária, Geotecnologia e Geoprocessamento (10h); ii – Curso de Capacitação em Sistemas de Gestão Territorial e Banco de Dados (10h); iii – Curso de Capacitação em Pesquisa Agrária e Social com realização de atividade prática – vistorias técnicas e sociais em assentamentos rurais do PNCF (10h)	23, 24 e 25.10.2019	Cursos realizados e pessoas capacitadas
<b>Atividade 4.</b> Elaboração e entrega de diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental realizado em projeto piloto do Programa Nacional do Crédito Fundiário em Mato Grosso.		
<b>Atividades</b>	<b>Datas/prazos</b>	<b>Produtos/resultados</b>
Elaboração e entrega do “Relatório e Diagnóstico Socioeconômico, Produtivo e Ambiental de Assentamento Rural do Crédito Fundiário”	Dezembro de 2019 e Janeiro-Fevereiro de 2020	Relatório e diagnóstico elaborados e entregues

Fonte: Autores (2020).

Este projeto está apoiado na experiência do EIT-UFMT, que desenvolve iniciativa semelhante envolvendo os assentamentos rurais de reforma agrária, geridos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), vinculado à administração pública federal. O Projeto “Diagnóstico para Regularização Ambiental de Assentamentos da

Reforma Agrária”, conhecido como RADIS-UFMT, possui 05 (cinco) eixos: ambiental, socioeconômico, pesquisas acadêmicas, políticas públicas e inovação tecnológica, e faz o levantamento e a análise das informações dos lotes e assentamentos rurais, realiza os trabalhos técnicos para fins de regularização ambiental das áreas rurais vistoriadas e produz conhecimento teórico e prático para gestão e desenvolvimento dos assentamentos rurais no estado de Mato Grosso.

Espera-se que este Projeto possa contribuir na formulação e implementação de políticas públicas ajustadas às realidades sociais do campo, na modernização e eficiência administrativa dos órgãos públicos para as agendas agrária, fundiária e ambiental, na formação de recursos humanos na administração pública, na universidade e na sociedade civil, e também na democratização do saber e das tecnologias de gestão espacial e territorial que atingirão trabalhadores e assentados rurais, agricultores familiares e lideranças populares no campo. O projeto prioriza a participação social e popular, o envolvimento das instituições públicas e privadas, corrobora para a implementação de medidas e ações que respeitem à legislação em vigor e que estejam em conformidade com princípios e diretrizes previstas em agenda internacional.

## CAPÍTULO 2

### GERAÇÃO DE EMPREGOS VERDES NOS ASSENTAMENTOS RURAIS DO PNCF E CONSTITUIÇÃO E ATUAÇÃO DE REDE DE APOIO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM PROL DA SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR

Este projeto, destinado à regularização e desenvolvimento de assentamentos rurais na agricultura familiar, está de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) n.º 01 e n.º 02 - Erradicar a Pobreza e Erradicar a Fome e Promover a Segurança Alimentar, Melhoria da Nutrição e Agricultura Sustentável. Os produtos e resultados do projeto, especialmente a assessoria técnica e o diagnóstico (modelo) socioeconômico, produtivo e ambiental de assentamento rural, têm potencial para ajudar na reformulação das ações governamentais e da prestação dos serviços públicos e na geração de melhores oportunidades de trabalho e renda na agricultura familiar no estado de Mato Grosso.

Este projeto pode modernizar a gestão fundiária e ambiental dos assentamentos rurais do PCNF e difundir o uso de geotecnologias e outras inovações tecnológicas para aprimoramento e fortalecimento das atividades produtivas de agricultores familiares. O projeto pode se tornar um marco na condução da política pública e, com o apoio governamental, da sociedade civil e de outras instituições públicas e privadas, tende a contemplar todo o público-alvo do PNCF: 7.830 famílias rurais. Não é forçoso afirmar que a regularização ambiental de assentamentos rurais da agricultura familiar proporciona a geração de empregos verdes, porque o cumprimento da legislação é o primeiro passo para que as unidades familiares produtivas agropecuárias possam ser consideradas ambientalmente corretas e social e economicamente sustentáveis.

Considerando o arranjo governamental e as responsabilidades pela implementação das políticas públicas na agricultura familiar, qualquer iniciativa público-privada depende do alinhamento entre as instituições, organizações civis e atores sociais, da construção de um ambiente político e social favorável para a tomada de decisões democráticas, inclusivas, responsáveis e eficientes e da adoção de mecanismos e práticas voltadas às transformações positivas, justas e sustentáveis na sociedade. Com efeito, este projeto identificou que determinadas instituições públicas e organizações civis e sociais são fundamentais na agricultura familiar no estado. A mais importante delas é a SEAF-MT e as outras são a Empresa Mato-Grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (EMPAER) e a Federação dos Trabalhadores na Agricultura em Mato Grosso (FETAGRI).

Nos meses de agosto, setembro e outubro de 2019 foram realizadas reuniões para tratar da organização dessa rede de apoio interinstitucional que atua no âmbito do PNCF e nos assentamentos rurais nele inseridos. Essas reuniões tiveram o formato de “oficinas de trabalho” e discutiram e deliberaram sobre assuntos específicos: elaboração e aprovação de plano de trabalho; construção das propostas dos cursos de capacitação; levantamento de necessidades da SEAF no que se refere à gestão dos assentamentos rurais do PNCF e à implementação de sistema de supervisão ambiental e ocupacional; e organização e preparação para a realização do trabalho de campo em assentamento rural. Professores, estudantes e técnicos da UFMT, gestores e servidores públicos da SEAF-MT e EMPAER e representantes da FETAGRI e de associações rurais participaram das reuniões, basilares para implementação do projeto e de suas atividades previstas e para o fortalecimento das políticas públicas e ações governamentais na agricultura familiar em Mato Grosso.

Por meio de plataforma digital que reúne todas as informações sobre o PNCF no estado, a SEAF-MT apresenta a Carta de Serviços

da UTE-CF, dá transparência às ações em andamento, disponibiliza documentos e viabiliza procedimentos administrativos e também publica a relação de instituições que integram rede de apoio à implementação do PNCF. A saber, são 385 parceiros, entre secretarias municipais, sedes da EMPAER nos municípios e sindicatos rurais. Neste projeto, a EMPAER de Cáceres, a FETAGRI e a Associação dos Pequenos Produtores do Vale do Mangaval em conjunto com a UFMT, EIT e SEAF-MT, compatibilizaram seus objetivos e conjugaram esforços para viabilizar um modelo de gestão e desenvolvimento de assentamento rural pautado na regularização ambiental, no estímulo às atividades econômicas, na adoção de geotecnologias e práticas sustentáveis.

Os principais produtos das reuniões foram o plano de trabalho e o planejamento para atividade de campo. As responsabilidades das instituições e dos agentes envolvidos, incluindo prazos, produtos e resultados, foram definidas no Plano de Trabalho. A UFMT e o EIT ficaram responsáveis pela elaboração da metodologia do trabalho, realização dos cursos de capacitação, preparação e realização do campo. A SEAF-MT se comprometeu em manter contato com as instituições parceiras e integrantes da rede de apoio, sobretudo a EMPAER de Cáceres e Associação dos Pequenos Produtores do Vale do Mangaval, e em prestar apoio logístico e técnico na atividade de campo. Outro produto importante desses encontros foi o planejamento da atividade de campo para a coleta de informações *in loco* e elaboração do diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do assentamento rural estudado.

## CAPÍTULO 3

### DIRETRIZ PARA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL E MARCO REGULATÓRIO E OPERACIONAL PARA APOIO E DESENVOLVIMENTO DE ASSENTAMENTOS RURAIS ASSISTIDOS PELO PODER PÚBLICO

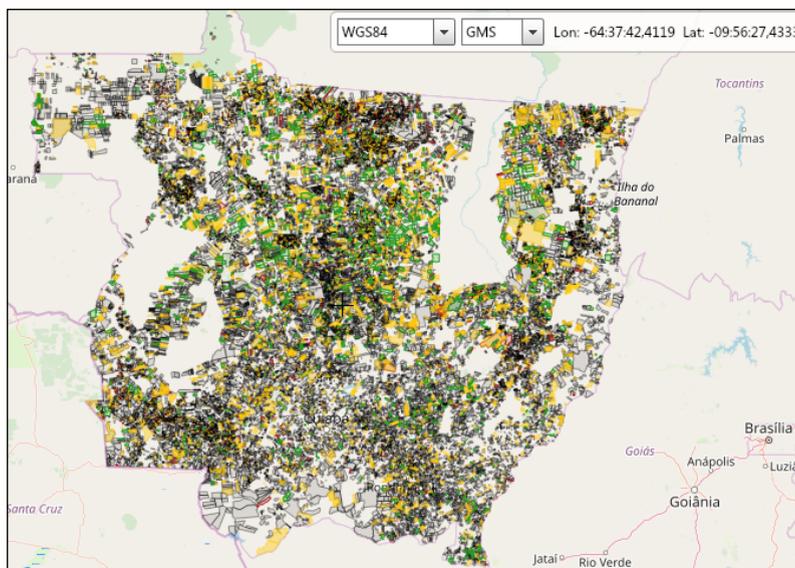
Após a organização e a mobilização da rede de apoio do PNCF e a definição do plano e da metodologia do trabalho, este projeto deu prosseguimento ao levantamento e à sistematização das normas e procedimentos na seara agroambiental no estado. Um grupo multidisciplinar de especialistas e professores ficou responsável por elaborar uma nota técnica recomendatória (diretriz) para facilitar o conhecimento a respeito da legislação ambiental em vigor e viabilizar a utilização de geotecnologias, a elaboração de produtos técnicos e a realização de medidas em prol da regularização ambiental de assentamentos rurais no estado, sobretudo no âmbito do PNCF.

O projeto considera que há uma legislação básica sobre regularização ambiental de assentamentos rurais composta pelos seguintes instrumentos legais: i – Código Florestal Brasileiro (Lei n.º 12.651/2012); ii – Decreto n.º 7.830/2014, que dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, Cadastro Ambiental Rural e Programas de Regularização Ambiental; iii – Instrução Normativa N.º 02/2014 do MMA, que dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e define procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural (CAR); iv – Lei Complementar n.º 592/2017, que trata do Programa de Regularização Ambiental – PRA, regularização ambiental de imóveis rurais e licenciamento ambiental de atividades poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais; v – Decreto Estadual n.º 1.031/2017, que trata do Programa de Regularização Ambiental, Sistema Mato-grossense de Cadastro Ambiental Rural (SIMCAR) e análise de

Cadastro Ambiental Rural e suas alterações (em especial, o Decreto n.º 1.491/2018).

Não se pode ignorar o fato de que há um conflito de competências na política ambiental de regularização e licenciamento de imóveis rurais no Brasil. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) dispõe do SICAR – um sistema eletrônico de âmbito nacional que agrega informações ambientais de todos os imóveis rurais do país. Contudo, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), em Mato Grosso, não aderiu à política ambiental federal e instituiu o SIMCAR, obrigando os proprietários e/ou ocupantes de áreas rurais a executarem a regularização ambiental de seus imóveis rurais no sistema estadual, de competência do órgão ambiental (SEMA-MT). Outrossim, o MMA informa que Mato Grosso tem excesso de áreas e imóveis rurais cadastrados (MMA, 2019) e a SEMA-MT apresenta o seguinte quadro do CAR no estado (Ilustração 2).

Ilustração 2. Imóveis rurais inseridos no SIMCAR.



Fonte: SEMA-MT (2020).

Além do problema da divergência de procedimentos e dados sobre a regularização ambiental de imóveis rurais, tanto o sistema federal quanto o sistema estadual (SICAR e SIMCAR) não estão preparados para receber os produtos técnicos e dados sociais e ambientais de assentamentos rurais. Na verdade, esses sistemas de cadastro ambiental rural não possuem ferramentas tecnológicas e operacionais adequadas para receber as informações relativas aos assentamentos rurais, que possuem natureza geográfica e social *sui generis*. Em detalhes, os assentamentos rurais são áreas destinadas pelo poder público em benefício de associações rurais e/ou famílias rurais organizadas – essas áreas são parceladas e cada família rural recebe um lote rural para moradia e produção. Porém, as áreas ambientais geralmente localizam-se em áreas comunitárias e são “reservas legais coletivas”. Os sistemas só operam com imóveis rurais privados que possuem áreas ambientais individualizadas e pertencentes a uma única pessoa física ou jurídica.

Dito de outra forma, o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (federal e estadual) prevê o “módulo de cadastro”, o envio das informações e documentos do imóvel rural (feições geográficas, localização e descrição de áreas ambientais, identificação e caracterização do uso do solo e das atividades produtivas) e de seu proprietário e/ou ocupante (dados pessoais e documentação de propriedade ou posse do imóvel rural). Quando se trata de assentamentos rurais, os órgãos públicos competentes pela gestão dessas áreas devem fazer o cadastramento dos imóveis rurais (leia-se os perímetros externos dos assentamentos rurais e as parcelas individuais, os lotes rurais). Ocorre que os órgãos públicos competentes, como a SEAF-MT (e outros, como o INCRA), não possuem todas as informações e documentos necessários sobre os assentamentos rurais que estão sob a sua supervisão e os beneficiários assistidos, então, atualmente, é praticamente

inviável a realização do cadastro ambiental rural dos assentamentos rurais por motivos técnicos, operacionais, financeiros e humanos.

Apenas com o envio do CAR pelo sistema os proprietários e/ou ocupantes de imóveis rurais iniciam o processo de regularização ambiental e de licenciamento de suas áreas e atividades produtivas. Não resta dúvida que o processo administrativo ambiental mostra-se complexo e inacessível para a maior parcela da população rural (agricultores familiares e trabalhadores rurais) que não possui recursos financeiros e conhecimentos técnicos sobre a regularização ambiental. Desta forma, os assentamentos rurais ficam em situação de irregularidade administrativa perante o órgão ambiental competente, pois não estão inseridos na política ambiental de regularização e licenciamento de imóveis rurais.

Sem o CAR, os assentados rurais também não podem realizar qualquer alteração no imóvel rural, estão impedidos de fazer a retirada de vegetação, de ajustar as condições físicas e naturais do imóvel e de exercer quaisquer atividades produtivas e econômicas com impacto local, portanto, ficam impossibilitados de dar a devida destinação social e econômica para o imóvel rural. Além disso, os assentados rurais que, eventualmente, tenham passivo ambiental também não conseguem aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) e assim proceder com as medidas reparatórias e compensatórias de danos ambientais causados. Cumpre acrescentar que o CAR é exigido por agências financeiras para concessão de créditos rurais destinados ao apoio de atividades produtivas no campo. Assim sendo, os assentados rurais “irregulares” são prejudicados também com o impedimento de acessar fontes de financiamento pública e privada.

Tendo em conta os problemas políticos, administrativos, operacionais e sociais afetos à regularização ambiental de assentamentos rurais, o Governo do Estado de Mato Grosso, por meio da SEMA-MT, tem trabalhado para construir um Sistema de Cadastro Ambiental Rural adaptado

às especificidades dos assentamentos rurais no estado. Certo é que o universo de assentamentos rurais – em torno de 217 projetos e 7.830 famílias rurais do PNCF, 122 projetos e 13.208 famílias rurais assistidas pelo Instituto de Terras do Estado de Mato Grosso (INTERMAT) e 403 assentamentos rurais de reforma agrária, geridos pelo INCRA, onde residem 71.849 famílias rurais – demanda uma política pública arrojada, com forte articulação entre as instituições públicas, as universidades e as organizações sociais e participação social para inclusão e apoio aos assentamentos e às famílias rurais.

Assim sendo, um Grupo de Trabalho constituído por representantes dos órgãos públicos agrários e fundiários envolvidos (INCRA, INTERMAT e SEAF-MT), SEMA-MT, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Ministério Público Federal e Estadual e universidades (UFMT e EIT-UFMT) tem a incumbência de avançar na criação e no funcionamento do SIMCAR, ou melhor, de um módulo específico para cadastramento ambiental rural de assentamentos rurais. Colaboradores deste projeto vinculados à UFMT e ao EIT-UFMT e servidores da SEAF-MT participaram diretamente das reuniões do grupo de trabalho e na discussão das propostas apresentadas.

Neste momento, este Grupo de Trabalho está analisando a situação do SIMCAR e levantando as demandas dos órgãos públicos envolvidos (já citados) e da própria SEMA-MT no que se refere às ferramentas de análise, gestão e fiscalização ambiental. Uma empresa especializada na área de tecnologia está sendo contratada para fazer as melhorias necessárias no sistema estadual. A expectativa deste projeto é que seus produtos e resultados possam ser conhecidos por esse Grupo de Trabalho e pela SEMA-MT e que a experiência apreendida sirva para criação e funcionamento de um sistema que, de fato, possa viabilizar a regularização ambiental de assentamentos rurais e dar melhores condições de produção, trabalho e renda para agricultores familiares no estado.

## CAPÍTULO 4

### INICIATIVAS INSTITUCIONAIS E AÇÕES LOCAIS E COMUNITÁRIAS EM PROL DA REGULARIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ASSENTAMENTOS RURAIS NO PNCF

O fortalecimento da agricultura familiar, a geração de empregos verdes e a produção agropecuária com responsabilidade ambiental exigem a realização de políticas e ações governamentais articuladas por diversas entidades públicas e privadas, respaldadas pela comunidade acadêmica e científica e assimiladas pela população e sociedade civil organizada. Na seara agroambiental, que abrange as questões ligadas à ocupação e ao uso da terra, ao acesso e à utilização dos recursos naturais e ao exercício das atividades produtivas e socioeconômicas no campo, há divisão de competências e responsabilidades e atuação conjunta de instituições governamentais e não-governamentais que implantam planos e medidas em defesa de um modelo de desenvolvimento rural sustentável que deve priorizar a regularização e o apoio aos assentamentos rurais.

A política pública para a agricultura familiar está sob a responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por meio da Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo (SAF), no âmbito do Governo Federal. Esta política também é executada pela SEAF-MT, que por sua vez é gestora e unidade executora do PNCF no estado de Mato Grosso (SEAF/UTE). Já a política ambiental é de competência comum do MMA e da SEMA-MT, ambos com atribuições nas áreas de proteção do meio ambiente, fiscalização e monitoramento ambiental e regularização de imóveis rurais. Não obstante, as universidades, os institutos de pesquisa e as entidades civis, como sindicatos e associações rurais, atuam na efetivação de parcerias, projetos e iniciativas de alcance local, regional e nacional de interesse público socioambiental.

É preciso conhecer a distribuição de competências e atribuições “público-privadas” na seara agroambiental, especialmente no que se refere à gestão dos assentamentos rurais e à implementação de políticas públicas e ações governamentais nessas áreas, para que não ocorram conflitos entre os órgãos governamentais e as instituições parceiras e para que seja assegurada a efetividade dos programas e medidas adotadas em defesa da sustentabilidade no espaço rural. O recurso a seguir (Quadro 2) exhibe um painel sobre a organização das instituições envolvidas e a distribuição das medidas mencionadas com foco no PNCF e na regularização ambiental de assentamentos rurais.

Quadro 2. Noções básicas sobre políticas públicas na seara agroambiental, instituições competentes e suas atribuições com foco na regularização ambiental de assentamentos rurais.

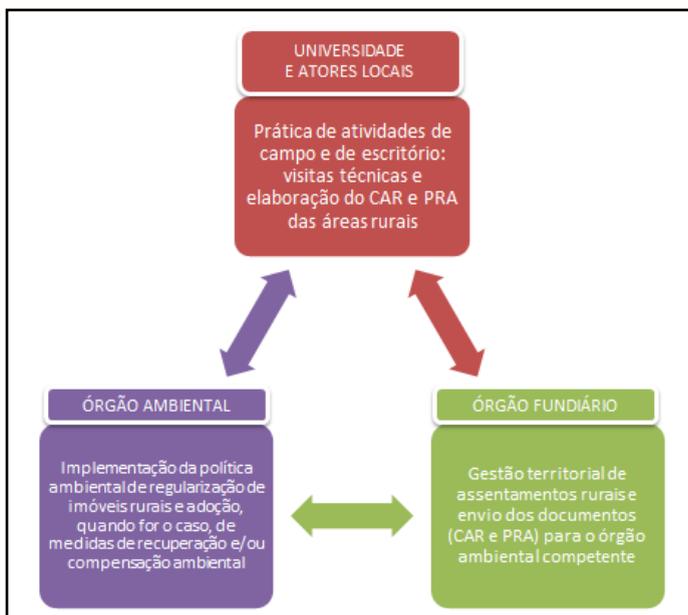
Seara Agroambiental – Competências, Políticas e Ações Público-Privadas ligadas à regularização ambiental de assentamentos rurais			
	<b>Políticas e Ações Não-Governamentais</b>	<b>Políticas Públicas e Ações Agrárias/Fundiárias</b>	<b>Políticas Públicas e Ações Ambientais</b>
<b>Objeto</b>	Realização de parcerias, projetos e iniciativas de interesse público socioambiental	Gestão dos assentamentos rurais, incluindo a inserção deles nas políticas públicas	Proteção do meio ambiente e regularização ambiental de atividades produtivas e imóveis rurais
<b>Instituições</b>	Universidades e Institutos de Pesquisa	MAPA/SAF	MMA
	Sindicatos e Associações Rurais	SEAF-MT/UTE	SEMA-MT
<b>Atribuições</b>	Atuar de forma proativa e cooperativa com outras instituições em prol de parcerias e projetos acadêmicos e científicos de interesse público e socioambiental	Executar políticas de apoio aos agricultores familiares e manter um sistema e/ou banco de dados para acompanhar a situação dos assentamentos rurais e dos beneficiários	Executar política do meio ambiente, aplicar as leis ambientais especiais, implementar e gerir o Sistema de Cadastro Ambiental Rural nas esferas de competência

	<b>Políticas e Ações Não-Governamentais</b>	<b>Políticas Públicas e Ações Agrárias/Fundiárias</b>	<b>Políticas Públicas e Ações Ambientais</b>
<b>Ação vinculada à regularização ambiental</b>	Mobilização e capacitação de indivíduos (trabalhadores rurais e técnicos) e coletivos (sindicatos e associações rurais) em prol de parcerias, projetos e ações que promovam a sustentabilidade no campo	Recebimento do CAR dos assentamentos rurais (lote a lote), lançamento deles no SIMCAR e acompanhamento do processo administrativo de regularização ambiental dos assentados rurais	Recebimento e análise do CAR dos assentamentos rurais e dos lotes rurais e emissão de decisão administrativa
	Realização de pesquisas agroambientais e de visitas técnicas e de campo para levantamento de dados socioambientais e elaboração do CAR dos assentamentos rurais	Monitoramento das medidas de compensação e reparação ambiental nos seus assentamentos rurais no caso de adesão dos assentados rurais ao Programa de Regularização Ambiental (PRA)	Gestão do Programa de Regularização Ambiental (PRA), atribuição de medidas de compensação e reparação ambiental nos imóveis com passivos ambientais

Fonte: Autores.

Constata-se um “círculo dinâmico e virtuoso” das políticas e ações ligadas à regularização ambiental de assentamentos rurais. Esse processo tem as seguintes fases: i) prática de atividades de campo (visitas técnicas e levantamento das informações socioeconômicas, ambientais e produtivas nos assentamentos rurais) e de escritório (processamento dos dados e elaboração dos produtos técnicos – CAR e PRA – da regularização ambiental de áreas rurais); ii) administrativa afeta à gestão territorial de assentamentos rurais, o que inclui o envio dos produtos e documentos para o órgão ambiental competente; iii) política ambiental vinculada ao cumprimento das normas vigentes de proteção dos espaços e áreas ambientais. Grosso modo, esse círculo tem o seguinte formato de acordo com a distribuição das competências e das responsabilidades deste projeto (Ilustração 3).

Ilustração 3. Iniciativas institucionais e ações locais em prol da regularização ambiental e desenvolvimento de assentamentos rurais do PNCF.

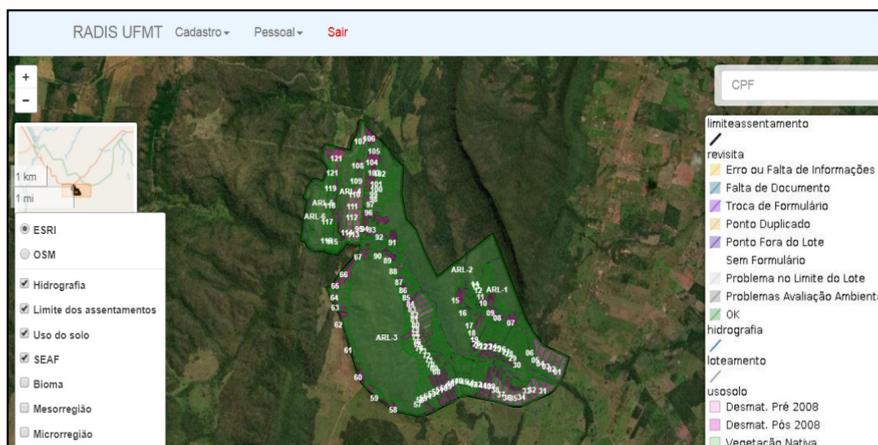


Fonte: Autores.

Nesta direção, a regularização ambiental de imóveis rurais deve começar por meio da iniciativa do órgão fundiário competente, no caso deste projeto, a SEAF-MT. Para isto, o órgão fundiário competente precisa de parcerias e projetos socioambientais para gestão dos assentamentos rurais e atendimento às famílias rurais beneficiadas. Dito isso, as práticas de campo (visitas técnicas) e de escritório (elaboração do CAR) foram feitas por instituições parceiras, UFMT e EIT-UFMT. Essas atividades têm o formato jurídico-administrativo do ato de supervisão ambiental e ocupacional que é realizado pela SEAF-MT e ficam registradas num banco de dados geoespaciais de assentamentos rurais. É fundamental a utilização de Sistema de Supervisão Ambiental e Ocupacional que possa receber, armazenar e processar os dados sociais, econômicos, produtivos e

ambientais de assentamentos rurais para fins de regularização ambiental de áreas rurais. A figura a seguir mostra a visualização das atividades de campo e de escritório que foram realizadas e lançadas neste sistema, denominado RADIS-UFMT (Ilustração 4).

Ilustração 4. Modelo de Sistema de Supervisão Ambiental e Ocupacional utilizado pelo projeto, com destaque para o assentamento rural Vale do Mangaval em Cáceres – MT.



Fonte: Autores.

No que toca à inserção dos assentamentos rurais e ao cadastramento dos lotes rurais pertencentes aos beneficiários do PNCF no Sistema de Cadastro Ambiental Rural, essa ação compreende o ato de lançamento por parte da SEAF-MT, que deve proceder também com a juntada dos documentos dos assistidos e o acompanhamento da situação dos assentamentos rurais. O lançamento do CAR gera um processo administrativo que tramita no órgão competente (SEMA-MT) e, se for o caso de áreas rurais com degradação ambiental, tem início um processo administrativo de regularização ambiental (PRA).

## CAPÍTULO 5

### EXTENSÃO TECNOLÓGICA E DIRETRIZ DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL PARA ASSENTAMENTOS RURAIS: FORMAÇÃO HUMANA E CAPACITAÇÃO PARA AGENTES PÚBLICOS E ATORES SOCIAIS EM MATO GROSSO

A formação humana está atrelada diretamente aos processos educativos aos quais os atores sociais têm acesso. A possibilidade de acessar conhecimentos e habilidades constitui parte do processo de formação humana (RODRIGUES, 2001, p. 232). A formação humana acontece de maneira formal, por meio de instituições de ensino básico e superior, e não formal, no cotidiano das pessoas e nos espaços de diálogo e interação social, tais como comunidades, associações, igrejas, entre outros. Entre os desafios que perpassam a formação humana, os espaços formais de ensino têm a responsabilidade de provocar diálogos de saberes e capacitações para as demandas sociais existentes. Para atender tais demandas, os cursos de capacitações têm se tornado ferramentas de acesso ao conhecimento e inclusão social. Dito isso, as ações são empreendidas para gerar processos educacionais que auxiliam no desenvolvimento de habilidades e competências frente a situações novas provocando pró-atividade e inovação.

Neste contexto, as universidades por meio de suas ações de extensão têm desenvolvido papéis relevantes. Boaventura Souza Santos (2004, p. 54) acredita que a reformulação das atividades de extensão pode atribuir às universidades uma participação ativa na construção da coesão social, no aprofundamento da democracia, na luta contra a exclusão social e a degradação ambiental, e na defesa da diversidade cultural. A extensão universitária pode e deve ser um instrumento de fortalecimento da relação da sociedade com a universidade, produzindo e divulgando

conhecimento para mudanças sociais. A extensão universitária aproxima pessoas com realidades distintas e ao mesmo tempo expande os muros da universidade, chegando às comunidades e grupos sociais.

A Política Nacional de Extensão Universitária (2012, p. 05), criada no âmbito do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX) em 2012, assumiu determinados objetivos, como o de “reafirmar a Extensão Universitária como processo acadêmico definido e efetivado em função das exigências da realidade, além de indispensável na formação do estudante, na qualificação do professor e no intercâmbio com a sociedade” e também “contribuir para que a Extensão Universitária seja parte da solução dos grandes problemas sociais do País”.

Uma das características principais da extensão universitária é a realização de cursos e eventos, bem como a prestação de serviços. Neste contexto, a extensão universitária tem como diretrizes o diálogo e a troca de saberes, insurgindo contra a hegemonia acadêmica (academicismo) e ampliando as relações com movimentos, setores e organizações sociais. A troca de saberes, promovida pela relação dialógica, expressa a produção democrática do conhecimento e reforça os pilares da universidade pública: ensino, pesquisa e extensão. Ainda no âmbito da Política Nacional de Extensão Universitária, sua pauta estratégica aponta a necessidade de “(...) fortalecimento de parcerias para a implementação de políticas públicas voltadas para a contribuição inovadora da Universidade na superação da iniquidade social e para a promoção do desenvolvimento sociocultural” (*op cit*, p. 34).

Em consonância com as necessidades socioculturais presentes no contexto atual, a UFMT, por meio do EIT, auxilia no desenvolvimento de ações de extensão e extensão tecnológica. A Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, estabelece entre seus princípios que se

realize a promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social, bem como promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, os setores público e privado e as empresas (BRASIL, 2004). Assim, este projeto está respaldado pelas normas em vigor e valoriza as parcerias no desenvolvimento tecnológico necessário para a diminuição das desigualdades regionais e locais. Não obstante, de acordo com a lei supracitada, a extensão tecnológica é uma “atividade que auxilia no desenvolvimento, no aperfeiçoamento e na difusão de soluções tecnológicas e na sua disponibilização à sociedade e ao mercado” (BRASIL, 2004). Entende-se que o desenvolvimento e a extensão tecnológica podem proporcionar melhoria da qualidade de vida da população de modo geral dentro do âmbito regional.

Entretanto, a melhoria contínua dos processos educacionais e político-sociais se faz necessária, aliás, a atividade de extensão do projeto tem o objetivo de estreitar os laços acadêmicos e sociais e interligar o conhecimento científico com o socialmente referenciado: os métodos e as técnicas de regularização ambiental com os saberes e as práticas socioambientais. O intuito não é outro senão a formação humana para vida e a capacitação para atuação na realidade social, beneficiando a universidade, os órgãos públicos, as comunidades rurais e a sociedade.

A capacitação realizada para este projeto ocorreu nos dias 23, 24 e 25 de outubro de 2019, no auditório do Instituto de Geografia, História e Documentação (IGHD/UFMT), e abordou temas relevantes e discussões pertinentes para a regularização ambiental de lotes de assentamentos (Ilustrações 5 e 6).

Ilustração 5. 1º dia do Curso de Capacitação.



Fonte: Autores.

Ilustração 6. 1º dia do Curso de Capacitação.



Fonte: Autores.

O folder abaixo (Ilustração 7) mostra a organização dos eventos de extensão tecnológica que visavam a difusão de conhecimentos e práticas na temática da regularização ambiental de assentamentos rurais no estado de Mato Grosso.

Ilustração 7. Material de divulgação e programação dos cursos do projeto.

**Universidade Federal de Mato Grosso**

**PAGE PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY**

## Elaboração de metodologia para subsidiar a regularização ambiental e análise de assentamentos rurais informais

### Cursos de Capacitação 23, 24 e 25 de outubro de 2019

**Instituto de Geografia, História e Documentação – IGHD, UFMT, Campus Cuiabá**

- **Curso de Gestão de Terras (10h).**
- **23 de outubro de 2019, às 08:00, Auditório do IGHD-UFMT.**
- **Abertura:** A agricultura familiar no estado de Mato Grosso. A importância da regularização ambiental em assentamentos rurais.  
Silvano Amaral – Secretário de Estado da Agricultura Familiar.  
Carlos Alexandre S. A. Santos (EIT-UFMT e Projeto RADIS-UFMT).
- **23 de outubro de 2019, às 14:00, Auditório do IGHD-UFMT.**
- **Seminário:** Políticas agrárias e fundiárias no estado de Mato Grosso. A gestão de terras públicas. A regularização fundiária. Procedimentos e práticas em regularização fundiária rural.  
Diogo Marcelo Delben Ferreira de Lima (Departamento de Geografia – UFMT).  
Iracema Araújo Ramos (Superintendente de Crédito Fundiário na SEAF-MT).
- **Seminário:** Geotecnologias e Geoprocessamento aplicados à regularização fundiária e ambiental de imóveis rurais e assentamentos rurais.  
Fernando Nascimento Fernandes (Projeto RADIS-UFMT e EIT-UFMT).
- **Curso de Sistemas de Gestão Territorial e Banco de Dados (10h).**
- **24 de outubro de 2019, às 08:00, Auditório do IGHD-UFMT.**
- **Seminário:** Sistemas de Gestão Territorial. Cadastros fundiários e ambientais. Banco de Dados e regularização de imóveis rurais. Governança. O Projeto RADIS-UFMT.  
Raoni Fiorentino da Silva (Instituto de Computação – UFMT).  
Rejane Soares e Eder Azevedo (SEAF-MT).
- **24 de outubro de 2019, às 14:00, Auditório do IGHD-UFMT.**
- **Seminário:** A regularização ambiental e o Sistema de Cadastro Ambiental Rural no Estado de Mato Grosso.  
Representante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (a confirmar).  
Carla Cristina Cassiano (Departamento de Engenharia Florestal – UFMT).
- **Curso de Pesquisa Social e Vistorias Técnicas (10h).**
- **25 de outubro de 2019, às 08:00, Auditório do IGHD-UFMT.**
- **Seminário:** As políticas agrárias e fundiárias e os direitos sociais no campo. Pesquisa social em áreas rurais. A pesquisa de campo aplicada pelo Projeto RADIS-UFMT.  
Onélia Carmem Rossetto (Departamento de Geografia – UFMT).  
Ronilton Souza (Projeto RADIS-UFMT e EIT-UFMT).
- **25 de outubro de 2019, às 14:00, Auditório do IGHD-UFMT.**
- **Seminário:** Vistorias técnicas e sociais em assentamentos rurais com foco no PNCF.  
Giseli Dalla Nora (Departamento de Geografia – UFMT).  
Paulo Henrique Matos (SEAF-MT).

**UNIDO**  
UNITED NATIONS  
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

**EIT**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
ESCRITÓRIO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

**SEAF**  
Secretaria de Estado de Agricultura Familiar

**Governo de Mato Grosso**

Fonte: Autores.

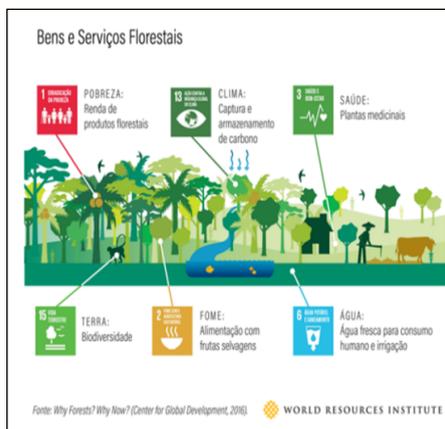
A atividade de capacitação proporcionou aos profissionais, colaboradores e ao público-alvo do PNCF (trabalhadores rurais e agricultores familiares) conhecimentos acadêmico-científicos nas áreas de direito constitucional agroambiental, administração e gestão pública, geografia agrária, geoprocessamento e tecnologia da informação, e apresentou relatório sobre a execução do PNCF e propostas de modelo de diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental de assentamento rural e de Plano de Ação e Trabalho para implementação do “Sistema de Supervisão Ambiental e Ocupacional”, fundamental para ações de acompanhamento e regularização dos assentamentos rurais.

Foram realizados três cursos de capacitação de curta duração, sendo eles: i) Curso de Gestão Fundiária (10 horas); ii) Curso de Gestão Territorial e Banco de Dados (10 horas); iii) Curso de Vistorias Técnicas e Sociais. Foram apresentadas e discutidas as ementas dos cursos e atendido um público-alvo de 113 pessoas, entre professores, pesquisadores, estudantes, servidores públicos, agricultores familiares, assentados rurais, lideranças populares, entre outros.

O Curso de Gestão de Terras abordou os temas: “A importância da regularização ambiental em assentamentos rurais e o Programa Nacional do Crédito Fundiária – PNCF”; “Políticas agrárias e fundiárias no estado de Mato Grosso. A gestão de terras públicas. A regularização fundiária. Procedimentos e práticas em regularização fundiária rural” e “Geotecnologias e Geoprocessamento aplicados à regularização fundiária e ambiental de imóveis rurais e assentamentos rurais”. Tais temas provocaram debates a respeito das interfaces das políticas agrárias e ambientais e o problema da regularização de áreas rurais, especialmente dos assentamentos rurais geridos pelo Poder Público, como o PNCF. Ao acompanhar as discussões realizadas no curso, observou-se a necessidade de se aprofundar na regularização fundiária e ambiental, pois estas políticas estão entrelaçadas e possibilitam o desenvolvimento regional. Por meio do curso, os envolvidos

tiveram acesso às informações das especificidades da área ambiental e dos serviços ecossistêmicos da natureza e entenderam a necessidade da preservação e conservação ambiental. Ainda nesse momento, os cursistas acessaram informações sobre as fases que envolvem regularização de imóveis rurais (Ilustrações 8 e 9).

Ilustração 8. Serviços ecossistêmicos e a conservação da vida.



Fonte: Autores.

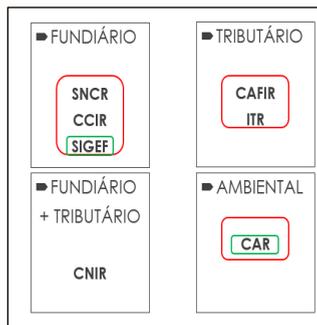
Ilustração 9. Fases de regularização de imóveis rurais.



Fonte: Autores.

O segundo curso, denominado “Sistemas de Gestão Territorial e Banco de Dados”, tratou de “Cadastros fundiários e ambientais. Banco de Dados e regularização de imóveis rurais. Governança. O exemplo do Projeto RADIS-UFMT” e da “Regularização ambiental e o Sistema de Cadastro Ambiental Rural no Estado de Mato Grosso”. Nessa seara, as apresentações focaram os sistemas operacionais e as geotecnologias. Na oportunidade, foi dada ênfase nos cadastros fundiários e ambientais (Ilustrações 10 e 11).

Ilustração 10. Cadastros fundiários.



Fonte: Autores.

Ilustração 11. Cadastro ambiental rural.

Fonte: Autores.

As apresentações dos convidados e servidores públicos da SEMA-MT e da SEAF-MT foram de grande valia, pois proporcionaram o aprofundamento legal e técnico sobre as questões ligadas às bases das políticas públicas e ações governamentais afetas à gestão e regularização de áreas rurais nas searas agrárias e ambientais.

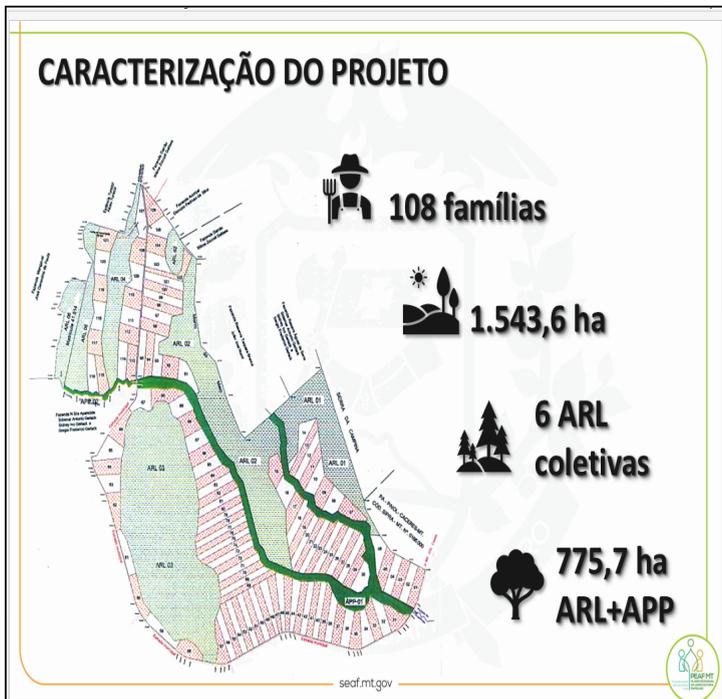
O terceiro curso, intitulado “Pesquisa Social e Vistorias Técnicas”, abordou as temáticas: “As políticas agrárias e fundiárias e os direitos sociais no campo. Pesquisa social em áreas rurais. A pesquisa de campo aplicada pelo Projeto RADIS-UFMT. As Vistorias técnicas e sociais em assentamentos rurais com foco no PNCF”. Tais temas foram debatidas à luz da teoria e da prática e subsidiaram a construção de abordagem ética no acesso às comunidades e na relação desenvolvida entre pesquisadores, coletores de dados e assentados rurais. Nesse momento foram bem explicadas as fases do projeto e as entregas para a SEAF-MT e para o assentamento Vale do Mangaval (Ilustrações 12 e 13).

Ilustração 12. Situação do PNCF.



Fonte: Autores.

Ilustração 13. Vale do Mangaval.



Fonte: Autores.

A extensão universitária e tecnológica mostrou-se um instrumento eficiente na formação e democratização do conhecimento acadêmico e científico, sobretudo aquele contido na diretriz de regularização ambiental para assentamentos rurais, além disso, os cursos de formação e capacitação cumpriram seus objetivos na preparação das pessoas para a vida e para o mundo do trabalho, em especial para o enfrentamento dos problemas no campo e para a busca de modelos e alternativas mais sustentáveis na agricultura familiar e nos assentamentos rurais assistidos pelo Poder Público.

## CAPÍTULO 6

### PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO E DIÁLOGOS DE SABERES E PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS EM ASSENTAMENTOS RURAIS: METODOLOGIAS ATIVAS E APRENDIZAGEM NO VALE DO MANGAVAL – CÁCERES/MT

Ao iniciar a etapa de coleta de dados, o diálogo é a ação que deve estar presente, pois “uma pesquisa é sempre, de alguma forma, um relato de longa viagem empreendida por um sujeito cujo olhar vasculha lugares muitas vezes já visitados” (DUARTE, 2002, p. 140). Tais olhares configuram em “um modo diferente de olhar e pensar determinada realidade a partir de uma experiência e de uma apropriação do conhecimento que são, aí sim, bastante pessoais” (*ibidem*). O diálogo é entendido como o momento em que um ser humano fala e o outro escuta e vice-versa, expondo suas percepções e suas experiências sobre um fato ou situação. A produção do conhecimento nas áreas das ciências humanas e da linguagem é fortalecida pela troca de saberes proporcionada pelos diálogos entre seres humanos. Essa troca possibilita ampliar horizontes frente a uma questão, além de permitir releituras múltiplas da realidade. Em projetos que envolvem muitas pessoas e coletivos, como assentamentos, quilombos, comunidades e outros grupos sociais, promover o diálogo de saberes enriquece os resultados e permite que tais grupos se apropriem do conhecimento produzido, provocando mudanças sociais.

Para promover o desenvolvimento local e os diálogos de saberes no campo, são necessárias abordagens distintas das ações realizadas no âmbito urbano. Ao adentrar uma comunidade rural ou tradicional, um território quilombola e até mesmo uma terra indígena, algumas abordagens se fazem necessárias anteriormente. Dentre os cuidados que se deve ter ao realizar uma pesquisa no ambiente rural, a primeira etapa consiste na divulgação de que certa atividade irá ocorrer. Tal atividade deve ser divulgada, envolvendo os sujeitos locais e os atores sociais, e

respeitar os canais corriqueiros de comunicação, como rádios, reuniões, panfletos, entre outros.

Os diálogos de saberes deste projeto se iniciaram com o processo de mobilização social. No dia 19 de outubro de 2019, a equipe de pesquisadores da UFMT e os membros da SEAF-MT foram até o Assentamento Vale do Mangaval, no município de Cáceres. Cabe destacar que para que este primeiro contato acontecesse foi necessário que a equipe da SEAF/MT entrasse em contato com a Associação Pequenos Produtores do PA Vale do Mangaval, na pessoa da presidente Maria da Conceição de Andrade Ojed. Após esse momento, a presidente da Associação mobilizou os pequenos produtores por meio de visitas nos lotes e reuniões da associação e também por meio de entrevistas concedidas nas rádios locais. A atividade de mobilização social (Ilustrações 14 e 15) tinha como objetivo explicar aos assentados o objetivo do projeto, apresentar a equipe executora, bem como informá-los que a atividade do diagnóstico iria ocorrer nos dias 04 a 08 de novembro de 2019.

Ilustração 14. Atividade de mobilização social.



Fonte: Autores.

Ilustração 15. Atividade de mobilização social.



Fonte: Autores.

No dia da apresentação do projeto estiveram presentes famílias rurais e representantes de aproximadamente 40 lotes do Assentamento Vale do Mangaval. A baixa adesão na oportunidade pode ser atribuída às dificuldades das famílias rurais na área (lotes sem habitação, sem acesso à água, vagos ou abandonados) e até a um certo receio ou desconfiança das ações do Poder Público.

Após a etapa da mobilização, foi feito um planejamento do trabalho de campo e revisão das normas e procedimentos para a realização das vistorias (supervisão ambiental e ocupacional). Um grupo de professores, estudantes e técnicos, composto por 20 pessoas, definiu trajetos, distribuição de lotes rurais, roteiro das perguntas, forma de registros de documentos e de áreas produtivas e ambientais, procedimentos de armazenagem e envio de dados para o sistema do projeto (Ilustrações 16 e 17).

Ilustração 16. Oficina de trabalho preparatória para o trabalho de campo.



Fonte: Autores.

Ilustração 17. Oficina de trabalho preparatória para o trabalho de campo.



Fonte: Autores.

O projeto planejou juntamente com os atores envolvidos o período de coleta de dados *in loco*: 04 a 08 de novembro de 2019. Foi formada uma grande equipe de coletores com docentes, discentes de graduação e pós-graduação da UFMT e também agentes públicos e técnicos da SEAF/MT. Essa equipe também contou com o apoio de estudantes do curso de

bacharelado em Geografia da UFMT, todavia, um coletor, sendo ele estagiário desse projeto, ficou responsável pela aplicação do formulário de vistoria mediante o uso de tablet e do aplicativo RADIS-UFMT, ferramenta de coleta de dados em campo.

O aplicativo citado permite o acesso a conteúdo multimídia (mapas e imagens) e dados geolocalizados e faz coleta de fotos, documentos e pontos de coordenadas geográficas, além de enviar os dados para o sistema de supervisão ambiental e ocupacional. Simples visualização das funções do aplicativo RADIS-UFMT pode ser contemplada no recurso a seguir (Ilustração 18).

Ilustração 18. Recursos técnicos utilizados nas vistorias dos lotes rurais.



Grupos de informação				
Quem são:	Como vivem:	Como são os lotes:	O que produzem:	Informações ambientais:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nº de pessoas por família</li> <li>Faixa Etária</li> <li>Sexo</li> <li>Escolaridade</li> <li>Ocupação principal e secundária</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distância da moradia da sede do município</li> <li>Características da construção</li> <li>Participação sócio cultural e produtiva</li> <li>Eletrificacão</li> <li>Água consumida</li> <li>Auxílio governamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situação dos marcos nos lotes</li> <li>Situação do termo de carta de concessão de uso</li> <li>Recursos hídricos</li> <li>Caraterísticas de uso da terra</li> <li>Benfeitorias</li> <li>Máquinas e equipamentos</li> <li>Saneamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bovinocultura de leite</li> <li>Bovinocultura de corte</li> <li>Suínocultura</li> <li>Avicultura</li> <li>Piscicultura</li> <li>Ovinocultura</li> <li>Apicultura</li> <li>Processamento de alimentos</li> <li>Cultivos agrícolas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas desmatadas</li> <li>Regeneração</li> <li>Áreas de uso consolidado</li> <li>Área de desmate recente</li> <li>APPD</li> <li>Hidrografias</li> </ul>

Fonte: Autores.

Uma das etapas mais expressivas da pesquisa de campo e da coleta de dados foi o acompanhamento das vistorias realizadas diariamente. A equipe de trabalho se reunia para monitorar e confirmar os trabalhos realizados, verificar determinados problemas encontrados e tomar decisões cabíveis. Os formulários de vistorias aplicados lote a lote permitiram um conhecimento real da situação de cada família rural assentada e de todo o assentamento rural Vale do Mangaval. As fotos expostas confirmam o preparo da equipe de coletores e o cuidado com a aplicação dos formulários (Ilustrações 19 e 20).

Ilustração 19. Monitoramento do campo.



Fonte: Autores.

Ilustração 20. Monitoramento do campo.



Fonte: Autores.

Após as etapas de planejamento e monitoramento, a equipe voltava para a coleta de dados e seguia o cronograma. Ao analisarmos esta etapa, observamos que o ambiente de assentamentos rurais é simples e muitas vezes as condições encontradas de moradia e de vida são muito modestas e até inadequadas. Tal realidade trouxe aos coletores um profundo sentimento de empatia e a audição ficou mais apurada, entendendo a importância do trabalho que estavam fazendo para contribuir na mudança de vida das pessoas que ali habitam.

Este movimento fortaleceu o processo de coleta de dados e também auxiliou o desenvolvimento de metodologias ativas de aprendizagem e

diálogos de saberes. Berbel (2011, p. 28) nos mostra que “as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor”. Tal realidade também se mostrou no processo de coleta quando os entrevistados/assentados acompanhavam as informações que iam sendo registradas nos tablets e quando visualizavam as imagens de satélite de seus lotes. Os registros a seguir mostram as interações entre os sujeitos envolvidos neste projeto (Ilustrações 21 e 22).

Ilustração 21. Coleta de dados em campo.



Fonte: Autores.

Ilustração 22. Coleta de dados em campo.

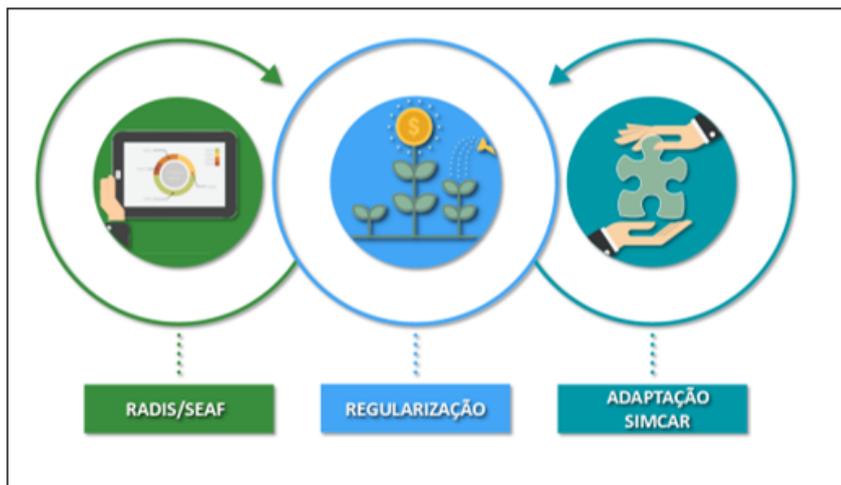


Fonte: Autores.

Na etapa da coleta de dados, em um primeiro momento, muitos assentados não queriam responder, porque tinham receio de que as informações pudessem prejudicá-los com a perda dos lotes. A equipe de campo visitou os lotes outras vezes para que as entrevistas pudessem ser realizadas e os registros feitos. Ainda assim, alguns lotes permaneceram vagos durante o trabalho de campo e seus proprietários não foram localizados; os lotes nessa situação foram enquadrados na situação de vagos e/ou abandonados. Ainda assim, após o levantamento dos dados primários dos entrevistados/assentados, dos lotes rurais e do assentamento rural, foram realizadas a verificação e a consolidação das informações e dos mapeamentos. Ademais, cumpre assinalar que o processo de regularização

do assentamento supracitado compreenderá ainda as etapas de elaboração e análise do CAR e do PRA (vide Ilustração 23).

Ilustração 23. Etapas da regularização ambiental de assentamentos rurais.



Fonte: Autores.

Posteriormente, os meses de dezembro de 2019 e de janeiro e fevereiro de 2020 foram utilizados para conferência e validação das coletas de campo e preparação dos relatórios de desenvolvimento do projeto e do “Diagnóstico Socioeconômico, Produtivo e Ambiental do Assentamento Rural Vale do Mangaval, Cáceres-MT”.

## CAPÍTULO 7

### DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO, PRODUTIVO E AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO RURAL VALE DO MANGAVAL, CÁCERES-MT

#### NOTAS GERAIS

O “Diagnóstico Socioeconômico, Produtivo e Ambiental do Assentamento Rural Vale do Mangaval, Cáceres-MT”, é um modelo de relatório baseado num caso concreto de pesquisa agrária e social aplicada a assentamentos rurais com foco na regularização ambiental e no desenvolvimento do assentamento rural, ou melhor, no entendimento do contexto agroambiental do Vale do Mangaval e na identificação dos problemas e das oportunidades para aumento da produtividade agropecuária e proteção do meio ambiente, sobretudo a elaboração do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Este trabalho está organizado em introdução (notas gerais), procedimentos metodológicos, diagnóstico (socioeconômico, produtivo e ambiental do assentamento rural Vale do Mangaval) e plano de regularização ambiental da área e dos lotes rurais (Capítulo 8). Os procedimentos metodológicos reúnem as explicações necessárias para compreensão das metodologias e das técnicas empregadas na pesquisa e na construção do diagnóstico e do plano ambiental. O diagnóstico está dividido em 04 (quatro) partes para melhor entendimento sobre o perfil social, econômico e produtivo do assentamento rural e das famílias rurais e sobre a situação ambiental da área em discussão.

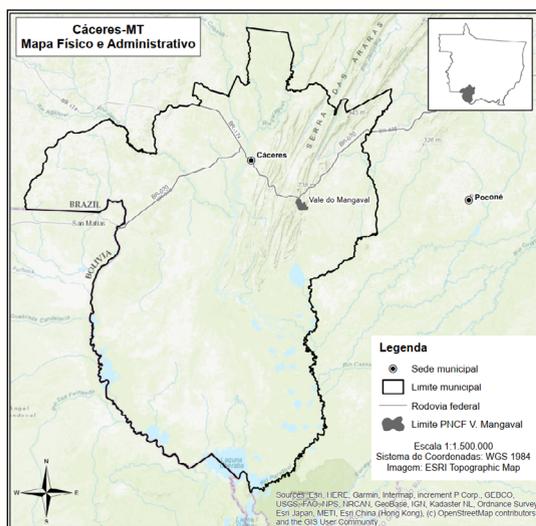
## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### Área de estudo

De acordo com os dados do Plano Estadual da Agricultura Familiar (SEAF-MT, 2017), existem em torno de 748 assentamentos rurais geridos por órgãos públicos e fundiários no estado (INCRA, INTERMAT, SEAF-MT e Municípios). Esse universo de áreas rurais exige efetiva gestão pública apoiada em pesquisas, diagnósticos e planos de ação e de trabalho. O PNCF possui 217 assentamentos rurais, distribuídos em 54 municípios, e contempla 7.830 famílias rurais em Mato Grosso (*ibidem*). Este relatório-modelo deve servir como referência para atividades neste e em outros assentamentos rurais do PNCF.

O assentamento rural Vale do Mangaval está situado no município de Cáceres, na região Sudoeste do estado, no bioma do Pantanal Mato-Grossense (Ilustração 24).

Ilustração 24. Localização e acessos ao assentamento rural Vale do Mangaval, em Cáceres-MT.



Fonte: SEAF-MT (2020).

Nesta área rural residem 121 famílias que adquiriram a terra do Poder Público, por meio da celebração de contratos de compra e venda de seus lotes, e que precisam tomar as providências para regularização ambiental de suas unidades produtivas familiares.

### **Observação direta e pesquisa documental**

O projeto possibilitou conhecer mais a fundo a realidade social do assentamento Vale do Mangaval, que mostra-se complexa e requer uma leitura que valorize as formas de vida e trabalho e que compreenda as dificuldades da produção da agricultura familiar. De início, o registro das informações primárias e qualitativas ocorreu por meio da observação direta e da pesquisa documental com a colaboração direta da SEAF-MT, órgão fundiário gestor do PNCF. A observação direta e a pesquisa documental contemplaram ainda os trabalhos de campo e de escritório e a realização do diagnóstico do assentamento rural estudado.

A observação direta é uma das técnicas de investigação que possibilita registrar dados e fatos para classificar e entender questões e relações sociais mais complexas (MARCONI *et al.*, 2002, p. 83-84). A pesquisa documental implica a busca de acervos físicos, acrescenta a dimensão do tempo e a evolução dos acontecimentos à compreensão do contexto social. A análise documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades e práticas, entre outros fatores (CELLARD, 2008, p. 295).

A observação direta e a pesquisa documental foram adotadas mediante a prática das seguintes técnicas e atividades: i) realização de reuniões e oficinas de trabalho para tratar da organização e funcionamento da rede de apoio interinstitucional; ii) organização de documentos

e processos referentes à situação do assentamento Vale do Mangaval; iii) coleta de dados feita com a aplicação de formulário padrão para identificação do perfil socioeconômico, produtivo e ambiental dos lotes e do assentamento; iv) sistematização e análise dos documentos e vistorias técnicas e sociais realizadas.

### **Preparação para o trabalho de campo e para a coleta de dados**

Após o conhecimento prévio sobre o objeto e a área de estudo, a coordenação deste projeto mobilizou um grupo de pesquisadores (professores, estudantes e técnicos) e de colaboradores, sobretudo da SEAF-MT, em prol da realização do trabalho de campo no assentamento rural Vale do Mangaval.

Para viabilização da pesquisa *in loco*, foi proposto e executado um plano de trabalho para o campo que previa a realização de cursos de capacitação em diversas áreas e temas e de oficina de trabalho pré-campo. As principais atividades desenvolvidas estiveram relacionadas ao conhecimento, aplicação e validação do formulário de coleta de dados e o funcionamento da plataforma de dados de gestão territorial rural do RADIS-UFMT.

O formulário de vistoria (técnica e social) foi analisado conjuntamente, especialmente a estrutura do instrumento de coleta de dados e informações, isto é, as questões sociais, econômicas, produtivas e ambientais sobre: i) o perfil da família rural residente no lote; ii) a tipologia e a caracterização dos estabelecimentos rurais; iii) a tipologia e caracterização dos sistemas de produção; iv) a situação das áreas ambientais existentes nos lotes e no assentamento rural; v) a visita técnica e social.

O sistema de banco de dados gestão territorial rural, conhecido como RADIS-UFMT, que reúne as informações de campo em ambiente virtual, foi testado por meio do envio de informações pontuais e da visualização do seu funcionamento com a recepção de mapas e imagens do assentamento

rural estudado que tratavam do parcelamento da área rural, hidrografia, geomorfologia do terreno, uso do solo, identificação das áreas preservadas e desmatadas, entre outros fatores e aspectos geográficos e socioambientais.

### **Trabalho de campo e vistorias técnicas e sociais *in loco***

O trabalho de campo consiste numa técnica de pesquisa para registros de informações e fatos referentes a um dado problema encontrado na realidade socioespacial. Nesta condição, o trabalho de campo pode combinar diversos expedientes na obtenção dos dados de interesse da pesquisa, entre eles a aplicação de questionários e entrevistas com os sujeitos sociais (CRESWELL, 2007).

Considerando que esta pesquisa social decorre de parceria com órgão governamental e que os dados e os documentos devem ter respaldo nas normas em vigor, os instrumentos de coletas de dados assumiram o formato de vistorias técnicas e sociais, expedientes administrativos para acompanhamento das políticas públicas. Ainda assim, os formulários de campo conseguiram compatibilizar os temas de interesse da pesquisa acadêmica e científica e do poder público (perfil social, produtividade, sustentabilidade e proposta de regularização ambiental para o assentamento rural).

A coleta de dados em campo foi feita por meio do emprego da entrevista semiestruturada composta por um roteiro de perguntas com sequência de prováveis respostas a serem indicadas pelo entrevistado. Com base em Marconi e Lakatos (2007), esta modalidade de investigação permite obter informações com certo nível de detalhe e que podem ser suscetíveis de classificação, quantificação, tratamento estatístico, representação gráfica e análises diversas, propiciando relevantes e significativas interpretações sobre variados quadros e contextos sociais.

O trabalho de campo foi realizado entre os dias 04 a 08 de novembro de 2019 e todos os lotes do assentamento rural Vale do Mangaval (121) foram visitados pelas equipes do projeto, mas apenas 82 lotes aceitaram a visita e prestaram as informações (completas e incompletas). A bem da verdade, este assentamento rural possui problemas afetos à aquisição e destinação dos lotes e à sua documentação, continuidade das ações do PNCF, preservação de áreas ambientais e fiscalização de órgãos governamentais. Este conjunto de fatores contribui para que um número expressivo de pessoas e famílias rurais não tenham interesse em aderir às parcerias interinstitucionais nem aos projetos voltados à regularização dos assentamentos rurais informais. O quadro a seguir mostra uma síntese do resultado das vistorias realizadas e não realizadas.

**Quadro 03.** Síntese do Trabalho de Campo – Assentamento Vale do Mangaval – Cáceres/MT.

<b>Número de Lotes que aceitaram a visita</b>	<b>Número de lotes que não aceitaram a visita</b>	<b>Número de Lotes Vagos</b>
82	33	06

Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Como os assentados rurais poderiam ou não aceitar a visita do coletor, era possível e esperada a redução do universo da pesquisa – de 121 para 82 entrevistas aplicadas –, portanto, esse total representa 100% da amostra da pesquisa. Cabe ressaltar que nem todas as perguntas feitas e respondidas pelos entrevistados dizem respeito à totalidade da amostra (82), isto porque os lotes rurais e os assentados rurais têm diferenças entre si, logo, determinadas questões não se aplicariam a todos indistintamente.

## **Sistema de supervisão ambiental e ocupacional e diagnóstico rural**

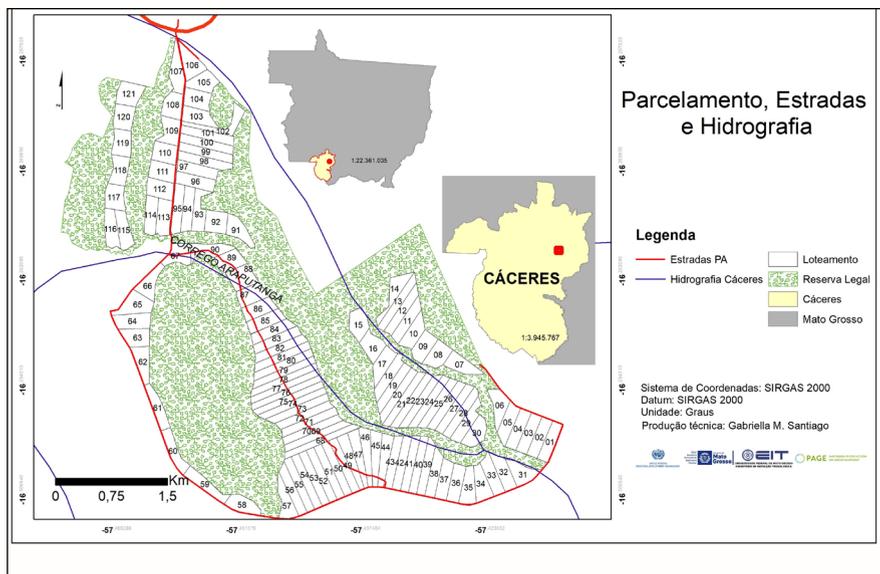
O armazenamento das informações das famílias, dos lotes rurais e do assentamento rural foi realizado por meio de banco de dados geoespaciais denominado Sistema de Supervisão Ambiental e Ocupacional – RADIS-UFMT.

Os dados foram tabulados e quantificados com apoio da estatística descritiva, considerada por Morais (2005, p. 8) como um “conjunto de técnicas analíticas utilizado para resumir o conjunto dos dados recolhidos numa dada investigação, que são organizados, geralmente, através de números, tabelas e gráficos”. Buscou-se levantar informações e dados fidedignos que correspondessem aos objetivos da pesquisa. A análise foi realizada por meio de abordagem mista, ou seja, da combinação de procedimentos investigativos e analíticos quantitativos e qualitativos.

## **Diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do assentamento rural Vale do Mangaval, Cáceres – Mato Grosso**

O assentamento rural Vale do Mangaval, projeto do PNCF com 121 famílias rurais (lotes rurais), está localizado na BR-070, ao Norte do município de Cáceres-MT, entre as escarpas da Serra das Araras (Ilustração 25), a uma distância aproximada de 40km da sede do município e de 170km de Cuiabá. A geografia do assentamento rural pode ser visualizada na figura a seguir, que evidencia o parcelamento do solo, a infraestrutura viária e os atributos naturais do terreno rural.

Ilustração 25. Distribuição dos lotes rurais, vias, rios e áreas ambientais no Vale do Mangaval.



Produção técnica: Santiago (2020).

O Vale do Mangaval resultou do parcelamento da fazenda Paiol entre os anos de 2011 e de 2012 que foi dividida em 121 lotes com dimensão média de 07 hectares, dos quais 108 foram efetivamente contratados via PNCF. Outrossim, a aquisição e destinação destes lotes foram realizadas praticamente junto com as mudanças do Código Florestal (Lei n.º 12.651/2012), que, por sua vez, impedia novas alterações em áreas ambientais preservadas/conservadas. Logo, esta área tem problemas afetos à regularização fundiária e ambiental.

A SEAF-MT conseguiu fazer a destinação de lotes para 108 famílias rurais, os 13 lotes restantes não foram adquiridos mediante o PNCF devido à suspensão do programa e dos seus recursos financeiros, porém, o ex-proprietário da área decidiu comercializar os demais lotes com as pessoas não beneficiárias. Ainda assim, nota-se uma situação de irregularidade fundiária.

Em tempo, por ocasião da legislação ambiental brasileira que passou a exigir o Cadastro Ambiental Rural (CAR) de imóveis rurais, a SEAF-MT deve apoiar as medidas de regularização ambiental do assentamento rural. O recurso mostra a distribuição dos lotes e das áreas ambientais no assentamento rural em tela (Ilustração 26).

Ilustração 26. Distribuição dos lotes rurais e das áreas ambientais no Vale do Mangaval.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

O assentamento rural tem condições *sui generis* que merecem atenção especial do Poder Público, haja vista os inúmeros problemas que a população ali residente vivencia e que dificultam a geração de trabalho e renda e a conservação ambiental da área. Apesar das dificuldades, a situação do Vale do Mangaval, demonstrada neste relatório-diagnóstico,

indica que as famílias rurais têm buscado alternativas para exercer suas atividades socioprodutivas de forma legal e com respeito ao meio ambiente.

### **Perfil social e econômico das famílias rurais e do assentamento rural Vale do Mangaval: condição dos beneficiários e renda**

O perfil socioeconômico do assentamento rural deve corresponder ao público-alvo do PNCF: trabalhadores rurais e agricultores familiares adquirentes de imóveis rurais por meio de financiamento público. É importante frisar que os assentamentos rurais do PNCF são regidos por leis e normas específicas que impõem aos assistidos pelo programa um conjunto de direitos e deveres para com o Poder Público, notadamente a SEAF-MT, e com a instituição financeira, gestora dos empréstimos realizados.

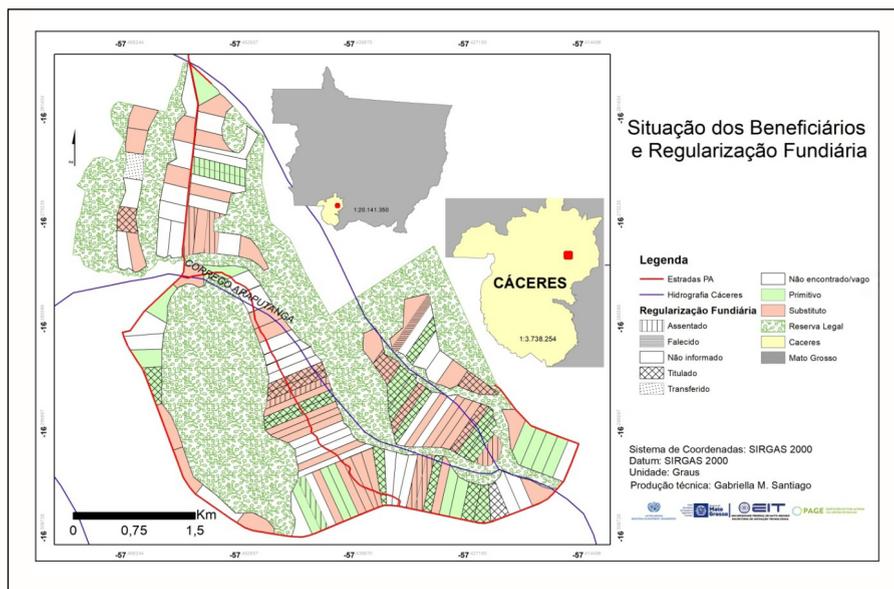
Os beneficiários do PNCF, incluindo as famílias rurais do Vale do Mangaval, devem possuir determinadas características: i) ser trabalhador rural ou agricultor familiar; ii) não ser proprietário de imóveis rurais; iii) não exercer função pública; iv) ter patrimônio e renda compatíveis com as linhas de créditos disponíveis para aquisição de imóveis rurais. Os contemplados pelo programa são considerados “proprietários” de suas terras desde que cumpram as exigências contratuais e legais.

A condição dos beneficiários deve ser observada com atenção, uma vez que ela mostra a implementação (regular ou não) de qualquer projeto do PNCF. No que diz respeito à situação fundiária dos assentados rurais do Vale do Mangaval, é preocupante a intensa dinâmica no domínio (propriedade) e na posse dos lotes rurais. Isto sugere que parte dos beneficiários não cumpre as disposições do PNCF e que pode haver conflitos agrários e sociais no assentamento rural.

O mapeamento fundiário do Vale do Mangaval mostra a diversidade de situações dos lotes rurais e dos assentados rurais: “primitivos”, “subs-

titulos”, não encontrados ou vagos, abandonados, titulados, transferidos, falecidos e não informados ou desconhecidos (Ilustração 27).

Ilustração 27. Situação fundiária dos assentados rurais do Vale do Mangaval, Cáceres-MT.

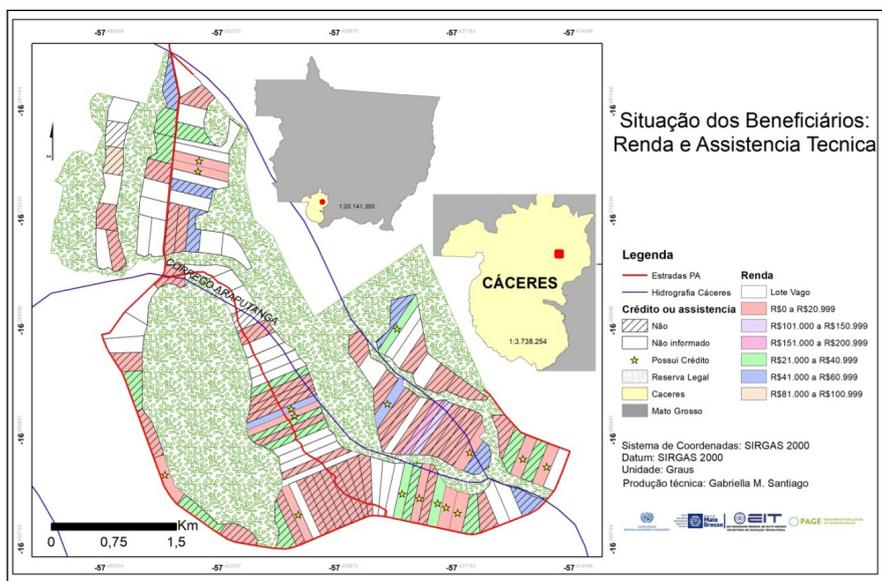


Produção técnica: Santiago (2020).

Apenas uma análise detalhada da documentação de cada lote pode fornecer uma visão mais acertada e próxima da realidade no tocante à situação fundiária do Vale do Mangaval, mas isto é praticamente impossível, uma vez que nem os assentados rurais possuem ou apresentam esses documentos. Cabe pontuar que dos lotes rurais existentes (121), 32 informantes (26%) mencionaram que são os primeiros proprietários dos seus imóveis rurais (“primitivos”) e 47 informantes (39%) afirmaram que são terceiros adquirentes (“substitutos”). Outrossim, chama atenção a quantidade de lotes vagos, abandonados e/ou sem ocupantes (39 lotes, 32% do total de lotes rurais).

De modo geral, a condição econômica dos assentados rurais está em conformidade com as exigências do PNCF, ou melhor, 45% dos entrevistados possui renda média anual até R\$20.999,00 (55 famílias rurais) e 13% dos entrevistados possui renda média anual de R\$ 21.000,00 a R\$ 40.999,00 (16 famílias rurais). Excetuando a situação dos lotes vagos, abandonados e/ou sem ocupantes, não se constata problema sério no perfil econômico dos assentados rurais do Vale do Mangaval, entretanto, existem casos pontuais atípicos de renda muito elevada na área (Ilustração 28).

Ilustração 28. Renda e assistência técnica dos assentados rurais do Vale do Mangaval, Cáceres-MT.



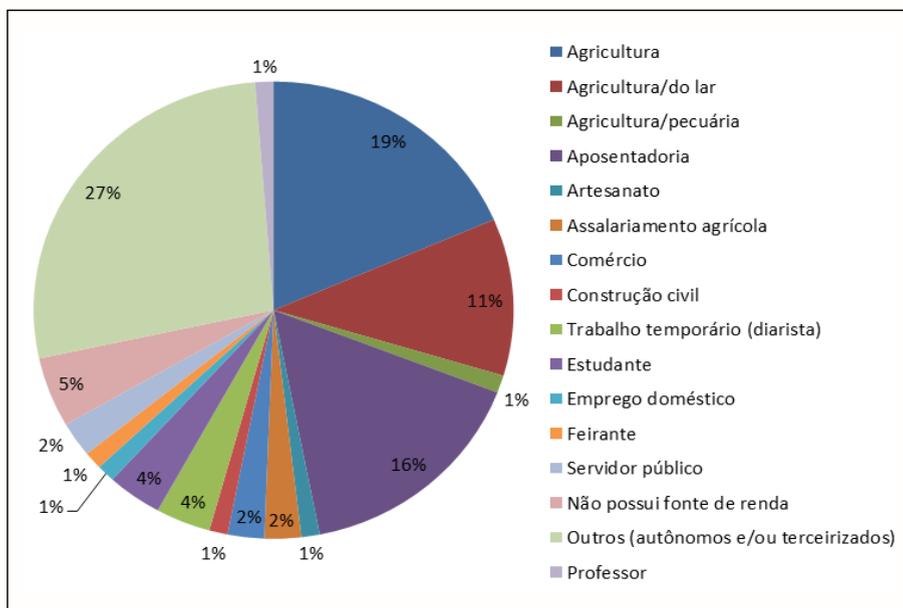
Produção técnica: Santiago (2020).

Cabe detalhar um pouco mais as condições de vida e de trabalho da população rural em estudo. No Vale do Mangaval há predominância de famílias rurais formadas por casais constituídos legalmente (34 famílias), por união estável (07 famílias) e por convívio ou relação de companheirismo (09 famílias). Além disso, há lotes rurais no assentamento que são utilizados por pessoas solteiras (21), divorciadas (04) e viúvas (03). E a maioria dos assentados rurais (59%) é do estado de Mato Grosso, 48 entrevistados informaram isso.

A análise da estrutura etária aponta que 39% da população rural informante tem entre 46 e 55 anos de idade e 20% tem entre 56 e 65 anos. As faixas etárias na idade adulta e idosa ilustram bem o perfil da população brasileira do campo. O assentamento rural tem poucos lotes comandados por jovens trabalhadores rurais e agricultores familiares na faixa etária entre 18 e 25 anos (apenas 01 caso foi registrado) e na faixa etária entre 26 e 35 anos (12 indivíduos, 14%). Este dado reforça os problemas do êxodo rural e da não sucessão familiar no campo, os jovens continuam migrando para as cidades em busca de estudos e emprego e, assim, eles têm abandonado o trabalho na agricultura familiar.

Apesar da análise da estrutura etária evidenciar uma elevada taxa de idosos, apenas 13 entrevistados informaram que recebem o benefício social da aposentadoria (16%), porém, essa fonte de renda mostra-se muito importante para manutenção das famílias rurais no Vale do Mangaval. A princípio, as famílias rurais do Vale do Mangaval não são assistidas por programas governamentais sociais, 13 entrevistados informaram que recebem Bolsa Família (16%) e apenas 01 entrevistado informou que recebe auxílio-doença. A fonte de renda dos assentados rurais entrevistados não provém exclusivamente da atividade agrária exercida no lote rural, conforme demonstra o Gráfico 1.

Gráfico 1. Principal fonte de renda dos assentados rurais do Vale do Mangaval.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020). \*Amostra: 81 respondentes.

Devido às dificuldades de produção e de comercialização e à falta de apoio e infraestrutura no assentamento rural, muitas famílias rurais têm que prover o sustento e até o pagamento do crédito fundiário por meio da realização de outras atividades socioeconômicas, em especial, serviços autônomos e/ou terceirizados e trabalho assalariado. Os dados sobre a infraestrutura social e urbana do assentamento rural, a seguir expostos, contribuem para a caracterização socioeconômica da coletividade rural e provocam o debate sobre o desafio da promoção do desenvolvimento rural sustentável.

## **Perfil socioeconômico das famílias rurais e do assentamento rural Vale do Mangaval: infraestrutura social e produtiva**

A estruturação dos estabelecimentos rurais em termos de moradia, saneamento, acesso aos serviços essenciais (saúde, educação, transporte, segurança, energia, comunicação) e às políticas públicas, especialmente crédito rural e assistência técnica, e utilização de insumos e maquinários refletem as características das famílias e suas estratégias de reprodução social e inserção no mercado.

O assentamento rural Vale do Mangaval possui muitos lotes rurais sem moradia, isto ocorre porque as famílias tiveram dificuldade para “entrar na área”, expressão utilizada quando as pessoas não têm apoio para alterar as características dos imóveis rurais nem para fazer construções e benfeitorias. A saber, 31 entrevistados informaram que possuem moradias construídas e em razoáveis condições de habitabilidade (Ilustrações 29 e 30). Os assentados praticamente não tiveram acesso às políticas e aos programas governamentais de habitação rural. E a energia foi estabelecida no assentamento rural na passagem de 2018 para 2019 e as famílias rurais ainda estão instalando a rede elétrica nos lotes rurais.

Ilustração 29. Moradia de madeira.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 30. Moradia de alvenaria.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

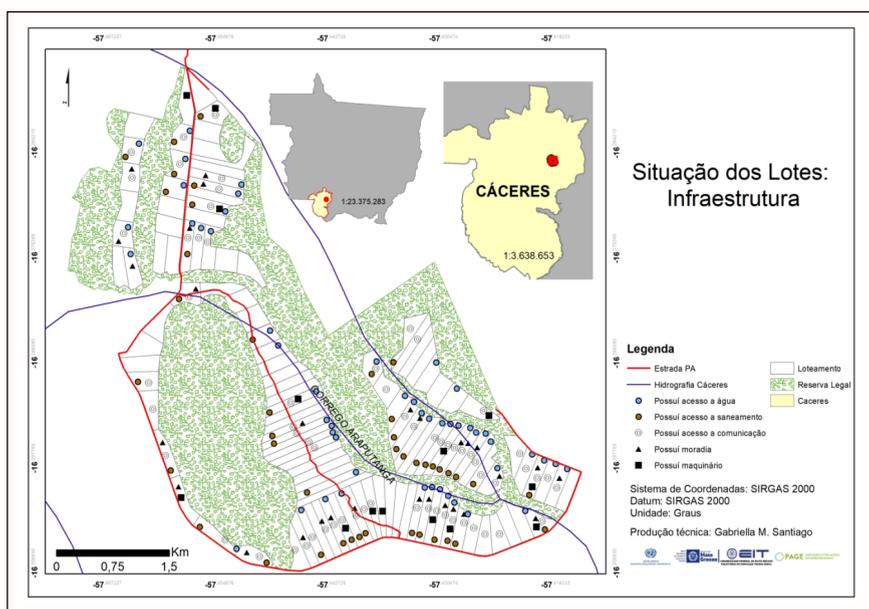
No geral, as moradias são bem simples, algumas são improvisadas com lona e madeira, e possuem poucos cômodos e móveis no seu interior. Quanto à qualidade do material de edificação das moradias, nota-se na área de estudo a presença de domicílios que apresentam paredes de alvenaria, telhado de telha de barro e piso de cimento. Em contrapartida, é também observada a significativa frequência de telhado de amianto e ainda são encontradas casas de madeira com piso de terra batida.

O acesso à água é outro complicador para a permanência das famílias rurais no Vale do Mangaval, isto porque a porção leste do assentamento rural não tem córregos ou cursos d'água que possam ser utilizados para abastecimento das residências e para produção nos lotes rurais. Em uma amostra de 81 respondentes, 63% dos domicílios têm acesso à água e 37% dos domicílios não possuem; outrossim, 56% dos domicílios têm algum tipo de saneamento básico (48% tem fossa ou sumidouro) e 44% não têm infraestrutura sanitária. Os domicílios que não possuem acesso à água fazem a captação manual da água nos córregos do assentamento rural e os

domicílios que não possuem saneamento básico despejam os resíduos das residências sem nenhum controle ambiental.

O mapa (Ilustração 31) mostra que o Vale do Mangaval tem melhor infraestrutura social e produtiva na área próxima da entrada do assentamento rural, isto é, no acesso à rodovia BR-070 e na porção oeste banhada pelos córregos e com outras vias de acesso.

Ilustração 31. Infraestrutura social e produtiva do Vale do Mangaval, Cáceres-MT.



Produção técnica: Santiago (2020).

O assentamento rural tem acesso à comunicação via aparelho de celular, incluindo até sinal de internet. Apenas 16 entrevistados informaram que não têm acesso à comunicação nos seus lotes rurais por causa da falta de cobertura de sinal da operadora. No que diz respeito ao acesso da população rural estudada a outros serviços básicos, notadamente saúde, educação, transporte e segurança, a proximidade do assentamento rural com outras áreas rurais mais infraestruturadas e desenvolvidas e até

mesmo com a cidade de Cáceres corrobora para que as famílias rurais do Vale do Mangaval consigam atendimento nas unidades de saúde e nos estabelecimentos escolares e universitários (públicos e privados), além disso, elas podem se deslocar com transporte pessoal e local, demandar outros serviços do poder público e realizar as suas atividades socioculturais (igrejas, associações, cooperativas, entre outras). Isto implica dizer que não se constata um contexto de segregação socioespacial, em que pese às dificuldades identificadas.

### **Perfil produtivo das famílias rurais e do assentamento rural Vale do Mangaval: crédito, assistência técnica, insumos e produção**

O acesso à política de créditos rurais em assentamentos é um importante indicativo da organização social e produtiva dos trabalhadores rurais e agricultores familiares e do nível de assistência do poder público aos atores sociais do campo, além disso, os créditos rurais consistem em instrumentos relevantes para a produção agropecuária, a geração de trabalho e renda, a segurança alimentar e nutricional e a sustentabilidade rural.

O mapa sobre renda e assistência técnica (Ilustração 28) relata que 17 entrevistados tiveram apoio governamental – crédito rural e/ou assistência técnica – que, geralmente, são executados em conjunto por ocasião das exigências da política governamental para apoio à agricultura familiar. Com base nos formulários preenchidos, o principal crédito rural disponibilizado para os assentados rurais foi o PRONAF A, que tem como objetivo estimular as atividades agropecuárias a partir de investimentos na ordem de R\$25.000,00.

De outra banda, 64 entrevistados informaram que não receberam nenhum tipo de apoio governamental (crédito ou assistência técnica) e 79 entrevistados informaram que não receberam assistência técnica na última

safra (ano). Por conseguinte, de acordo com as informações prestadas pelos assentados rurais, a execução de atividades produtivas no Vale do Mangaval não tem contado com o aporte de recursos públicos ou investimentos de outras naturezas.

Na produção agropecuária do assentamento rural não são muito utilizados equipamentos técnicos nem agrotóxicos. Apenas 16 entrevistados informaram que possuem e utilizam máquinas em seus lotes rurais, cabendo destacar: tratores, motosserras, roçadeiras e instrumentos de trabalho pessoal (enxada, foice, machado, martelo, em entre outros). O mapa sobre a infraestrutura dos lotes (Ilustração 31) descortina a incipiente modernização no Vale do Mangaval. Cabe acrescentar ainda, no tocante à utilização de maquinário agrícola, que os lotes rurais não dispõem de sistemas de irrigação, só 02 entrevistados informaram que possuem essas máquinas para assegurar água para o cultivo e a criação de animais.

A população rural do Vale do Mangaval também não faz o emprego excessivo ou em larga escala de agrotóxicos, somente 13 entrevistados informaram que utilizam tais insumos agrícolas na produção em seus lotes rurais. A rigor, os assentados rurais adotam com mais frequência outras práticas produtivas: utilização de esterco e de compostos orgânicos, rotação de culturas, plantio em nível, descanso e preparo do solo, renovação de pastagens, adubação química, entre outras. A diversidade de práticas produtivas está associada à pluriatividade da agricultura familiar neste assentamento rural, que possui lavouras, criação de animais, quintais produtivos e áreas de extração vegetal.

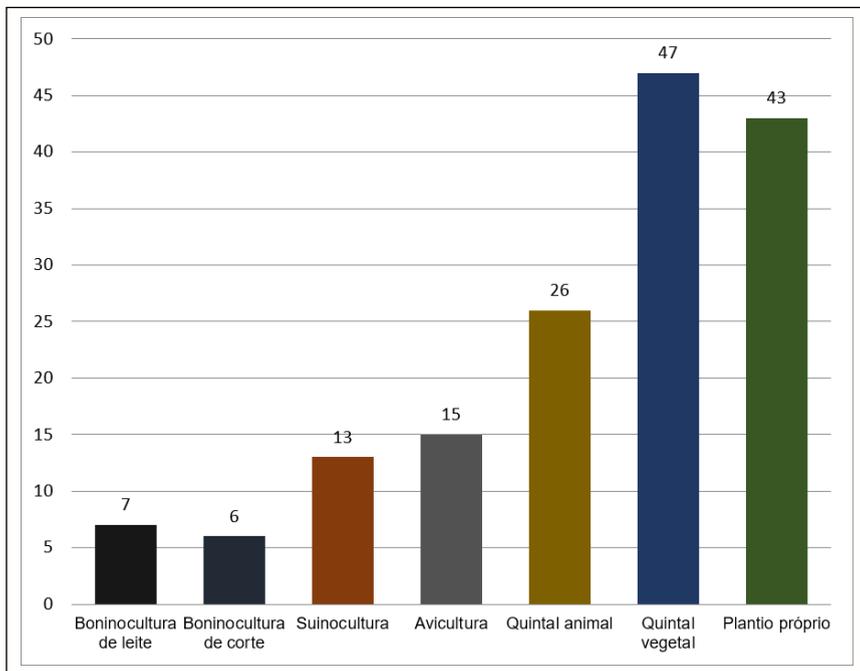
A tipificação dos sistemas de produção possibilita conhecer de uma forma mais detalhada a estrutura agrária dos estabelecimentos agropecuários de um determinado espaço rural. Azevedo (2004) conceitua como “sistema de produção” o conjunto de produções vegetais e animais e fatores de produção geridos pelo agricultor na escala da unidade produtiva.

Hart (1985) ressalta que o sistema de produção ou agrário é constituído com o objetivo de satisfazer as necessidades individuais e sociais e inclui a força de trabalho, os modos de cultivos e criações e as relações entre os atores sociais e outros agentes.

Miguel, Mazoyer e Roudart (2009) entendem que um sistema agrário é um modo de produção social e historicamente constituído a partir das relações entre os indivíduos, o meio natural transformado e a sociedade. Todavia, o conceito e a categoria *sistema agrário* dialogam com outras referências que ajudam a descrever e a caracterizar os processos produtivos e técnicos que ocorrem nas unidades produtivas agrícolas. Em verdade, existe um conjunto de conceitos agrários que identificam e explicam a *atividade agropecuária*, isto é, os modos de cultivo, criação e produção, e a organização dos grupos sociais e o funcionamento das unidades produtivas agrícolas. Inobstante, este diagnóstico adota tais conceitos, mas insiste na aplicação dos termos técnicos reconhecidos no país.

O Vale do Mangaval é um projeto rural caracterizado pelo sistema de produção agropecuário misto (familiar e cooperativo) cuja produção é destinada ao consumo próprio e à comercialização de excedentes, vez que se trata de um assentamento rural formado por famílias de trabalhadores rurais e agricultores familiares assistidos pelo poder público; as principais atividades produtivas desenvolvidas na área são a agricultura de subsistência e a criação de pequenos animais (aves e suínos). O gráfico abaixo comprova que os assentados rurais realizam a sua produção agropecuária em quintais produtivos (vegetais e animais): áreas com plantio e/ou criação no entorno da sede do lote rural.

Gráfico 2. Atividades agropecuárias desenvolvidas pelos assentados rurais do Vale do Mangaval, Cáceres-MT (N.º de assentados).



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020). \*Amostra: 81 respondentes.

A prática da produção em quintais produtivos revela que os assentados rurais produzem para o sustento da família, mas também realizam trocas e doações na comunidade rural e até vendem nas proximidades e no comércio local. As imagens (Ilustrações 32 a 39) permitem a visualização dos roçados e das áreas de criação dos animais nos lotes rurais (pastos, galinheiros e chiqueiros).

Ilustração 32. Produção de banana.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 33. Produção de mamão.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 34. Produção de feijão.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 35. Pomar para consumo da família.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 36. Criação de gado.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 37. Criação de aves.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 38. Criação de suínos.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 39. Residência com quintais produtivos.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Poucos lotes rurais podem ser vistos como unidades produtivas agropecuárias comerciais ou empresariais. Foram detectados 03 criadores de aves, 05 criadores de gado e 06 criadores de suínos que produziram volumes consideráveis no último ano e conseguiram levar seus produtos para comercialização no mercado. Algumas figuras (Ilustrações 40 a 45) ajudam no entendimento sobre as atividades produtivas mais organizadas e voltadas ao mercado. Em tempo, não há recorrência de outras atividades produtivas ou econômicas, apenas casos pontuais de comércio local e criação de peixes; as imagens a seguir confirmam o exposto.

Ilustração 40. Pastagem para gado.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 41. Lote rural com maquinário.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 42. Criação de suínos.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 43. Criação de aves.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 44. Comércio no assentamento rural.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

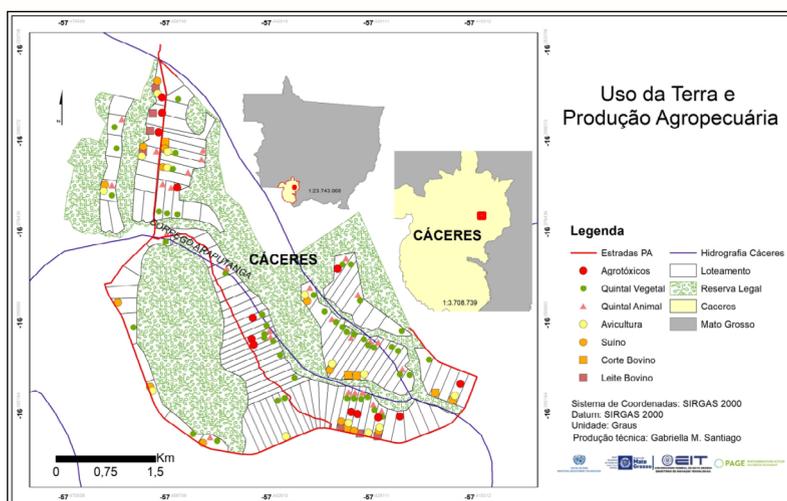
Ilustração 45. Tanque para criação de peixe.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

O mapa de uso da terra e produção agropecuária (Ilustração 46) apresenta a distribuição das atividades produtivas (bovicultura de leite e de corte, criação de aves e suínos e quintais produtivos animais e vegetais) e as áreas que utilizam agrotóxicos, conforme informado pelos entrevistados.

Ilustração 46. Uso da terra e produção agropecuária no Vale do Mangaval, Cáceres-MT.



Produção técnica: Santiago (2020).

Depreende-se que as áreas mais produtivas do Vale do Mangaval são justamente aquelas que possuem melhor infraestrutura social e produtiva (Ilustração 31) e estão mais próximas dos cursos d'água e das principais vias do assentamento rural. Todavia, os lotes rurais, majoritariamente, possuem pomares e roças e fazem a criação de pequenos animais, isto é, têm quintais produtivos (vegetais e animais) que asseguram a alimentação das famílias rurais e o complemento da renda para outras necessidades básicas e socioeconômicas.

As atividades produtivas desenvolvidas no assentamento rural requerem maior atenção do poder público no que se refere às potencialidades de aumento da produção e de agregação de valor aos produtos, ao acesso ao crédito e assistência técnica rural e à comercialização, mas resolver estas questões exige o enfrentamento da problemática da regularização ambiental dos lotes rurais e do assentamento rural.

### **Perfil ambiental do assentamento rural e situação dos lotes rurais no Vale do Mangaval: reserva coletiva *versus* reservas individuais**

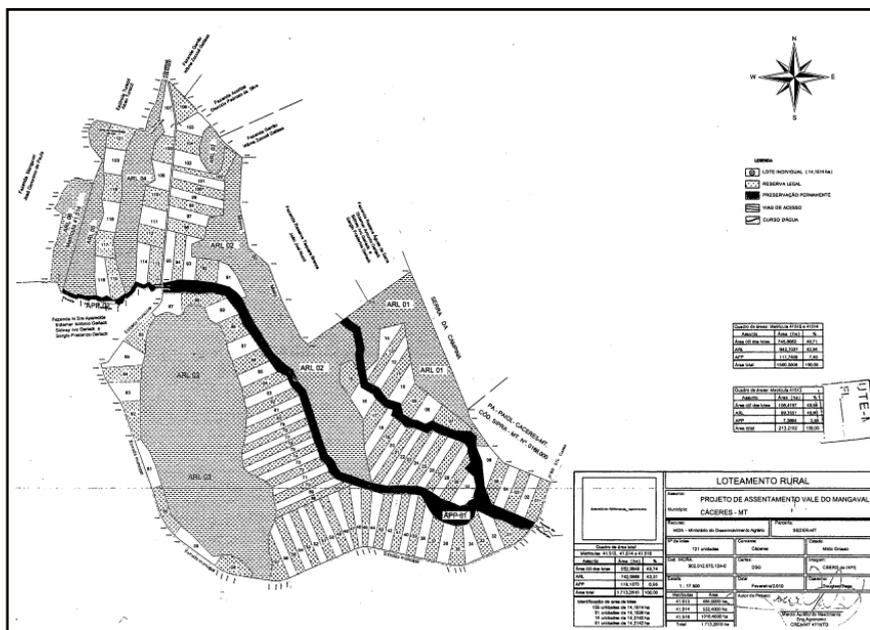
O assentamento rural Vale do Mangaval é um projeto criado e assistido pelo estado, logo, o órgão governamental responsável por ele – a SEAF-MT – tem a atribuição de implantar políticas e ações em prol da geração de emprego e renda, do aumento da produção na agricultura familiar e do desenvolvimento rural sustentável. A propósito disso, a SEAF-MT coordena e acompanha os processos de regularização fundiária e ambiental dos assentamentos rurais e dos lotes rurais inseridos no PNCF e fornece assessoria técnica, mas não tem a obrigação de tomar as medidas jurídicas e administrativas afetas à regularização dos imóveis rurais que são de domínio dos assentados rurais.

De outro lado, os assentados rurais possuem direitos de propriedade e de posse rural e são responsáveis direta e pessoalmente pela regularização dos seus lotes rurais. Aos assentados rurais se aplicam todas as responsabilidades impostas aos proprietários de imóveis no país. Os assentados rurais devem manter os seus imóveis rurais em situação regular perante os órgãos competentes, como o órgão fundiário ou o cartório de registros imóveis (documentação dos imóveis), o órgão ambiental (licenciamento para exercício de atividade produtiva), o órgão de defesa agropecuária (cumprimento de normas sanitárias) e o órgão fiscal (recolhimento de tributos), entre outros.

No entanto, é preciso reconhecer que a aquisição de terras para criação de projetos de assentamento rural institui uma relação de dependência governamental e jurídica entre a SEAF-MT e os assentados rurais por ela assistidos. Ao adquirir imóveis de terceiros para posterior destinação social e ao tomar as providências para celebração de contratos de compra e venda entre instituições financeiras e particulares e para abertura de matrícula dos imóveis rurais, o poder público se compromete com eventuais problemas do negócio jurídico. Por certo, os contratos de compra e venda e as matrículas dos imóveis geram responsabilidades tanto para os assentados rurais quanto para a SEAF-MT.

O estudo documental, fundiário e ambiental do Vale do Mangaval atesta que os lotes rurais do assentamento rural estão ligados pelo parcelamento da área e pelas matrículas. Destarte, a origem e a forma de aquisição e a destinação social da área influenciam nos processos de regularização fundiária e ambiental dos imóveis rurais do assentamento rural em questão. A Ilustração 47 representa o parcelamento da área e informa a distribuição dos lotes rurais e a localização das áreas ambientais, ou melhor, as áreas de reserva legal no assentamento rural, pertencentes aos lotes rurais.

Ilustração 47. Parcelamento rural do assentamento rural com as informações sobre as áreas de reserva legal.



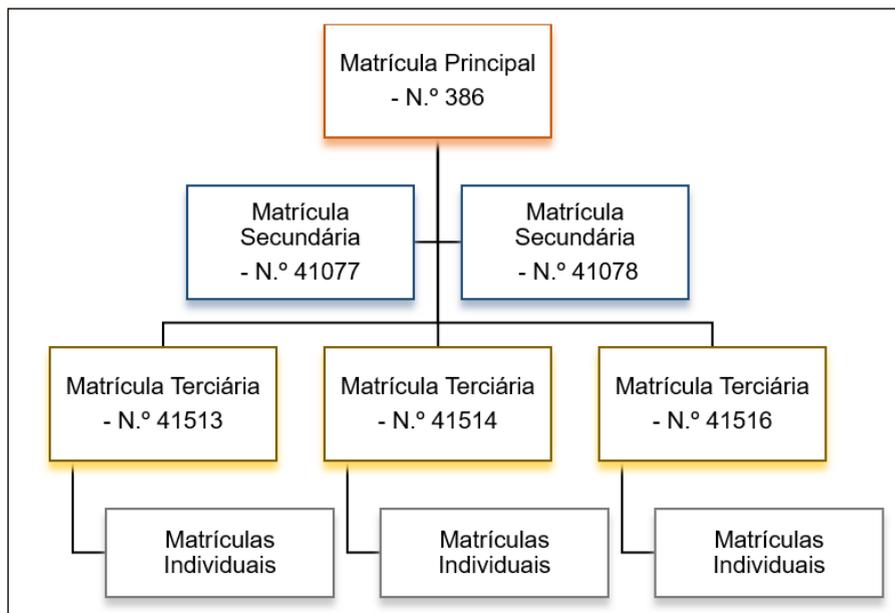
Fonte: SEAF-MT (2020).

Conforme estudos da SEAF-MT (2020), esta área tem origem numa fazenda particular documentada (Matrícula n.º 386) que gerou 02 (duas) matrículas que, posteriormente, foram desmembradas em 03 (três) matrículas de imóveis rurais (nº 41513, nº 41514 e nº 41516), todas provenientes do Cartório de Registro de Imóveis de Cáceres. E a partir do desmembramento das 03 (três) últimas matrículas (nº 41513, nº 41514 e nº 41516) foram geradas as matrículas individuais para cada lote rural do Vale do Mangaval.

O recurso a seguir ilustra a história documental do Vale do Mangaval a partir do estudo do desenvolvimento das matrículas dos imóveis rurais que geraram outros imóveis, incluindo o próprio assentamento rural e os lotes rurais (Ilustração 48). Cabe explicar que apenas as matrículas chamadas

“terciárias” e “individuais” são, de fato, importantes para o processo de regularização do Vale do Mangaval, vez que essas matrículas disciplinam a situação atual do assentamento rural e dos lotes rurais (áreas úteis e áreas ambientais) e dos seus proprietários (os assentados rurais).

Ilustração 48. Desmembramento das matrículas na área em estudo.



Fonte: SEAF-MT (2020).

As matrículas terciárias geraram as matrículas individuais (dos lotes rurais), naquelas matrículas consta a descrição da área maior que foi desmembrada para originar as áreas menores (os lotes rurais). Ademais, as matrículas terciárias reúnem as informações das áreas ambientais, portanto, estas matrículas contêm, a princípio, a reserva legal coletiva do assentamento rural, isto é, a soma das áreas de reserva legal.

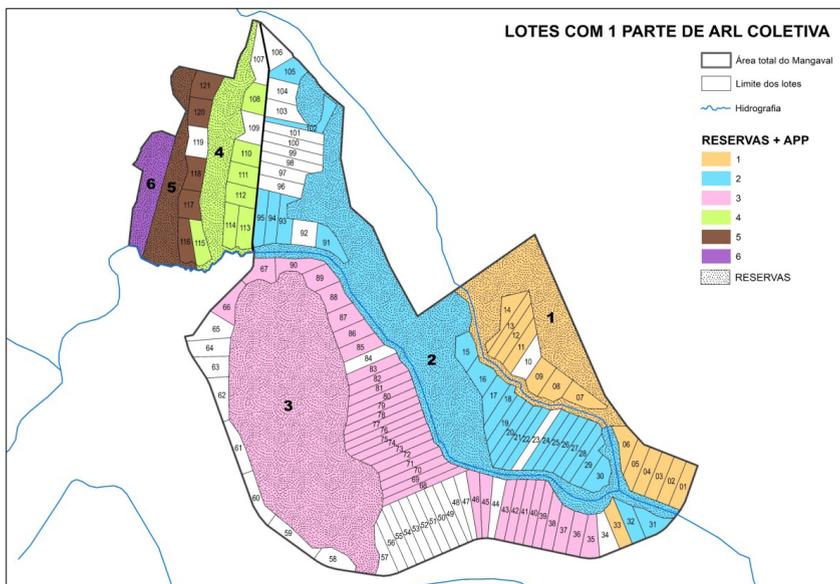
Já as matrículas individuais referem-se aos lotes rurais, que possuem aproximadamente 14 hectares, sendo 07 hectares de área útil e 07 hectares de área ambiental. A área útil dos lotes rurais está devidamente identificada e caracterizada nas matrículas individuais, mas a área de reserva legal de

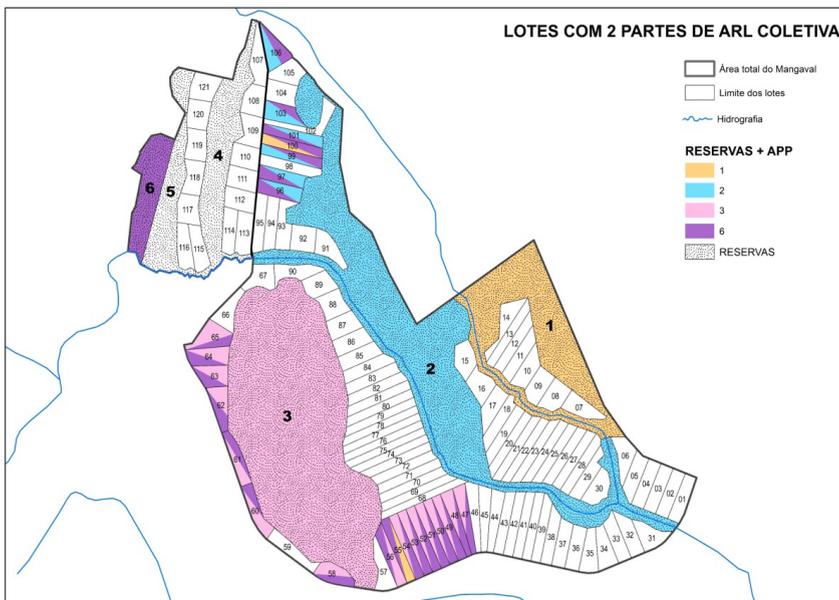
cada lote rural não está descrita nos documentos (nem nas matrículas individuais nem matrículas terciárias).

Assim, a área de reserva legal do assentamento rural foi apenas anotada nas matrículas terciárias, ela não foi individualizada por lote e por proprietário/assentado. À guisa de contraste, inexistem áreas de reserva legal nas matrículas individuais dos lotes rurais. Nota-se um complicador para regularização ambiental do assentamento rural e dos lotes rurais – as irregularidades ou as imprecisões técnicas das matrículas dos imóveis rurais que geram incertezas e divergências quanto às áreas de reserva legal.

Em outras palavras, o Vale do Mangaval possui reserva legal coletiva, um conjunto de áreas ambientais que pertencem aos assentados rurais (áreas 01, 02, 03, 04, 05 e 06 na Ilustração 49), mas é difícil precisar a fração correta de reserva legal individual nas áreas de reserva legal coletiva, conforme demonstrado nas figuras a seguir.

Ilustração 49. Estudo da SEAF-MT sobre as áreas de reserva legal do assentamento rural.





Fonte: SEAF-MT (2020).

A legislação brasileira previu a possibilidade de realização de procedimento simplificado para regularização ambiental de assentamentos rurais, que pudesse afastar os problemas e as tecnicidades inerentes à conservação de áreas ambientais coletivas, exemplificadas anteriormente. Com base no Código Florestal Brasileiro (Lei Federal n.º 12.651/2012) e na Instrução Normativa N.º. 02, de 06 de maio de 2014, do Ministério do Meio Ambiente, o órgão fundiário competente poderia fazer o envio do perímetro do assentamento rural no Sistema de Cadastro Ambiental Rural, apontar e descrever as áreas ambientais e relacionar os lotes rurais contemplados com o “CAR do assentamento rural”.

No entanto, o procedimento simplificado mencionado ainda não pode ser executado no âmbito do sistema de cadastro ambiental rural (nem na esfera federal nem na esfera estadual), tampouco existem normativas e roteiros adequados para implementação prática da regularização ambiental

de assentamentos rurais e de lotes rurais nele inseridos. A política de regularização ambiental não apresenta uma solução tecnológica para inserção dos assentamentos rurais no CAR nem fornece outro respaldo jurídico-administrativo para o desenvolvimento e o licenciamento das atividades agropecuárias nos lotes rurais.

Na perspectiva legal, sem a regularização ambiental, os assentados rurais não podem realizar alteração no imóvel rural e estão impedidos de exercer atividades produtivas e econômicas e de acessar crédito junto às instituições financeiras. Ainda assim, após a obtenção e com a posse da terra, a necessidade de sobrevivência dos assentados rurais exige torná-la produtiva e infringir a lei. A inscrição no CAR é condição obrigatória para o exercício de vários direitos, como a obtenção de autorização para a supressão de vegetação nativa, o cômputo de área de preservação permanente (APP) como área de reserva legal, a manutenção de atividades em áreas consolidadas, entre outros. Sem a regularização ambiental, decorre uma sucessão de infrações e crimes ambientais nos assentamentos rurais.

Este cenário de irregularidade ambiental tende a gerar ainda mais problemas ambientais e socioeconômicos e obriga os órgãos competentes (federal e estadual) a colocarem em efetivo funcionamento o Sistema de Cadastro Ambiental Rural. Isto inclui o subsistema ou módulo de cadastro ambiental rural para assentamentos rurais e as suas ferramentas de regularização ambiental individuais (lote a lote). Na falta deste suporte sistêmico e operacional para regularização ambiental dos assentamentos rurais junto aos órgãos ambientais, cabe a elaboração e a proposição de plano de regularização ambiental destas áreas, como o documento a seguir apresentado referente ao Vale do Mangaval.

## CAPÍTULO 8

### PLANO DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO RURAL VALE DO MANGAVAL: ASPECTOS LEGAIS, SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS

O diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do Vale do Mangaval subsidia a proposta de regularização ambiental do assentamento rural, a seguir explicitada a partir de fatores legais (regime jurídico de regularização ambiental de assentamento rural), socioeconômicos (perfil dos assentados rurais) e ambientais (características e atributos naturais existentes no assentamento rural e nos lotes rurais).

O Código Florestal (Lei n.º 12.651/2012) estabelece normas gerais e específicas sobre a proteção da vegetação, áreas de preservação permanente, áreas de reserva legal, áreas de uso restrito, áreas consolidadas, áreas ambientais especiais, áreas verdes urbanas e outros tipos de espaços de interesse ecológico, disciplina procedimentos de proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (exploração florestal, uso de fogo e prevenção de incêndios, recuperação ambiental, controle de desmatamento), impõe a obrigatoriedade do Cadastro Ambiental Rural (CAR) para os imóveis rurais no país, institui o Programa de Regularização Ambiental (PRA) e define regimes jurídicos para proprietários e ocupantes de imóveis rurais, especialmente para agricultores familiares.

Objetivamente, a legislação determinou a regularização ambiental dos imóveis rurais por meio de procedimentos administrativos nos órgãos ambientais competentes: o CAR e o PRA (quando ocorrer a necessidade de recuperação de áreas ambientais degradadas). E a lei previu tratamento diferenciado para a proteção de bens ambientais inseridos em áreas da agricultura familiar. Neste caso, os agricultores familiares possuem determinados direitos: i) procedimento simplificado para a

regularização ambiental dos seus imóveis rurais; ii) possibilidade de manter percentuais menores de conservação ambiental; iii) dispensa de autorização administrativa para intervenção e supressão de vegetação nas hipóteses de atividades eventuais ou de baixo impacto; entre outras regras jurídicas.

Com a Instrução Normativa N.º. 02/2014, do Ministério do Meio Ambiente, e outras normas correlatas, a política ambiental brasileira regulamentou o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), ou seja, o procedimento de cadastramento ambiental dos imóveis rurais. Além das exigências legais e técnicas para o funcionamento e a utilização do SICAR e para a inscrição, recibo, avaliação e emissão de decisão administrativa referente ao CAR, a referida norma, nos artigos 52 e 53, definiu que os assentamentos rurais (de Reforma Agrária) deveriam ser regularizados pelo órgão fundiário competente por meio do registro do perímetro externo (área total do assentamento rural) e da individualização dos lotes.

Embora a norma mencione expressamente o termo “assentamentos rurais de Reforma Agrária”, as disposições poderiam ser aplicadas por analogia ao PCNE, uma vez que este programa consiste em política pública agrária e fundiária. Dito isso, devido às exigências legais para participação no PNCF (ser trabalhador rural ou agricultor familiar e não possuir imóvel rural), é certo que os assentados rurais do Vale do Mangaval possuem o perfil socioeconômico de agricultores familiares assentados e fazem jus ao tratamento jurídico diferenciado para regularização ambiental de imóveis rurais. Outrossim, o diagnóstico socioeconômico e produtivo apresentado confirma que os assentados rurais do Vale do Mangaval detêm pequenas unidades produtivas familiares e podem ser assistidos pelo Estado, conforme dispõe a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (Lei n.º 11.326/06).

Contudo, existe uma polêmica em torno de eventual obrigatoriedade do órgão fundiário competente (em Mato Grosso, a SEAF-MT) de proceder

com a regularização ambiental de assentamentos rurais e lotes rurais que possuem títulos definitivos de domínio, isto é, de o poder público atuar diretamente em nome de particulares que são titulares de direitos de propriedade e de posse rural e possuem obrigações legais e deveres afetos à função socioambiental de seus imóveis rurais.

Considerando o arcabouço legal e administrativo do PNCF, que determina aos órgãos públicos gestores responsabilidades na aquisição e destinação de terras e na celebração de contratos de compra e venda entre particulares e terceiros (assentados rurais), a SEAF-MT, órgão gestor do PNCF no estado, deve coordenar a política de regularização ambiental dos projetos por ela geridos, prestar assessoria técnica às associações rurais e aos assentados rurais e acompanhar as ações de inscrição no CAR e de adesão ao PRA perante o órgão ambiental competente.

Por outro lado, assentados rurais beneficiários do PNCF, a exemplo do caso do Vale do Mangaval, são obrigados pela legislação ambiental-civil em vigor a tomar as providências que forem necessárias e possíveis para a regularização ambiental de seus lotes rurais e também a manter e recuperar as áreas ambientais afetas aos seus imóveis rurais (artigo 2º, §2º, Lei n.º 12.651/2012). O PNCF implanta e administra assentamentos compostos por imóveis rurais com escrituras públicas (matriculados) e a aquisição de propriedade produz direitos e deveres para os adquirentes (os assentados rurais) na seara ambiental. A regularização ambiental de assentamentos rurais do PNCF faz-se com a combinação de responsabilidades entre poder público (SEAF-MT) e particulares (assentados rurais).

Superados os assuntos da competência e da legitimidade das ações inerentes ao PNCF, é preciso reconhecer que a regularização ambiental de assentamentos rurais está envolta em um conflito de competência entre o órgão federal, Ministério do Meio Ambiente (MMA), e o órgão estadual, Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA-MT). Ambos

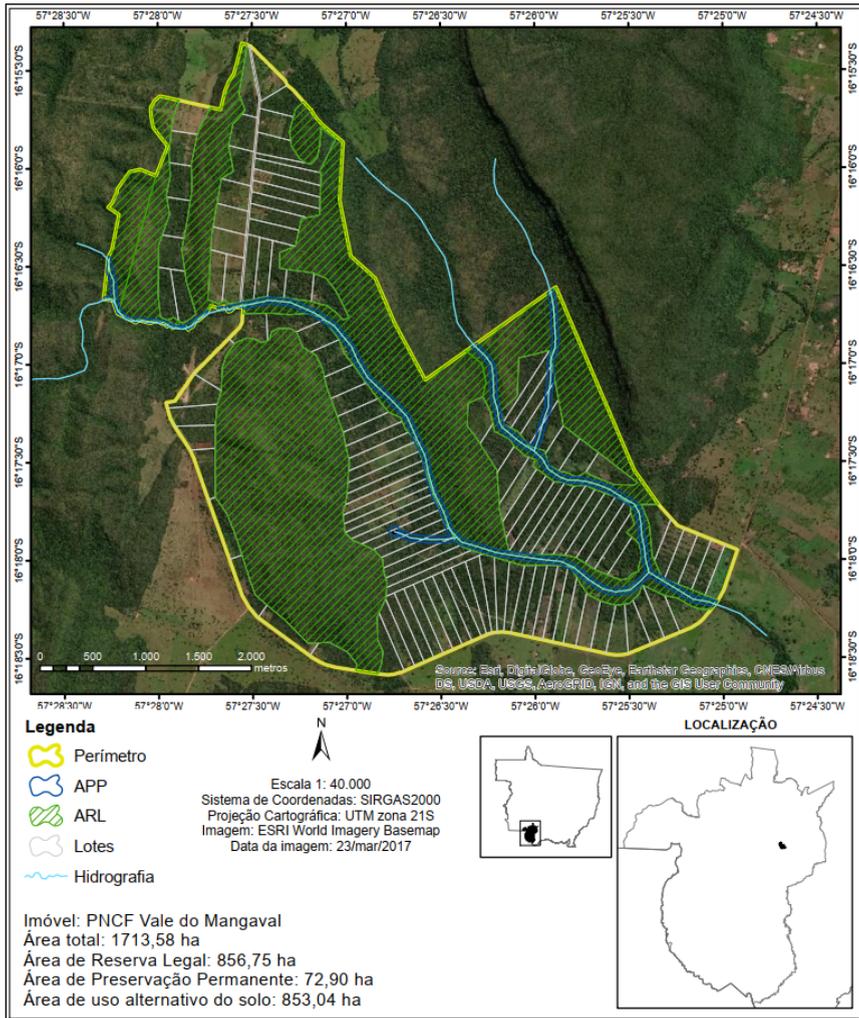
desfrutam de atribuições legais, mas nenhum dos órgãos dispõe de um sistema de cadastro ambiental rural que permite a regularização ambiental de assentamentos rurais. A SEMA-MT detém a prerrogativa de implementar essa política no estado (artigo 29, §1º, do Código Florestal Brasileiro), mas pode operar contando com a colaboração do MMA, em homenagem ao princípio da competência administrativa ambiental comum (artigo 23, VI, da CF/1988). Mas a cooperação administrativa ambiental inexistente por causa do não funcionamento do sistema de cadastro ambiental rural para assentamentos rurais.

A SEAF-MT tem amplo conhecimento sobre as questões legais e se posiciona no sentido de construir uma política adequada para regularização ambiental dos assentamentos rurais do PCNF em Mato Grosso. Além disso, a SEAF-MT já realizou estudos e propostas de regularização ambiental do assentamento rural Vale do Mangaval, conforme Relatório Técnico N°007/2015/SCF/SEAF/MT, e mantém diálogo constante com a SEMA-MT. Mas os trabalhos restaram infrutíferos pela ausência de sistemas e procedimentos administrativos ambientais e de dificuldades técnicas e fáticas: i) comercialização de lotes rurais e mudanças na situação dos proprietários rurais; ii) ocorrência de desmatamento sem autorização do órgão ambiental; iii) indícios de crimes e infrações ambientais; iv) falta de informações e dados sobre a situação das áreas ambientais inseridas nos lotes rurais e das áreas coletivas de reserva legal.

A SEAF-MT desenvolveu importante levantamento das condições físicas e naturais do assentamento rural e mapeamento das áreas de preservação permanente e de reserva legal. A figura a seguir (Ilustração 50) mostra a síntese da questão agroambiental do assentamento rural Vale do Mangaval: a distribuição dos lotes rurais e a geografia do assentamento rural, de modo especial a ocorrência das áreas de reserva legal (áreas com

vegetação nativa) e as áreas de preservação permanente (áreas com presença de cursos d'água).

Ilustração 50. Distribuição dos lotes rurais e das áreas ambientais no Vale do Mangaval.



Fonte: SEAF-MT (2020).

O levantamento feito relacionou os lotes rurais que possuem áreas de preservação permanente, seja por ocasião da presença de recursos hídricos nos imóveis ou pelo relevo do terreno, e assinalou que cada um dos 121 lotes do assentamento Vale do Mangaval faz jus a uma fração dos 05 (cinco) polígonos de áreas de reserva legal existentes e averbadas nas matrículas dos imóveis rurais que constituíram o assentamento rural.

O assentamento rural Vale do Mangaval apresenta uma geografia própria, possui um terreno com deficiência de drenagem em determinados locais e com áreas altas e baixas, que atinge até 400m nos locais com morros, como pode ser visualizado nas figuras a seguir (Ilustrações 51 a 54).

Ilustração 51. Área de pastagem.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 52. Pastagem e morro ao fundo.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 53. Moradia elevada por causa da fraca drenagem do terreno.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 54. Lote rural com vista para os morros da região.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

As áreas de reserva legal devem corresponder a 35% da área total do assentamento rural (1.713,58 hectares), isto é, no mínimo, 600 hectares, já que o Vale do Mangaval tem formação vegetal pertencente ao bioma Cerrado (artigo 12, I, b, da Lei n.º 12.651/2012 c/c artigo 37, Decreto Estadual n.º 1.031/2017). Conforme documentos da SEAF-MT, o Vale do Mangaval tem um total de área de reserva legal superior, em torno de 856,75 hectares. E o monitoramento das áreas de reserva legal feito pelo EIT-UFMT aponta que essas áreas não sofreram alteração após o estudo da SEAF-MT, concluso em 2017.

A definição da área de reserva legal do Vale do Mangaval também leva em conta a área do assentamento rural antes do fracionamento do imóvel rural de origem, de acordo com o que dispõe o artigo 12, §1º, do Código Florestal. A propósito, a localização das áreas de reserva legal respeita as exigências e os critérios técnicos previstos na legislação – áreas contínuas próximas dos cursos d'água e que formam corredores ecológicos

e espaços de maior importância para conservação da biodiversidade (artigo 14, do Código Florestal).

As áreas de preservação permanente no Vale do Mangaval consistem em matas ciliares nas margens dos cursos d'água e em áreas de topos de morro ou com altura superior a 100 metros ou declividade maior que 25°, em observância ao artigo 4º, incisos I e IX, do Código Florestal. O assentamento rural precisa manter e recuperar essas áreas ambientais que existem em determinados lotes rurais (Ilustrações 55 a 60).

Ilustração 55. Nascente.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 56. Mata recuperada.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 57. Lote rural com córrego.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 58. Lote rural com córrego.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 59. Curso d'água intermitente.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

## Ilustração 60. Curso d'água intermitente.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

De acordo com a SEAF-MT (2020), as áreas de preservação permanente no assentamento rural totalizam 72,90 hectares. O estudo de campo verificou que as matas ciliares, isto é, as APPs nos lotes rurais, têm reduzido nível de antropização, porque são utilizadas para o abastecimento de água das famílias rurais, para o lazer e recreação e, em alguns casos, também para o plantio de culturas, atividades que não implicam supressão de vegetação nativa nem prejuízos para a conservação dos rios e dos solos nem para a proteção da fauna e que são hipóteses legais de utilização das APPs, previstas no Código Florestal (artigo 4º, §5º, Lei n.º 12.651/2012).

Mesmo que não se constate larga utilização ou exploração indevida das áreas de preservação permanente no Vale do Mangaval, todas as alterações identificadas nas APPs no assentamento rural devem ser regularizadas no âmbito do procedimento administrativo ambiental, já que foram concretizadas após o ano de 2008 – prazo máximo previsto na lei para consolidação das alterações ambientais nos imóveis rurais sem a necessidade

de recuperação ou composição ambiental. Neste viés, os assentados rurais que possuem APP no interior de seus lotes rurais são obrigados a manter 30 metros de vegetação nas margens dos cursos d'água (artigo 4º, inciso I, do Código Florestal, Lei n.º 12.651/2012) e 50 metros em torno de nascentes (artigo 4º, inciso IV, do Código Florestal, Lei n.º 12.651/2012), além das cotas de preservação ambientais nos morros.

É possível inferir que as regras ambientais mais benéficas referentes à manutenção de áreas consolidadas em áreas de preservação permanente, especialmente a redução das cotas de proteção ambiental, não se aplicam ao caso do Vale do Mangaval por ocasião do tempo de criação do assentamento rural e do início das atividades produtivas nos lotes rurais, posterior à vigência do Código Florestal (2012). E isto também pode ser observado em sequência de imagens de satélite que mostram a dinâmica do desmatamento no assentamento rural, logo mais explicada.

Cumprir reiterar que o Vale do Mangaval possui aproximadamente 929,65 ha de área protegida (áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente), que representa em torno de 54% da área total do assentamento rural, em consonância com os estudos da SEAF-MT e do EIT-UFMT, portanto, o Vale do Mangaval cumpre a legislação em vigor. A visão geral a respeito das áreas ambientais preservadas e das áreas alteradas (com desmatamento antes e depois de 2008) do assentamento rural em análise corrobora para o entendimento sobre a situação do Vale do Mangaval no âmbito de procedimento de regularização ambiental (Ilustração 61).

Ilustração 61. Desmatamento no assentamento rural Vale do Mangaval antes e após 2008.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Além da identificação e da caracterização das áreas ambientais protegidas (áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente), é imprescindível conhecer eventuais alterações nessas áreas por ocasião das exigências do Código Florestal, do CAR e do PRA. Não basta saber apenas os percentuais de proteção ambiental.

O Vale do Mangaval apresenta certos padrões de alteração das áreas (úteis) dos lotes rurais, na verdade, existem “manchas” de desmatamento no assentamento rural que estão distribuídas geograficamente entre os lotes rurais, ou melhor, estão situadas, a rigor, fora dos limites das áreas ambientais protegidas (áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente).

Os primeiros lotes do parcelamento rural abrangem a alteração mais antiga na área do assentamento rural, certamente efetuada no desenvolvimento das atividades produtivas no tempo em que a área constituía uma fazenda privada. A Ilustração 62 expõe a situação de áreas desmatadas antes de 2008 (consolidadas) e que não precisam ser recuperadas (artigo 3º, inciso IV c/c artigo 68, ambos do Código Florestal).

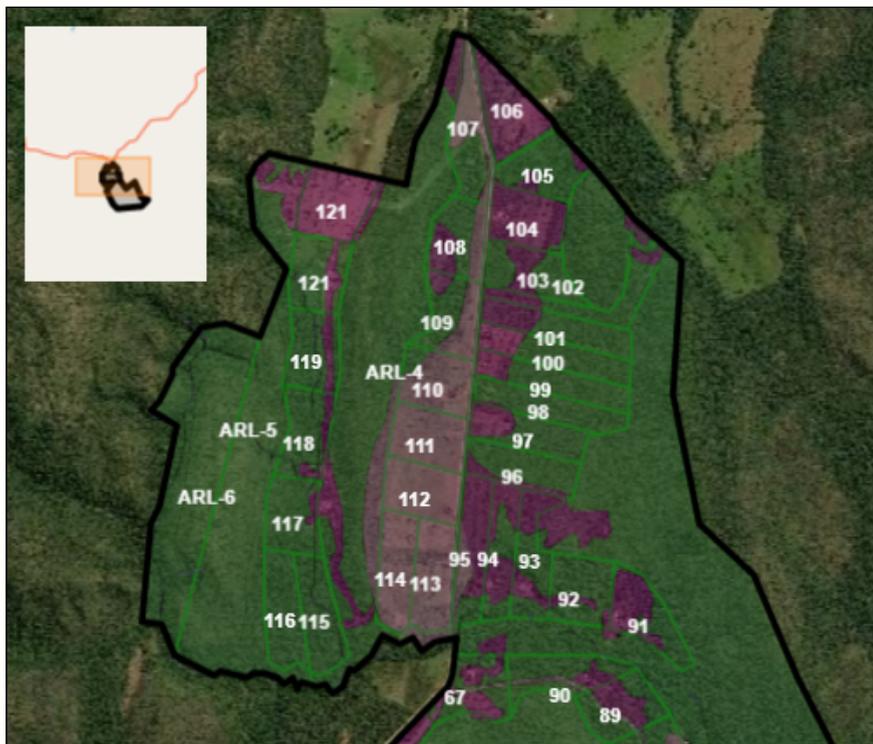
Ilustração 62. Lotes rurais com desmate antes de 2008.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Na entrada do assentamento rural que dá acesso à BR-070 é possível notar as diferenças de uso e ocupação do solo no curso do tempo, isto é, as áreas ocupadas e efetivamente exploradas com o passar dos anos, especialmente após a criação e o desenvolvimento do assentamento rural. Nessa área do assentamento rural constata-se a combinação de áreas desmatadas antes e depois de 2008 (Ilustração 63).

Ilustração 63. Entrada do assentamento rural e desmate antes e depois de 2008.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Com a ocorrência de alterações na área antes e depois de 2008, o procedimento de regularização ambiental fica mais complexo. Isto porque é preciso separar e quantificar estas áreas e identificar os lotes rurais e seus responsáveis. No caso de desmate antes de 2008 (com ou sem infração ambiental), os assentados rurais não podem ser autuados administrativamente ou responsabilizados em quaisquer esferas (civil e

penal), desde que tomem as providências para a inscrição no CAR e para adesão ao PRA. No caso de desmate após 2008, os assentados rurais estão sujeitos à responsabilização em todas as esferas, especialmente perante o órgão ambiental.

Vale frisar que a supressão de vegetação nativa para uso produtivo e econômico do solo exige o CAR e autorização prévia do órgão ambiental (artigo 26, *caput*, Código Florestal), mesmo que a área não esteja afetada ambientalmente (não seja área de preservação permanente ou área de reserva legal). As figuras a seguir ressaltam que há lotes rurais no Vale do Mangaval que estão dispensados da recuperação ambiental e isentos de responsabilização e que há também lotes rurais que estão obrigados a cumprir as normas impostas, além disso, nota-se que há lotes rurais que se enquadram nas duas situações.

Ilustração 64. Área com desmatamento antes e depois de 2008.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Ilustração 65. Área com desmatamento antes e depois de 2008.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Outrossim, constata-se a existência de um conjunto de áreas desmatadas após 2008 que deve ser objeto de procedimento de regularização ambiental próprio (Ilustração 66).

Ilustração 66. Lotes rurais com desmate após 2008.



Fonte: Banco de Dados – Projeto Elaboração de Metodologia para Subsidiar a Regularização Ambiental e Análise de Assentamentos Rurais Informais (2019-2020).

Com base nas informações sociais, econômicas, produtivas e ambientais do Vale do Mangaval e nas respectivas análises, devidamente desenvolvidas no diagnóstico do assentamento rural e neste plano, é possível proceder com a regularização ambiental do assentamento rural Vale do Mangaval – registro do perímetro: apresentação de planilha digital e de relação de beneficiários do assentamento rural – nos moldes propostos pelo Capítulo VII, do Código Florestal Brasileiro c/c Capítulo IV, da Instrução Normativa n.º 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente.

No entanto, o órgão ambiental, especialmente a SEMA-MT, deve colocar em funcionamento o Sistema de Cadastro Ambiental Rural com o módulo específico para inscrição de CAR de assentamento rural e regulamentar logo os procedimentos e as exigências técnicas para lançamento do CAR neste sistema, bem como para adesão ao PRA.

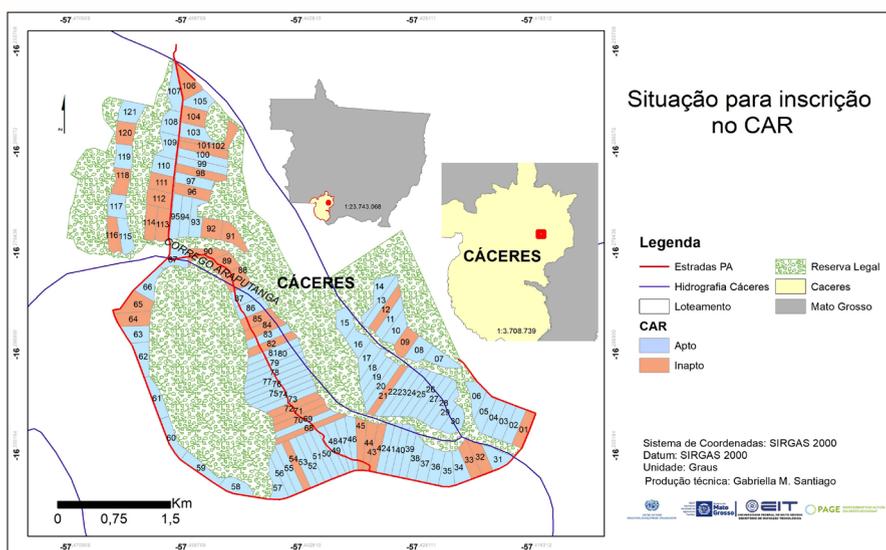
Sem a adoção das medidas de competência administrativa ambiental (SEMA-MT), a regularização ambiental de assentamentos rurais no estado está prejudicada. Mesmo o assentamento rural Vale do Mangaval dispondo de levantamento de campo, de diagnóstico social, econômico, produtivo e ambiental e de proposta técnica de regularização ambiental, não poderia ser regularizado. Na falta dos instrumentos administrativos para regularização ambiental de assentamentos rurais apenas medidas judiciais poderiam ser tomadas.

Já a regularização ambiental dos lotes rurais pode ser implementada de 02 (duas) formas: i) na segunda fase do processo de regularização ambiental dos assentamentos rurais, como prevê a legislação ambiental; ii) no âmbito de procedimento administrativo “comum” de regularização de imóveis rurais, pertinente aos ocupantes e proprietários particulares de imóveis rurais. Em qualquer uma dessas hipóteses se aplicariam as regras específicas e vigentes para lançamento do CAR no Sistema de Cadastro Ambiental Rural, previstas no Código Florestal e na legislação

regulamentadora, especialmente o Decreto Federal n.º 7.830/2012 e o Decreto Estadual n.º 1.031/2017.

A regularização ambiental individual no Vale do Mangaval pode ser efetuada para 82 lotes rurais, pois estes dispõem de formulários de vistorias preenchidos e válidos. A Ilustração 67 resume a situação dos lotes rurais aptos e inaptos.

Ilustração 67. Relação dos lotes rurais que podem ser regularizados individualmente.



Produção técnica: Santiago (2020).

Explicando melhor, 39 lotes rurais estavam vagos, abandonados, ou não aceitaram a visita técnica, portanto, não dispõem da documentação necessária para inscrição no CAR e para iniciar o procedimento administrativo de regularização ambiental perante a SEMA-MT. Nesta situação, os interessados devem buscar atendimento na SEAF-MT para terem acesso às informações do processo de regularização ambiental do assentamento rural Vale do Mangaval.

Tanto no procedimento de regularização ambiental coletiva quanto no procedimento de regularização ambiental individual faz-se necessário o apoio governamental e técnico da SEAF-MT por causa dos vínculos legais entre o poder público e os assentados rurais do Vale do Mangaval e da solidariedade entre os assentados rurais no que toca às áreas ambientais do assentamento rural – leia-se à identificação e demarcação daquelas áreas nas matrículas dos imóveis rurais que originaram o assentamento rural.

A regularização ambiental Vale do Mangaval tem condições de ser efetivada com as informações sociais, econômicas, produtivas e ambientais do assentamento rural e das famílias rurais e com os documentos e trabalhos técnicos já desenvolvidos, mas o procedimento administrativo é complexo e demanda atuação dos órgãos fundiário e ambiental competentes (SEAF-MT e SEMA-MT) e comprometimento dos assentados rurais na formalização dos cadastros ambientais dos lotes rurais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na experiência apreendida com o desenvolvimento do projeto e das suas atividades, mostra-se necessária a construção de uma política estadual de regularização ambiental de assentamentos rurais que deve estabelecer com clareza e objetividade as responsabilidades dos órgãos públicos envolvidos (fundiários e ambientais) e dos assentados rurais. Essa política pública precisa considerar a capacidade dos órgãos governamentais de prestar (ou não) os serviços de regularização ambiental e avaliar as possibilidades de parcerias e de investimentos públicos e privados, inclusive por parte de instituições financeiras e de programas ambientais.

A estrutura e as atividades do projeto (mobilização social e constituição de rede de apoio, diretriz de regularização ambiental, cursos de capacitação e diagnóstico multitemático de assentamentos rurais) sugerem um roteiro técnico adequado para a proposição de iniciativas e ações em prol da regularização ambiental e do desenvolvimento de assentamentos rurais, que pode ser aplicado ao PNCF e a outros programas de acesso à terra. O projeto contribuiu na compreensão das responsabilidades institucionais e sociais na promoção da sustentabilidade em assentamentos rurais.

O diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental do assentamento rural Vale do Mangaval apresentou o perfil dos assentados rurais (condição fundiária, renda, acesso aos serviços públicos e às políticas governamentais, condições para produção), o uso e a ocupação da terra e exercício das atividades produtivas agropecuárias, a situação do assentamento rural com foco nos atributos físicos e naturais da área, expôs a identificação e caracterização das áreas ambientais e as responsabilidades legais dos atores envolvidos, e propôs um plano de regularização ambiental para apoiar as ações em prol da sustentabilidade no Vale do Mangaval. O

plano proposto para regularização ambiental do Vale do Mangaval contém a síntese dos aspectos legais, socioeconômicos e ambientais que devem ser avaliados para adoção das medidas cabíveis pelos órgãos competentes e pela coletividade rural.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, R. A. B. **Descrição dos sistemas agrários de Mato Grosso** - Bases teóricas e critérios para descrição e análise. Texto produzido para disciplina de Sistemas Agrícolas Tropicais. Cuiabá, 2004.

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 05/11/2020.

BRASIL. **Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003**. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. 2003. Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.696.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.696.htm). Acesso em 05/11/2020.

BRASIL. **Lei n.º 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm). Acesso em 05/11/2020.

BRASIL. **Lei n.º 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11326.htm). Acesso em 05/11/2020.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm). Acesso em 05/11/2020.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo**. Cadernos de pesquisa, n. 115, p. 139-154, 2002.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. RENEX, 2012. Disponível em: [www.renex.org.br/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf](http://www.renex.org.br/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf). Acesso em 05/11/2020.

HART, R. D. **Conceptos Basicos sobre agroecosistema**. Turrialba: Centro agronómico Tropical de Investigacion e Ensenanza-CATIE, 1985.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. **Painel de Assentamento do Estado de Mato Grosso**. Disponível em <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>. Acesso em 05/11/2020.

INSTITUTO DE TERRAS DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Assentamentos rurais**. Disponível em <http://www.intermat.mt.gov.br/assentamentos-ruais>. Acesso em 05/11/2020.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 282p.

MATO GROSSO. **Decreto n.º 1.031, de 02 de junho de 2017**. Disponível em <http://app1.sefaz.mt.gov.br/0325677500623408/7C7B6A9347C-50F55032569140065EBBF/950801C5453562B984258137006C104B>. Acesso em 05/11/2020.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Agricultura Familiar. **Panorama do crédito fundiário em Mato Grosso**. Disponível em [www.seaf.mt.gov.br/servicos?grupo=12367732](http://www.seaf.mt.gov.br/servicos?grupo=12367732). Acesso em 05/11/2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Instrução Normativa n.º 02/MMA, de 06 de maio de 2014.** Disponível em [https://www.car.gov.br/leis/IN\\_CAR.pdf](https://www.car.gov.br/leis/IN_CAR.pdf) . Acesso em 05/11/2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cadastro Ambiental Rural - CAR.** Disponível em: <https://www.car.gov.br/#/>. Acesso em 05/12/2019.

MIGUEL, L. de A.; MAZOYER, M.; ROUDART, L.. **Abordagem sistêmica e sistemas agrários. Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários.** p. 13-40, 2009.

MORAIS, Carlos Mesquita. **Escalas de medida, estatística descritiva e inferência estatística.** 2005. Disponível em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7325/1/estdescr.pdf>. Acesso em 05/11/2020.

RODRIGUES, Neidson. **Educação:** da formação humana à construção do sujeito ético. Educação & Sociedade, v. 22, n. 76, p. 232-257, 2001.

SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI:** para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 120).

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA FAMILIAR. **Plano Estadual da Agricultura Familiar – PEAf-MT.** Cuiabá:. SEAF-MT, 2017.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE. **SIMCAR Portal Público.** Disponível em <https://monitoramento.sema.mt.gov.br/simcar/tecnico.app/publico/mapa>. Acesso em 05/11/2020.



  
EdUFMT  
DIGITAL