



*conservando nossas águas,  
nossos rios e  
priorizando vidas...*

[www.podam.com.br](http://www.podam.com.br)



- FASE II -

**Projeto Olhos D'Água da Amazônia**

RELATÓRIO EXECUTIVO

JOSÉ ALESANDO RODRIGUES  
Organizador

RELATÓRIO EXECUTIVO

# **Projeto Olhos D'Água da Amazônia**



Projeto  
**Olhos D'Água**  
da Amazônia





JOSÉ ALESANDO RODRIGUES  
Organizador

RELATÓRIO EXECUTIVO

# *Projeto Olhos D'Água da Amazônia*



**quintino**  
Planejamento, Pesquisa e Marketing

ORGANIZADOR  
E COORDENADOR EXECUTIVO DO PROJETO  
José Alesando Rodrigues

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE  
Aparecida Scatambuli Sicutto  
Bióloga, Engenheira Florestal e Advogada  
(Gestão 2013/2016)

ADVOGADA  
Mabyanne Mendonça Sá Arruda Martins

ASSESSORES DE COMUNICAÇÃO  
Giselle Barbosa de Oliveira  
Fabio Fernandes Bonadeu

BIÓLOGO  
José Alesando Rodrigues

ENGENHEIROS AGRÔNOMOS  
Cleverson Rodrigues  
Darline Trindade Carvalho  
Ivone da Silva Neves

Joslaine Colhado Umbelino  
Juliana Ferreira da Silva  
Marcus Augusto da Silva Filho  
Raphael Philippe Dias Jorge  
Ricardo Vicentin Carvalho

ENGENHEIROS FLORESTAIS  
Cássia Cristina dos Santos  
Eliane Pinheiro Barbosa Bento  
Elizabeth Cristina Schoninger

Gercilene Meira Leite  
Josiane Siqueira Nunes Mouzinho  
Kleiber Moura de Oliveira  
Pâmela Priscila de Sales Zilio  
Paulo Eduardo de Oliveira Pontes  
Rafael Paganotti Barros  
Trícia Regina Fukaya da Cunha  
Uanderson Gomes Vicente

MÉDICOS VETERINÁRIOS  
Alexsandro Capeleti  
Ebert Terra Fiod

AUXILIARES DE CAMPO  
Adenilson de Jesus Ramos  
Carlos Pereira Filho  
Elias Fernandes dos Santos  
Edson Francisco Frasseto  
Lucas Alves Donzelli  
Lucas Henrique de Castro  
Marcelo Pereira dos Santos  
Weverton de Jesus Ramos

OPERADOR DE MÁQUINAS  
Aloisio Pereira Filho

EQUIPE DE APOIO DA SECMA  
Elisaldo dos Santos – Viveiro Municipal  
João da Silva Alves – Motorista  
Valdir Antônio Rech - Motorista

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTA FLORESTA  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA)  
Projeto Olhos D'Água da Amazônia (PRODAM)  
Alta Floresta – Mato Grosso – Brasil  
Tel: +55 (66) 3512-3125 | [www.podam.com.br](http://www.podam.com.br)  
[www.projetoelhosdaquadaamazonia.blogspot.com.br](http://www.projetoelhosdaquadaamazonia.blogspot.com.br)  
Facebook: Projeto Olhos D'Água da Amazônia

Copyright © Prefeitura Municipal de Alta Floresta, 2016  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA)  
Projeto Olhos D'Água da Amazônia (PRODAM)



Acesse nosso site:  
[www.quintinoprojetos.com.br](http://www.quintinoprojetos.com.br)

+55 66 3521.1760 | 66 9998.6821 | 41 3203 1215  
contato@quintinoprojetos.com.br | robson Quintino@hotmail.com  
Rua Guarantã, 157 - BSJO | 78.580-000 | Alta Floresta - Mato Grosso

## APRESENTAÇÃO

O Projeto Olhos D'Água da Amazônia (PRODAM) ter chegado a sua segunda fase de execução, revelando que as boas sementes plantadas na primeira fase germinaram, cresceram e estão florescendo. A presente publicação tem por objetivo evidenciar a trajetória do PRODAM com a execução das políticas públicas preconizadas na gestão ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) da prefeitura de Alta Floresta.

A conservação da água está como principal fio condutor presente nas ações descritas ao longo dos dez capítulos deste livro, onde permeia desde a regularização ambiental das propriedades com a recuperação das nascentes e cursos de rios, passando pelo Programa Guardiões de Águas que visa o pagamento por serviços ambientais aos produtores rurais, indo para as cadeias produtivas sustentáveis como: piscicultura, com consolidação de tanques para criação de peixes, a meliponicultura promovendo a criação das abelhas sem ferrão nativas da Amazônia, a horticultura, constituindo bases para uma produção orgânica, na pecuária adotando os princípios das boas práticas agropecuárias e finalmente consolidando com o georreferenciamento dos imóveis rurais e o monitoramento ambiental, instrumentos de segurança jurídica aos agricultores familiares do município.

O legado efetivado pelo PRODAM, vão muito além da materialidade de suas ações quantitativas ao universo de agricultores familiares, de benfeitorias em suas propriedades rurais, de benefícios ambientais gerados, nesta perspectiva de que a preservação e conservação das águas se constituem no bem maior. Possibilitando a garantia de um futuro, que também é presente, na medida em que garantimos a manutenção da água como propulsor da vida na sua diversidade. E nos permite irmos para outra dimensão, a dos bens imateriais que foram gerados ao longo desta trajetória no universo da convivência com os agricultores familiares e parceiros institucionais do PRODAM, onde desejamos que as capacidades instaladas permaneça conectadas na promoção da gestão ambiental cada vez mais delineada pela sustentabilidade, no sentido pleno da palavra.

A nossa profunda gratidão ao Fundo Amazônia/BNDES pela concessão do recurso financeiro não reembolsável efetivado pelo contrato nº 13.2.0632.1, condição primordial para implementação das políticas públicas na gestão ambiental do município de Alta Floresta.

Desejamos aos leitores desta obra que se inspirem, que naveguem pelo legado construídos por muitas mãos...

*José Alesando Rodrigues*

**Coordenador executivo do Projeto**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Daniela Fernanda de Oliveira Matos CRB1/3075

ISBN - International Standard Book Number  
000.0.00.000000-0

R696r Rodrigues, José Alesando.  
Relatório Executivo Projeto Olhos D'Água da Amazônia- Fase II / José Alesando Rodrigues. – Prefeitura Municipal de Alta Floresta, 2016.  
148p. il.;

Vários autores.

1. Projeto Olhos D'Água da Amazônia- Relatório. 2. Meio Ambiente. I. Título.

CDD - 577



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1 - PARTE I - REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E AMBIENTAL DO MUNICÍPIO: RETIFICAÇÃO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR**

Introdução - 23  
Contextualização - 24  
Metodologia - 25  
Resultados Alcançados - 27  
Lições Aprendidas - 27  
Considerações Finais - 27  
Referências Bibliográficas - 28

### **CAPÍTULO 1 - PARTE II - REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E AMBIENTAL DO MUNICÍPIO: GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS**

Introdução - 31  
Contextualização - 31  
Metodologia - 32  
Resultados Alcançados - 33  
Lições Aprendidas - 33  
Considerações Finais - 34  
Referências Bibliográficas - 34

### **CAPÍTULO 2 - COMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NO PROJETO OLHOS D'ÁGUA DA AMAZÔNIA EM ALTA FLORESTA-MT**

Introdução - 39  
Contextualização - 40

Metodologia - 41  
a) Ferramentas de Publicidade e Marketing adotadas - 41  
Flyer - 41  
Outdoors - 042  
Faixas - 043  
Full Banners - 043  
Mídias Sociais - 044  
Convites - 044  
b) Ferramentas de Comunicação Social - 044  
Informativo – Jornal Olhos D'Água da Amazônia - 045  
Banner para divulgação das ações - 045  
c) Parcerias com a Sociedade Civil - 046  
Resultados Alcançados - 046  
Lições Aprendidas - 047  
Referências Bibliográficas - 047

### **CAPÍTULO 3 - RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES DEGRADADAS - APPDs**

Introdução - 051  
Contextualização - 051  
Estratégias Metodológicas - 052  
Descrição das Atividades - 052  
Distribuição de Lascas e Arames - 052  
Capacitações dos proprietários rurais - 053  
Planejamentos para recuperação das Áreas de Preservação Permanentes Degradadas - (APPDs) - 057  
Produção de Mudanças Florestais - 057  
Sistema de Preparo do solo e Plantio das espécies Nativas - 058  
Retirada dos Agentes de Degradação e Isolamento da Área de APPDs -

058  
Sistema de Preparo do Solo - 058  
Plantio das mudas florestais na área de APPDs - 058  
Manejos das Áreas de APPDs em Processo de recuperação - 058  
Resultados Alcançados - 059  
Lições Aprendidas - 059  
Considerações Finais - 059  
Referências Bibliográficas - 059

#### **CAPÍTULO 4 - O USO DE BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO NA PECUÁRIA LEITEIRA E DE CORTE EM ALTA FLORESTA-MT**

Introdução - 063  
Contextualização - 063  
Metodologia - 064  
Escolha das Propriedades - 064  
Boas Práticas Agropecuárias - 064  
Descrição dos Insumos Utilizados para Execução da Ação - 065  
Insumos para Reforma da Pastagem - 065  
Insumos Veterinários - 065  
Resultados Alcançados - 065  
Participação das Unidades Demonstrativas no dia de Campo sobre Produção Leiteira, realizado pelo Instituto Centro de Vida - 068  
Palestra Programa de Fortalecimento da bacia Leiteira de Alta Floresta-MT, no IV Workshop de Secretários de Agricultura, Meio Ambiente e Turismo - 069  
Capacitação Continuada Cadeia Produtiva do Leite – EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL, - 069  
Capacitação Continuada de Sistemas Agroflorestais – EMBRAPA-AGROSSILVIPASTORIL - 069

Seminário de transparência Social, com informações sobre os recursos da II fase do PRODAM e perfil dos produtores beneficiados - 070  
Reunião com as Unidades Demonstrativas sobre Boas Práticas Agropecuárias, Boas Práticas de Produção de Leite e Recuperação de Áreas Degradadas - 070  
Realização do 4º e 5º Dia de Campo de Boas Práticas de Produção de Leite - 070  
Palestra sobre Recuperação de Pastagens Degradadas - 071  
Palestra Reforma de Pastagem - Escola Ciências e Tecnologia (SECITEC) - 071  
Palestra sobre qualidade do leite, proferida aos alunos e produtores da comunidade Ouro Verde - 072  
Palestra sobre qualidade do leite, proferida aos alunos e produtores da comunidade Ouro Verde - 072  
Oficina sobre Manejo Sanitário do Gado Leiteiro - 072  
Palestra sobre Inseminação Artificial em Bovinos - 072  
Oficina sobre Inseminação Artificial em Bovinos (Prática em peças bovinas e conhecimentos dos utensílios de inseminação) - 073  
Dia de Campo sobre Inseminação Artificial em Bovinos (Prática em Fêmeas Bovinas) - 073  
Dia de Campo sobre Inseminação Artificial em Bovinos (Prática em Fêmeas Bovinas) - 074  
Oficina sobre Inseminação Artificial em Bovinos (prática em Fêmeas Bovinas) - 074  
Palestra sobre Cadeia Produtiva do Leite - 074  
Palestra sobre Manejo Sanitário e Reforma de Pastagem - 074  
Dia de Campo: Manejo Nutricional dos Bovinos de Leite - 075  
Palestra Melhoramento Genético, Controle Reprodutivo e Zootécnico do gado Leiteiro - 075  
Palestra Qualidade do Leite - 075

Dia de Campo: Higienização da Ordenha - 076  
Dia de Campo: Práticas de Solo e Plantio de Gramíneas - 076  
Lições Aprendidas - 076  
Considerações Finais - 077  
Referências Bibliográficas - 078

#### **CAPÍTULO 5 - HORTAS ORGÂNICAS: IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA INTEGRADA E SUSTENTÁVEL - PAIS**

Introdução - 083  
Histórico do Cultivo Orgânico - 083  
Contextualização - 083  
Metodologia - 084  
Descrição das Atividades Executadas - 084  
Seminário de Transparência Social e Inscrição dos produtores interessados - 084  
Visita "in loco" para Seleção dos produtores - 085  
Assinatura do Termo de Compromisso - 085  
Licitação e aquisição dos Materiais - 086  
Entrega dos Materiais aos Produtores Beneficiados - 087  
Implantação das Unidades Demonstrativas – Uds - 088  
Capacitação dos produtores - 089  
Palestra sobre a Legislação Orgânica - 090  
Oficina Gerenciar no Campo - SEBRAE e SECMA - 090  
Curso Negócio Certo Rural - SEBRAE e SECMA - 090  
Curso de Hortas Orgânicas - SECMA e SENAR - 091  
Curso de Cultivo Protegido - SECMA e SENAR - 091  
Curso Sistema Caipira - SECMA e SENAR - 092  
Encontro com Agricultores para Troca de Saberes - 092

Assistência técnica nas unidades implantadas - 093  
Resultados Alcançados - 093  
Lições Aprendidas - 093  
Considerações Finais - 094  
Referências Bibliográficas - 094

#### **CAPÍTULO 6 - MELIPONICULTURA: PRODUÇÃO DE MEL COM AS ABELHAS NATIVAS DA AMAZÔNIA**

Introdução - 097  
Contextualização - 097  
Metodologia - 097  
Descrição das Atividades Executadas - 098  
Seminário de Transparência Social e Inscrições de Produtores Interessado - 098  
Licenciamento Ambiental do Meliponário Municipal - 098  
Infraestrutura do Meliponário Municipal - 098  
Reprodução das Colmeias Matrizes - 099  
Descrição do Modelo da Caixa Racional, Adotada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente - 100  
Aquisição de Materiais para Implementação do Meliponário - 101  
Capacitações dos Produtores Rurais do Município de Alta Floresta-MT - 101  
Cursos de Capacitações – 101  
Doação de Colmeias a Produtores Rurais do município de Alta Floresta-MT – 102  
Resultados Alcançados - 103  
Lições Aprendidas - 103  
Considerações Finais - 103  
Referências Bibliográficas - 104

## CAPÍTULO 7 - PISCICULTURA: UMA ESTRATÉGIA SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA

Introdução - 104  
Contextualização - 107  
Metodologia - 108  
Resultados Alcançados - 108  
Lições Aprendidas - 111  
Considerações Finais - 111  
Referências Bibliográficas - 111

## CAPÍTULO 8 - MONITORAMENTO AMBIENTAL: QUANTIFICANDO O MUNICÍPIO DE ALTA FLORESTA

Introdução - 115  
Contextualização - 115  
Metodologia - 116  
Monitoramento do Desmatamento: Atento a nossa flora - 116  
Monitoramento da incidência de Queimadas: Um foco municipal - 116  
Monitoramento dos PRAD's: O acompanhamento *in loco* - 117  
Plataforma de Monitoramento Online: Uma construção em parceria - 117  
Resultados Alcançados - 118  
Monitoramento do Desmatamento: Atento a nossa flora - 118  
Monitoramento da incidência de Queimadas: Um foco municipal - 119  
Monitoramento dos PRAD's: O acompanhamento *in loco* - 120  
Plataforma de Monitoramento Online: Uma construção em parceria - 120  
Considerações Finais - 121  
Lições Aprendidas - 121

Referências Bibliográficas - 121

## CAPÍTULO 9 - PROGRAMA GUARDIÃO DE ÁGUAS: UMA POLÍTICA PÚBLICA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

Introdução - 125  
Contextualização - 126  
Metodologia - 127  
Descrição das atividades executadas - 127  
I) Aprovação do Projeto Técnico de Pagamento por Serviços Ambientais - 127  
II) Alteração de alguns artigos da Lei 2.040/2013 - 127  
III) Aprovação do Decreto-Lei que regulamenta a Lei 2.040/2013 - 128  
IV) Criação de Decreto – Prazo à adesão ao Programa Guardião de Águas - 128  
V) Eventos de fortalecimento do Programa Guardião de Águas - 128  
VI) Mobilização nas comunidades localizadas nas microbacias Mariana I e II - 129  
VII) Inscrição dos produtores ao Programa - 129  
VIII) Pagamento aos beneficiários - 130  
IX) Monitoramento Ambiental - 130  
Lições Aprendidas - 132  
Considerações Finais - 132  
Referências Bibliográficas - 132

## CAPÍTULO 10 - PROJETO OLHOS D'ÁGUA DA AMAZÔNIA COMO POLÍTICA PÚBLICA DE GESTÃO AMBIENTAL NA AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE

Introdução - 137

Contextualização - 137  
Metodologia - 138  
Resultados Alcançados - 138  
O contexto do PRODAM e suas interfaces na sua conjuntura de execução - 138  
As parcerias institucionais: a materialização de efetividade das políticas públicas - 139  
A disseminação da experiência do PRODAM em outros espaços de gestão pública - 141  
Comitê de Avaliação e Monitoramento do PRODAM: um espaço colegiado de participação da sociedade - 142  
Considerações Finais - 143  
Referências Bibliográficas - 143

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.01 - Sistema do SICAR - 026  
Figura 1.02 - Assistência ao produtor rural na SECMA - 026  
Figura 1.03 - Mapa individual das propriedades - 026  
Figura 1.04 - Módulo de Cadastro do CAR - 026  
Figura 1.05 - Recibo do CAR - 027  
Figura 1.06 - Informações no Banco de dados geográficos - 032  
Figura 1.07 - Trabalho realizado pela equipe de georreferenciamento na coleta de dados - 032  
Figura 1.08 - Entrega de certificação ao produtor rural - 033

Figura 2.01 - Flyer produzido destacando as ações do PRODAM - 041  
Figura 2.02 - Layout sobre as Boas Práticas Agropecuárias - 042  
Figura 2.03 - Layout sobre o Fortalecimento das Cadeias Produtivas: Meliponicultura, Piscicultura e Hortas Orgânicas - 042

Figura 2.04 - Layout sobre as ações de Monitoramento Ambiental, Pagamento por Serviços Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas (APPDs) - 042  
Figura 2.05 - Layout sobre as ações de Regularização Ambiental e Fundiária - 042  
Figura 2.06 - Layout do outdoor para fortalecer a identidade visual do PRODAM - 043  
Figura 2.07 - Layout de identificação do Meliponário Municipal - 043  
Figura 2.08 - Faixas fixadas em vários pontos para alertar produtores rurais - 043  
Figura 2.09 - Veiculação de banners em sites sobre o prazo do Georreferenciamento - 044  
Figura 2.10 - Veiculação em redes sociais como o Facebook do Projeto Olhos D'Água da Amazônia - 044  
Figura 2.11 - Veiculação em redes sociais como o Facebook do Projeto Olhos D'Água da Amazônia - 044  
Figura 2.12 - Engenheira participa de entrevista em rádio AM - 044  
Figura 2.13 - Clipping de matérias jornalísticas na imprensa local - 045  
Figura 2.14 - Jornal Informativo Olhos D'Água da Amazônia - 045  
Figura 2.15 - Layout de banner's confeccionados sobre ações do PRODAM para auxiliar na divulgação das metas desenvolvidas - 045  
Figura 2.16 - Outdoor de homenagem aos produtores da bacia Mariana - 046

Figura 3.01 - Entrega de Lascas aos Produtores Rurais - ano de 2013 - Alta Floresta-MT - 052  
Figura 3.02 - Modelo do Termo de Recebimento de Material - junho de 2014 - Alta Floresta-MT - 053  
Figura 3.03 - Capacitação dos Produtores Rurais do Município de Alta Floresta-MT realizado durante a execução do PRODAM - Fase II - 057 e

059  
Figura 3.04 - Produção de mudas de espécies florestais no viveiro municipal - Alta Floresta - MT - 057  
Figura 3.05 - Sistema de preparo manual do solo - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 058  
Figura 3.06 - Plantio manual das mudas florestais - Alta Floresta - MT - 058

Figuras 4.01 e 4.02 - Visita de avaliação reprodutiva nas UDs: Sítio Campo Verde - Adenilson Poltronieri - Comunidade Boa Esperança - 26 de março de 2014 e Sítio São Sebastião - Amalri Dutra - Comunidade Nossa Senhora do Carmo - 30 de março de 2014 - Alta Floresta - MT - 066  
Figura 4.03 - Implantação de planilhas de controle financeiro nas UDs - Alta Floresta - MT - 066  
Figura 4.04 - Planilha de Controle Leiteiro: Luzinete Nunes Ferraz - Sítio Santa Rita de Cássia - Comunidade Ouro Verde - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 066  
Figura 4.05 - Gráfico sobre produção de leite individual mensal aplicado na Unidade Demonstrativa Sítio Santa Rita de Cássia 09 de abril de 2015 - Alta Floresta - MT - 066  
Figura 4.06 - Gráfico comparativo entre os meses de fevereiro de 2014 a fevereiro de 2015 - Unidade Demonstrativa do Sítio Santa Rita de Cássia - 09 de abril de 2015 - Alta Floresta - MT - 067  
Figuras 4.07 e 4.08 - Unidade Demonstrativa nº 01 - Estância Paraíso - Comunidade Céu Azul e nº 08 - Sítio Santa Rosa - Comunidade Divina Graça - Setor Noroeste - março de 2014 - Alta Floresta - MT - 067  
Figuras 4.09 e 4.10 - Unidade Demonstrativa nº 05 (antes e depois) - Sítio Alvorada - Comunidade Santa Cruz das Paineiras - Setor Noroeste - março de 2014 - Alta Floresta - MT - 068  
Figuras 4.11 e 4.12 - Unidade Demonstrativa nº 01 (antes e depois) -

Estância London - Comunidade Divina Graça - Setor Noroeste - agosto de 2014 e fevereiro de 2015 - Alta Floresta - MT - 068  
Figuras 4.13 e 4.14 - Unidade Demonstrativa nº 14 (antes e depois) - Sítio Batista - Comunidade Monte Santo - Setor Sudeste I - julho de 2014 e fevereiro de 2015 - Alta Floresta - MT - 068  
Figuras 4.15 e 4.16 - Unidade Demonstrativa nº 07 (antes e depois) - Sítio Santa Maria - Comunidade Sol Nascente - Setor Sudeste II - abril de 2014 e fevereiro de 2015 - Alta Floresta - MT - 068  
Figuras 4.17 e 4.18 - Sítio Vista Alegre - Comunidade Santa Mônica - Setor Noroeste - abril de 2014 e março de 2015 - Alta Floresta - MT - 068  
Figuras 4.19 e 4.20 - Sítio Nossa Senhora Aparecida - Comunidade Sol Nascente - Setor Sudeste II - agosto de 2014 e fevereiro de 2015 - Alta Floresta - MT - 068  
Figuras 4.21 e 4.22 - Unidade Demonstrativa nº 08 - Sítio Santa Rosa - Comunidade Monte Alegre - Setor Noroeste - ano de 2014 - Alta Floresta - MT - 068  
Figura 4.23 - Dia de Campo Pecuária Integrada de Baixo Carbono - Comunidade Santa Luzia - ano de 2013 - Alta Floresta - MT - 069  
Figura 4.24 - Palestra WorkShop na Associação dos Municípios Mato-grossenses - outubro de 2013 - Cuiabá - MT - 069  
Figura 4.25 - Ficha de Inscrição para recebimento dos benefícios de recuperação de pastagem e manejo rotacionado - novembro de 2013 - Alta Floresta - MT - 070  
Figuras 4.26 e 4.27 - Reunião com os produtores rurais das Unidades Demonstrativas - ano de 2014 - Alta Floresta - MT - 070  
Figuras 4.28 e 4.29 - Realização do 4º Dia de Campo Boas Práticas de Produção de Leite - Comunidade Santa Mônica - Sítio Estrela - ano de 2014 - Alta Floresta - MT - 071  
Figuras 4.30 e 4.31 - Realização do 5º Dia de Campo Boas Práticas de Produção de Leite - Comunidade Mundo Novo - Sítio Sombra da Mata -

ano de 2014 - Alta Floresta - MT - 071  
Figuras 4.32 e 4.33 - Palestra na Comunidade São Pedro - junho de 2014 - Paranaíta - MT - 071  
Figura 4.34 - Palestra SECITEC: Unidade de Alta Floresta - setembro de 2014 - Alta Floresta - MT - 071  
Figura 4.35 - Palestra e entrega de Kits de Ordenha aos produtores da comunidade Ouro Verde - ano de 2014 - Alta Floresta - MT - 072  
Figuras 4.36 e 4.37 - Realização do curso sobre qualidade do Leite - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 072  
Figuras 4.38 e 4.39 - Realização da palestra de Inseminação Artificial em Bovinos - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 073  
Figuras 4.40 e 4.41 - Oficina sobre Inseminação Artificial em bovinos - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 073  
Figuras 4.42 e 4.43 - Dia de Campo de Inseminação Artificial em Bovinos - Sítio Paraíso - Comunidade Cristo Rei - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 073  
Figuras 4.44 e 4.45 - Dia de Campo de Inseminação Artificial em Bovinos - Sítio Paraíso, Comunidade Cristo Rei - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 074  
Figuras 4.46 e 4.47 - Oficina Inseminação Artificial em Bovinos - Comunidade Cristo Rei - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 074  
Figuras 4.48 e 4.49 - Palestra e aula prática com instrutor do SENAR sobre manejo de gado leiteiro, higienização da ordenha e contenção dos animais - Comunidade Novo Mundo - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 074  
Figuras 4.50 e 4.51 - Palestra Manejo Sanitário e Reforma de Pastagens - Comunidade Ouro Verde - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 075  
Figuras 4.52 e 4.53 - Dia de Campo de Manejo Nutricional e Reprodutivo de Bovinos Produtores de Leite - realizado na propriedade de Luzinete Nunes Ferraz - Sítio Santa Rita de Cássia - ano de 2015 - Alta Floresta - MT

- 075  
Figuras 4.54 e 4.55 - Palestras ministradas no Sindicato Rural e Sítio Santa Rita de Cássia - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 075  
Figura 4.56 - Palestra IN62 ministrada para os produtores rurais no Sindicato Rural - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 075  
Figuras 4.57 e 4.58 - Dia de Campo sobre Higienização na Ordenha com pré e pós dipping dos animais - realizado na propriedade de Nivaldo Tramontin - Comunidade Boa Esperança - Alta Floresta - MT - 076  
Figuras 4.59 e 4.60 - Dia de Campo de Práticas de coleta de solo e plantio de gramíneas - realizado na propriedade de Nivaldo Tramontin - Comunidade Boa Esperança - ano de 2015 - Alta Floresta - MT - 076

Figura 5.1 - Visitas técnicas - Proprietária Débora da Silva Gonçalves - Setor Sudeste - Comunidade Cristalina - setembro de 2014 - Alta Floresta - MT - 083  
Figura 5.2 - Lista dos produtores beneficiados pela ação 05 do PRODAM - Alta Floresta - MT - 083  
Figura 5.3 - Apresentação da ação e leitura do Termo de Compromisso realizada pelas técnicas responsáveis pela ação - 02 de outubro de 2014 - Alta Floresta - MT - 084  
Figura 5.4 - Lista dos materiais e serviços fornecidos pela ação - Alta Floresta - MT - 084  
Figura 5.5 - Materiais licitados e entregues na sede da SECMA - Alta Floresta - MT - 084  
Figura 5.6 - Entrega dos Materiais das Hortas Orgânicas para os produtores beneficiados - março de 2014 - Alta Floresta - MT - 085  
Figura 5.7 - Entrega dos Materiais para os produtores beneficiados - 03 de agosto de 2015 - Alta Floresta - MT - 085  
Figura 5.8 - Montagens dos Kits das Sementes de Hortaliças 27 de agosto de 2015 - Alta Floresta - MT - 085

Figura 5.9 - Publicação das autorizações para perfuração dos 20 poços semi-artesianos - março de 2015 - Alta Floresta-MT - 086

Figura 5.10 - Perfuração de um poço semi - artesiano na propriedade do produtor Cloves Paulo - Comunidade Céu Azul - Alta Floresta-MT - 086

Figura 5.11 - Entrega do Kit Bônus aos produtores Beneficiados - 04 de novembro de 2015 - Alta Floresta-MT - 087

Figura 5.12 - Visita técnica - Proprietário Alison Pilege de Oliveira - Setor Nordeste - Comunidade Mundo Novo - outubro de 2015 - Alta Floresta-MT - 087

Figura 5.13 - Visita Técnica Proprietária Márcia Massulo - Comunidade Nossa Senhora da Guadalupe - novembro de 2015 - Alta Floresta-MT - 087

Figura 5.14 - Produtores Capacitados pelo curso de Olericultura Básica - fevereiro de 2015 - Alta Flores-MT -

Figura 5.15 - Aulas práticas na propriedade da produtora Márcia Sirlene - Comunidade Guadalupe - fevereiro de 2015 - Alta Floresta-MT - 088

Figura 5.16 - Público participante da palestra sobre Legislação Orgânica - fevereiro de 2015 - Alta Floresta-MT - 088

Figura 5.17 - Produtores participantes da oficina Gerenciar no Campo - fevereiro de 2015 - Alta Floresta-MT - 088

Figura 5.18 - Grupo de Agricultores no curso Negócio Certo Rural - julho de 2015 - Alta Floresta-MT - 089

Figura 5.19 - Grupo de agricultores no curso de Hortas Orgânicas - SECMA/SENAR/SINDICATO RURAL - agosto de 2015 - Alta Floresta-MT - 089

Figura 5.20 - Grupo de agricultores no curso de Hortas Orgânicas - SECMA/SENAR/SINDICATO RURAL - agosto de 2015 - Alta Floresta-MT - 089

Figura 5.21 - Curso Cultivo Protegido - SECMA/SENAR - Setembro de 2015 - Alta Floresta-MT - 090

Figura 5.22 - Aula Prática na Granja Neno - Comunidade Santíssima Trindade - agosto de 2015 - Alta Floresta-MT - 090

Figura 5.23 - Práticas realizadas no encontro Troca de Saberes na Comunidade Cristalina - Propriedade Esperança - julho de 2015 - Alta Floresta-MT - 090

Figura 5.24 - Prática da Visita Técnica - Proprietário Geraldo Francisco Dias - Comunidade Cristalina - Alta Floresta-MT - 091

Figura 6.01 - Inscrição dos produtores interessados durante o Seminário de Transparência Social realizado por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SECMA, no âmbito do Projeto Olhos D'Água da Amazônia - Alta Floresta-MT - 096

Figura 6.02 - Mapa de Localização do Meliponário Municipal - ano de 2015 - Alta Floresta-MT - 096

Figura 6.03 - Croqui do Meliponário Municipal - ano de 2015 - Alta Floresta-MT - 097

Figura 6.04 - Licença de Operação do Meliponário Municipal - ano de 2014 - Alta Floresta-MT - 097

Figura 6.05 - Processo de Reprodução de Colmeias - Meliponário Municipal - ano de 2014 - Alta Floresta-MT - 098

Figura 6.06 - Processo de Alimentação das Colmeias após a Reprodução - Meliponário Municipal - ano de 2014 - Alta Floresta-MT - 098

Figura 6.07 - Modelo de Caixa Racional - Meliponário Municipal - ano de 2014 - Alta Floresta-MT - 098

Figura 6.08 - I Curso Básico sobre Meliponicultura - ano de 2014 - Alta Floresta-MT - 099

Figura 6.09 - II Curso Básico sobre Meliponicultura - ano de 2015 - Alta Floresta-MT - 100

Figura 6.10 - Fotos do grupo de produtores rurais e autoridade políticas do município que participaram da reunião de doação das colmeias,

setembro de 2015 - Alta Floresta-MT - 100

Figura 6.11 - III Curso Básico sobre Meliponicultura - ano de 2015 - Alta Floresta-MT - 100

Figura 6.12 - IV Curso Básico sobre Meliponicultura - ano de 2016 - Alta Floresta-MT - 100

Figura 6.13 - Termo de Responsabilidade - ano de 2016 - Alta Floresta-MT - 101

Figura 7.01 - Escavadeira hidráulica adquirida para realização das metas da Ação 07 - 12 de março de 2014 - Alta Floresta-MT - 106

Figura 7.02 - Termo de Referência - 03 de junho de 2014 - Alta Floresta-MT - 106

Figuras 7.03 e 7.04 - Processo de escavação de viveiros na Piscicultura Nunes, Comunidade Céu Azul - 17 de novembro de 2014 - Alta Floresta-MT - 107

Figuras 7.05 e 7.06 - Processo de escavação de viveiros na Piscicultura Pedra Bonita, Comunidade Monte Alegre - 15 de dezembro de 2014 - Alta Floresta-MT - 107

Figuras 7.07, 7.08, 7.09, 7.10, 7.11 e 7.12 - Processo de escavação de viveiros na Piscicultura Carrilho, Comunidade Bela Vista - 09 de junho de 2015 - Alta Floresta-MT - 107

Figuras 7.13 e 7.14 - Processo de escavação de viveiros na Piscicultura Sombra da Mata, Comunidade Mundo Novo - 31 de agosto de 2015 - Alta Floresta-MT - 107

Figuras 7.15 e 7.16 - Aula prática de reprodução de peixes com captura de matrizes para indução hormonal na Piscicultura Esteio - 28 de novembro de 2013 - Alta Floresta-MT - 108

Figuras 7.17 e 7.18 - I Dia de Campo sobre Prática de Despesca de Tambaqui - 05 de dezembro de 2014 - Alta Floresta-MT - 108

Figuras 7.19 - Oficina sobre Conservação e Beneficiamento do Pescado -

04 de fevereiro de 2015 - Alta Floresta-MT - 108

Figuras 7.20 e 7.21 - Palestras sobre Legislação e Técnicas de Manejo - 09 e 11 de março de 2015 - Alta Floresta-MT - 108

Figuras 7.22 e 7.23 - II Dia de Campo sobre Problemas e Soluções na Piscicultura - 30 de setembro de 2015 na Piscicultura Refúgio do Pardo, Comunidade Estrela do Sul - Alta Floresta-MT - 108

Figuras 7.24 e 7.25 - Maquete de uma piscicultura representando a ação 07 do Projeto Olhos D'Água da Amazônia - 27 de maio de 2014 - Alta Floresta-MT - 109

Figura 8.01 - Diagrama dos dados da plataforma de monitoramento online da SECMA - outubro de 2013 - Alta Floresta-MT - 115

Figura 8.02 - Logo da plataforma de monitoramento online Monitorando Águas 118

Figura 9.01 - Diagrama de funcionamento dos esquemas de PSA para recursos hídricos - MMA, 2011 - 123

Figura 9.02 - Identidade Visual do Programa Guardiã de Águas - PSA - executado pelo Projeto Olhos D'Água da Amazônia - 124

Figura 9.03 - Localização das microbacias Mariana I e II dentro do município de Alta Floresta-MT. Alta Floresta, ano de 2015 - 124

Figura 9.04 - Reunião com o COMDEMA para apresentação do projeto técnico Guardiã de Águas - ano de 2014 - Alta Floresta-MT - 125

Figura 9.05 - Seminário Olhos D'Água da Amazônia: Transparência social dos serviços - ano de 2013 - Alta Floresta-MT - 126

Figura 9.06 - Visita técnica da Agência Nacional das Águas (ANA) nas microbacias Mariana I e II - ano de 2013 - Alta Floresta-MT - 127

Figura 9.07 - Outdoor instalado próximo à captação e tratamento de água situada na borda da bacia hidrográfica - ano de 2014 - Alta Floresta-MT - 127

Figura 9.08 - Reuniões realizadas nas comunidades chaves da Bacia Mariana I e II - ano de 2014 - Alta Floresta-MT - 127  
Figura 9.09 - Visitas às propriedades localizadas nas microbacias Mariana I e II ano de 2015 - Alta Floresta-MT - 128  
Figura 9.10 - Equipe realizando monitoramento das áreas de APP passíveis de serviços ambientais - ano de 2015 - Alta Floresta-MT - 128  
Figura 9.11 - Mapa temático das propriedades inseridas no Programa Guardião de Águas - PSA - ano de 2016 - Alta Floresta-MT - 129  
Figura 9.12 - Beneficiários recebendo Pagamento por Serviços Ambientais prestados por suas propriedades - ano de 2015 - Alta Floresta-MT - 129  
Figura 9.13 - Áreas de preservação permanente em processo de recuperação, localizadas nas comunidades Guadalupe, Cristalina, Nova Esperança e Bom Jesus da Bela Vista, microbacias Mariana I e II - ano de 2015 - Alta Floresta-MT - 129

Figura 10.1 - Propriedades com áreas de imóveis georreferenciadas pelo Projeto Olhos D'Água da Amazônia no município de Alta Floresta-MT - 2016 - 137  
Figura 10.2 - Áreas com Cadastro Ambiental em Alta Floresta-MT - 2015 - 138  
Figura 10.3 - Participação do PRODAM no Seminário sobre Financiamento da Gestão Socioambiental Municipal - Centro de Estudos em Administração Pública e Governo (CEAPG) da Fundação Getúlio Vargas (FVG/EAESP) - SP - 30/03/2015 - 139  
Figura 10.4 - Participação do PRODAM - I Fórum sobre o Desmatamento e as Ameaças ao Desenvolvimento de Apuí - AM - WWF - Brasil / Prefeitura Municipal e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Apuí - AM - 10 e 11/11/2015 140  
Figura 10.5 - Participação no Premio da Agencia Nacional de Águas -

Brasília - 2014 - 140  
Figura 10.6 - Momentos de Reunião junto ao Comitê de Avaliação e Monitoramento do PRODAM - Alta Floresta-MT - 2015 - 141

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.01 - Resultados alcançados pelo Departamento de Comunicação Socioambiental no PRODAM - 046  
Gráfico 2.02 - Resultados de matérias replicadas em sites e jornais impressos de Alta Floresta e Região - 046  
Gráfico 2.03 - Página no Facebook referente ao ano de 2015 do PRODAM - 047  
Gráfico 8.01 - Cobertura florestal no município de Alta Floresta no Ano de 2015 - 116  
Gráfico 8.02 - Incremento do desmatamento no município de Alta Floresta de 2009 a 2010 - 116  
Gráfico 8.03 - Número de focos de incêndio por mês ocorridos nos anos de 2013 a 2015 em Alta Floresta-MT - 117  
Gráfico 8.04 - Porcentagem de focos de incêndio distribuídos por tipologia no ano de 2013, 2014 e 2015 em Alta Floresta-MT - 117

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.01 - Participação dos Proprietários Rurais de Alta Floresta em Eventos realizados pela Sec. Municipal de Meio Ambiente e outros órgão parceiros - 057  
Tabela 3.02 - Dados da produção de mudas do Viveiro Municipal - Alta Floresta-MT - 2014 - 057  
Tabela 3.03 - Meta ação 03: Recuperação das Áreas de Preservação

Permanentes Degradadas - APPDs - Alta Floresta-MT - 59

Tabela 6.01 - Critérios para Doação das Colmeias de Abelhas Nativas sem Ferrão - Alta Floresta-MT - 2015 - 099  
Tabela 6.02 - Cursos e Oficinas sobre Meliponicultura fornecidos aos Produtores Rurais - Alta Floresta-MT - 2016 - 099  
Tabela 6.03 - Dados sobre a Doação das Colmeias de Abelhas Sem Ferrão - 2015 - 100

Tabela 8.01 - Área anual por tipologia no município de Alta Floresta-MT - 2015 - 116  
Tabela 8.02 - Incidência dos focos de queimadas por tipologia em Alta Floresta-MT, ocorridos nos anos de 2013, 2014 e 2015 - 117

## LISTA ABREVIÇÕES

ABRAGEO - Associação Brasileira de Georreferenciamento e Geomática  
ANA - Agencia Nacional de Águas  
ANOREG/MT - Associação dos Notários e Registradores do Estado de Mato Grosso  
APAE - Associação de Pais e Amigos Exepicionais  
APP - Área de Preservação Permanente  
APPD - Área de Preservação Permanente Degradada  
ART - Anotação de Responsabilidade Técnica  
AUR - Área de Uso Restrito  
AUTEX - Autorização de Exploração Florestal  
BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social  
BPA - Boas Práticas Agropecuárias  
CAB - Concessionária de Serviços Públicos de Água e Esgoto  
CAR - Cadastro Ambiental Rural

CCIR - Certificado de Cadastro de Imóvel Rural  
CEAPG - Centro de Estudos em Administração Pública e Governo  
CGJ - Corregedoria Geral de Justiça  
CHTP - Companhia Hidrelétrica Teles Pires  
CMN - Conselho Monetário Nacional  
CNIR - Cadastro Nacional de Imóveis Rurais  
COMDEMA - Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente  
COOPERFRENTE - Cooperativa de Profissionais Atuantes em Consultoria, Instrutoria e Educação  
COOPERPAM - Cooperativa dos Aquicultores do Portal da Amazônia  
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Agrossilvipastoril  
EMNOR - Escola Matogrossense dos Notários e Registradores  
EMPAER - Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural  
EXPOALTA - Exposição e Feira Agropecuária, Comercial e Industrial de Alta Floresta  
FAMATO - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso  
FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura  
FUNDEMA - Fundo Municipal de Desenvolvimento do Meio Ambiente  
FVG/EAESP - Fundação Getúlio Vargas  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICV - Instituto Centro de Vida  
IFOAM - Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica  
IN 62 - Instrução Normativa 62  
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
IOV - Instituto Ouro Verde  
IPAM - Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia  
ITR - Imposto Territorial Rural

LAU - Licença Ambiental Única  
MMA - Ministério do Meio Ambiente  
NTGIR - Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais  
PMFS - Plano de Manejo Florestal Sustentável  
PPG7 - Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil  
PRAD - Plano de Recuperação de Área Degradada  
PRODAM - Projeto Olhos D'Água da Amazônia  
PSA - Pagamento por Serviço Ambiental  
RL - Reserva Legal  
SECITEC - Secretaria de Estado de Ciências e Tecnologias  
SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente  
SECMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente  
SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural  
SGB - Sistema Geodésico Brasileiro  
SICAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural  
SIG - Sistema de Informação Geográfica  
SIGEF - Sistema de Gestão Fundiária  
SIMLAM - Sistema Integrada de Monitoramento e Licenciamento Ambiental  
SIRGAS - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas  
SLAPR - Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais  
TAC - termo de Ajustamento de Conduta  
UA - Unidade Animal  
UD - Unidade Demonstrativa  
UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso  
UPFM - Unidade Padrão Fiscal Municipal  
UTM - Universal Transversa de Mercator  
WWF - World Wildlife Fund



## Capítulo 01 - Parte 1

### **Regularização Fundiária e Ambiental do Município: Retificação do Cadastro Ambiental Rural - CAR em Alta Floresta MT**

Gercilene Meira Leite - Eng<sup>o</sup> Florestal  
Cássia Cristina dos Santos - Eng<sup>o</sup> Florestal  
Eliane Pinheiro Barbosa Bento - Eng<sup>o</sup> Florestal  
Elizabeth Cristina Schoninger - Eng<sup>o</sup> Florestal  
Marcus Augusto da Silva Filho - Eng<sup>o</sup> Agrônomo



## Introdução

A primeira iniciativa de utilização do Cadastro Ambiental Rural (CAR) como instrumento de regularização ambiental em âmbito nacional ocorreu com a criação do Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental, Programa Mais Ambiente, instituído pelo Decreto nº 7.029 de 10 de dezembro de 2009. O programa Mais Ambiente permitiu ao governo federal avançar na articulação com os Estados e no desenvolvimento e aquisição das tecnologias necessárias à implementação do CAR (SEMA, 2015).

No Estado de Mato Grosso através da implementação no ano 2000 do Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais (SLAPR), uma iniciativa financiada, na época, pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7) e apoiada pelo Ministério do Meio Ambiente, o SLAPR deu um novo uso ao sensoriamento remoto e às ferramentas de sistemas de informação geográfica exercendo papel importante na gestão ambiental e no controle do desmatamento ilegal por um determinado período. Serviu, assim, de base para criação, em 2008, do CAR estadual no Pará e, em seguida, em 2009, em Mato Grosso (AZEVEDO et al., 2014).

O governo do estado de Mato Grosso, em dezembro de 2008, aprovou a Lei Complementar nº 343, conhecida como “MT Legal”. Com essa nova lei, o processo de regularização ambiental passou a ser dividido em duas fases: a obtenção do cadastro (CAR), voltado para a regularização das áreas de preservação permanente e a LAU (Licença Ambiental Única), visando ao processo de licenciamento, o qual incluía, também, a regularização da reserva legal.

Com a aprovação do Novo Código Florestal, Lei 12.651/12, o Cadastro Ambiental Rural foi criado em âmbito nacional sendo regulamentado por meio do Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, que criou o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), que integrará

o CAR de todas as Unidades da Federação. O CAR é utilizado para a formação de base de dados para estratégias de controle, monitoramento e combate ao desmatamento das florestas e demais formas de vegetação nativa do Brasil, bem como para planejamento ambiental e econômico dos imóveis rurais (MMA, 2015).

As mudanças oferecidas pelo Código Florestal e regulamentadas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso – SEMA/MT, através da Lei Complementar nº 522 e da Lei Complementar nº 523, ambas de 30 de dezembro de 2013, estão fazendo com que o Estado de Mato Grosso passe por um processo de renovação, já que algumas atividades que antes eram permitidas somente através da Licença Ambiental Única passaram a ser realizadas apenas com o Cadastro Ambiental Rural, especialmente o Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) e sua Autorização de Exploração Florestal (AUTEX), bem como a autorização para a limpeza e/ou reforma de área no Estado, permitindo uma maior eficácia e celeridade processual.

O Cadastro Ambiental Rural é um registro eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente (APP), das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país (SEMA, 2015).

O novo CAR, além de ser 100% digital e gratuito, possui informações que antes não eram analisadas pelo Estado de Mato Grosso na fase do CAR, que são as Áreas de Uso Restrito, Áreas Consolidadas e, principalmente, a análise de Reserva legal que era realizada anteriormente na fase da LAU, além de ser necessário que o proprietário/possuidor rural informe as áreas remanescentes de

vegetação nativa e pouso. Caso o imóvel ou posse rural não possua nenhum passivo de Reserva Legal (RL), Área de Preservação Permanente (APP) ou Área de Uso Restrito (AUR), sua regularização ambiental será finalizada com a validação do CAR (SEMA, 2015).

*As principais vantagens de realizar o cadastro são:*

- Possibilidade de regularização das APP e/ou Reserva Legal de vegetação natural suprimida ou alterada até 22/07/2008 no imóvel rural, sem autuação por infração administrativa ou crime ambiental;
- Suspensão de sanções em função de infrações administrativas por supressão irregular de vegetação em áreas de APP, de Reserva Legal e de Uso Restrito, cometidas até 22/07/2008, obtenção de crédito agrícola em todas as suas modalidades com taxas de juros menores, bem como limites e prazos maiores que o praticado no mercado;
- Contratação do seguro agrícola em condições melhores que as praticadas no mercado;
- Dedução das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de Uso Restrito, base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), gerando créditos tributários;
- Linhas de financiamento para atender iniciativas de preservação voluntária de vegetação nativa, proteção de espécies da flora nativa ameaçadas de extinção, manejo florestal e agroflorestal sustentável realizados na propriedade ou posse rural, ou ainda recuperação de áreas degradadas;
- Isenção de impostos para os principais insumos e equipamentos, tais como: fio de arame, postes de madeira tratada, bombas d'água, trado de perfuração do solo, dentre outros, utilizados para os processos de recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de Uso Restrito (SEMA, 2015).

Com a publicação da portaria nº 441 de 23 de setembro de 2014, todos os CAR que foram feitos no estado de Mato Grosso na plataforma de dados do Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental (SIMLAM) foram migrados automaticamente para o SICAR, sendo apenas necessária a retificação dos cadastros para estarem de acordo com o exigido na legislação atual. Desta forma, todos os CAR realizados passaram por uma atualização dos dados.

### Contextualização

No contexto brasileiro, o combate ao desmatamento está no centro das atenções. Entre 2007 e 2008, o Governo Federal lançou uma série de medidas decisivas, especialmente na Amazônia. Uma delas é o Decreto 6.321/07, que transferiu aos municípios a responsabilidade de combater o desmatamento, restringiu o crédito a produtores irregulares, responsabilizou toda a cadeia produtiva por desmatamentos ilegais e tornou pública a lista dos municípios considerados críticos em relação a esse tema. A "Lista dos municípios amazônicos prioritários para ações de prevenção, monitoramento e controle do desmatamento ilegal" ou simplesmente lista dos municípios desmatadores foi instituída em 2008 pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), com o objetivo de coibir o avanço do desmatamento ilegal na Amazônia. Os municípios que constam na lista sofrem sanções econômicas e financeiras, como embargo agropecuário, além de serem proibidos de comercializar seus produtos e de receber crédito de instituições oficiais (FUNDO VALE, 2012).

O município de Alta Floresta/MT entrou na lista do Ministério do Meio Ambiente (MMA) como um dos municípios que mais desmatavam a Amazônia. Essa lista tinha como objetivo dar prioridade nas ações de fiscalização da devastação e em programas de criação de alternativas para a população que vive da exploração ilegal da floresta.

Quase todos os municípios ficam na área do Arco de Fogo, entre o norte de Mato Grosso e o leste do Pará, onde é maior a pressão da agropecuária, devido à abertura de novas fronteiras agrícolas (FUNDO VALE, 2012).

Nos municípios da lista, o governo federal proibiu a autorização para qualquer novo desmatamento. Além disso, os produtores dessas cidades ficaram sujeitos às restrições de crédito agrícolas impostas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) a quem tem irregularidades ambientais. E mediante a Portaria nº 186 de 04 de junho de 2012, para que o município saísse da lista, foi necessário atender três critérios:

- possuam 80% (oitenta por cento) de seu território, excetuadas as unidades de conservação de domínio público e terras indígenas homologadas, com imóveis rurais devidamente monitorados por meio do Cadastro Ambiental Rural;
- o desmatamento ocorrido no ano de 2011 tenha sido igual ou menor que 40 km<sup>2</sup>; e
- a média do desmatamento dos períodos de 2009-10 e 2010-11 tenha sido igual ou inferior a 60% em relação à média do período de 2006-07, 2007-08 e 2008-09 (FUNDO VALE, 2012).

Mediante a este fato, o município de Alta Floresta já se encontrava com as queimadas controladas e o desmatamento também, porém não estava com o CAR devidamente efetivado. Sendo o CAR uma das exigências para deixar o rol dos principais devastadores da floresta, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) de Alta Floresta, buscou apoio externo e, através do Projeto Olhos D'Água da Amazônia – PRODAM (FASE I), financiado pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com recursos do FUNDO AMAZONIA, foi capaz de articular políticas públicas no município, onde foi possível a realização do CAR e, no ano de 2012, Alta Floresta alcançou seu objetivo,

sendo realizado o cadastro de 80,23% das propriedades rurais.

No Projeto Olhos D'Água da Amazônia – PRODAM (FASE II), na ação 1, a parte referente à regularização ambiental teve como proposta a elaboração da Licença Ambiental Única de 1.000 (mil) propriedades rurais que já haviam realizado o CAR, mas com a aprovação do novo código florestal, lei nº 12.651 de 25 de Maio de 2012, e com a publicação da portaria nº 441 de 23 de setembro de 2014, a LAU deixou de ser a segunda etapa da regularização ambiental da propriedade, ficando o CAR como único instrumento de regularização ambiental, sendo apenas necessário retificar os cadastros feitos para estarem de acordo com a nova legislação.

Desta forma as 1000 (hum mil) Licenças Ambiental Única, previstas como parte da meta da Ação 1, foram readequadas no PRODAM, com a retificação de 400 processos de CAR. Esse número foi determinado levando em consideração o tempo que ainda tínhamos de execução do projeto, visto que a definição da legislação no Estado demorou algum tempo para ser regulamentada.

### Metodologia

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, na fase I do PRODAM, realizou o cadastro de dois mil e quarenta projetos de CAR, sendo que, dentre estes, na fase II do projeto foram selecionados quatrocentos para serem retificados. Para a seleção visando a elaboração das retificações, a equipe adotou algumas estratégias, sendo elas:

**Consulta dos processos de CAR:** a consulta foi realizada através do site da SEMA, do CPF de cada proprietário para saber se os CAR haviam migrado automaticamente para a plataforma do SICAR e após a consulta foi realizado a seleção dos CAR que seriam retificados;



Figura 1.01 - Sistema do SICAR

**Seleção dos CAR a serem retificados:** foram selecionados os que possuíam pendências, os que não foram migrados e os que não possuíam a emissão do certificado do CAR ainda;

**Atendimento aos produtores:** solicitamos os documentos atualizados das propriedades e os documentos pessoais dos proprietários;



Figura 1.02 - Assistência ao produtor rural na SECMA

**Confirmação de dados:** na entrega da documentação foi realizado a confirmação do mapa da propriedade, a atividade principal e os anos de abertura da vegetação nativa da área, se a mesma possuía atos de infração e se houve desmembramento e desmatamento após a data de 22 de julho de 2008;



Figura 1.03 - Mapa individual das propriedades

**Inserção dos dados no SICAR:** após todas as etapas anteriores, os dados foram lançados na plataforma do SICAR e enviados via on-line a SEMA/MT através da página <http://www.sema.mt.gov.br/car/#/>;

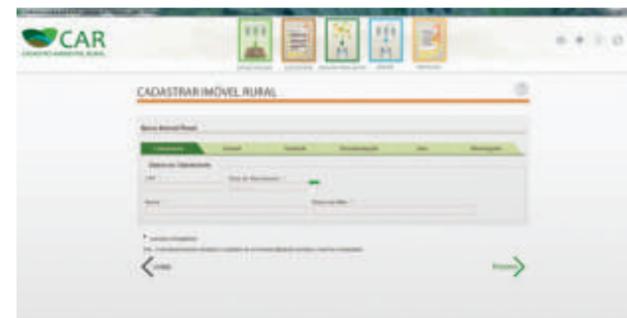


Figura 1.04 - Módulo de Cadastro do CAR

**Emissão dos protocolos e recibos:** após o envio dos dados, foi gerado o protocolo de preenchimento e, após a sincronização do cadastro junto a SEMA, emitido o recibo de inscrição no SICAR;



Figura 1.05 - Recibo do CAR

**Entrega dos recibos:** com a emissão do recibo do cadastro, o mesmo fica disponível na SECMA para o produtor retirar, ficando, desta forma, o cadastro pronto para a análise da SEMA/MT, para posterior emissão do CAR.

Com o recibo de inscrição do CAR em mãos, o proprietário já pode usufruir dos benefícios do cadastro, podendo, desde então, buscar linhas de financiamentos junto aos bancos, comercializar seu gado e o leite junto aos frigoríficos e laticínios, entre outros.

### Resultados Alcançados

Ao término do projeto foram retificados 400 processos de CAR, finalizados com a emissão dos recibos, ação em que os produtores foram os principais atores envolvidos no projeto, visto que se os mesmos não aderissem ao programa de regularização ambiental no município, não teríamos alcançado um resultado positivo.

Em termos práticos, isso ocorreu devido à mobilização social

que houve no município, inicialmente com campanhas voltadas à sensibilização da população para diminuir os focos de queimadas, reduzindo em 92% os índices de queimadas em 2008. Também houve a importante mobilização para a realização do Cadastro Ambiental Rural (CAR), liderada pela Prefeitura Municipal em parceria com outras instituições mostrando a importância do CAR.

Isso significa que Alta Floresta está caminhando para uma satisfatória regularização ambiental das suas propriedades rurais e todo esse movimento para a saída da lista do MMA promoveu significativa melhoria da consciência dos alta-florestenses sobre a necessidade de implantar ações prudentes e eficazes no caminho de um desenvolvimento socioeconômico que garanta a conservação dos recursos naturais, o controle e prevenção do desmatamento e qualidade de vida para a população.

### Lições Aprendidas

Em decorrência da demora do Órgão Estadual Ambiental para dar um posicionamento definitivo sobre o Código Florestal no Estado de Mato Grosso e a deficiência de algumas informações, fica a lição de que cada vez mais devemos buscar parceria com a SEMA/MT, visando facilitar e agilizar o recebimento de informações, dinamizando, assim, cada vez mais nosso trabalho.

Mesmo com a demora da regularização do CAR no âmbito do Estado de Mato Grosso, as ações pertinentes à regularização ambiental continuaram sendo desenvolvidas com o intuito de atender a todos os produtores rurais numa somatória de esforços nas ações em que a equipe técnica tinha autonomia, devido às limitações das leis ambientais.

### Considerações Finais

Com a aprovação do novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) e a publicação da portaria nº 441 de 23 de setembro de 2014, entendemos que houve um grande avanço no marco da regularização ambiental no Estado de Mato Grosso. Com a implantação do SICAR, além de ser 100% digital, facilitou para o produtor rural, pois a consulta pode ser online e o próprio produtor rural pode emitir o seu recibo do CAR sem precisar de um técnico especializado. Outro benefício é a isenção de taxas para adesão ao CAR, diminuindo gastos para a agricultura familiar.

O projeto Olhos D'Água da Amazônia, fase II, teve uma importância muito grande para o município de Alta Floresta, um marco histórico, servindo de referência para todo o país, pois ainda são poucas as cidades que têm essa iniciativa, dando um passo tão ousado e tão importante como esse, buscando valorizar o homem do campo e ajudando-o a se legalizar perante os órgãos ambientais, além de lhe proporcionar uma melhor organização dos recursos da propriedade, agregando mais valor e novas fontes de renda.

### Referências Bibliográficas

AZEVEDO, A. A. et al. IPAM – Instituto de Pesquisa da Amazônia. Boletim Amazônia em Pauta, UFMG, 2014.

BRASIL. Decreto nº 6.321, de 21 de dezembro de 2007. Dispõe sobre ações relativas à prevenção, monitoramento e controle de desmatamento no Bioma Amazônia, bem como altera e acresce dispositivos ao Decreto no 3.179, de 21 de setembro de 1999, que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 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 nº 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.

FUNDO VALE, Municípios Verdes. Série: Integração – Transformação – Desenvolvimento, Rio de Janeiro: Report Comunicação, 2012.

MATO GROSSO. Portaria nº 441, de 23 de setembro de 2014. sobre a inscrição no Cadastro Ambiental Rural – CAR no Estado de Mato Grosso; implantação do Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR, e dá outras providências.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/mma-em-numeros/cadastro-ambiental-rural>. Acesso em 17 dez de 2015.

SEMA - Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Disponível em: <http://codigoflorestal.sistemafaep.org.br/wp-content/uploads/2012/05/02-CADASTRO-AMBIENTAL-RURAL.pdf>. Acesso em 18 dez de 2015.

SEMA - Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Disponível em: [http://www.sema.mt.gov.br/car#/. Acesso em 17 dez de 2015.](http://www.sema.mt.gov.br/car#/)

SEMA - Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/car#/duvidas>. Acesso em 17 dez de 2015.



## Capítulo 1 - Parte 2

### Regularização Fundiária e Ambiental: Georreferenciamento de Imóveis Rurais de Alta Floresta MT

Raphael Philippe Dias Jorge - Engº Agrônomo  
Trícia Regina Fukaya da Cunha - Engº Florestal  
Josiane Siqueira Nunes Mouzinho - Engº Florestal  
Rafael Paganotti Barros - Engº Florestal  
Ricardo Vicentin Carvalho - Engº Agrônomo  
Kleiber Moura de Oliveira - Engº Florestal  
Uanderson Gomes Vicente - Engº Florestal  
Joslaine Colhado Umbelino - Engº Agrônoma



## Introdução

Georreferenciamento de uma imagem, mapa ou qualquer outra forma de informação geográfica torna suas coordenadas conhecidas em um dado sistema de referência, trata-se de um processo informatizado.

É um conjunto de tecnologias direcionadas para a coleta e o tratamento das informações espaciais, disponibilizando ferramentas, recursos e dados para serem observados. Essas ferramentas são denominadas SIG (Sistemas de Informações Geográficas) que permite realizar análises mais complexas ao interagir dados de diversas fontes possibilitando a criação de um banco de dados georreferenciados.

Este sistema orienta a obrigatoriedade da descrição do imóvel rural em seus limites, características e confrontações, através de memorial descritivo firmado por profissional habilitado, com a devida ART, contendo as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e com precisão posicional fixada pelo INCRA (art. 176, § 4º, da lei 6.015/75, com redação dada pela Lei 10.267/01) (Silveira, 2006).

O Georreferenciamento regulariza as propriedades na questão fundiária, no município de Alta Floresta, com a execução do PROJETO OLHOS D'ÁGUA DA AMAZÔNIA, desde o ano de 2011, atende, especificamente, as propriedades pertencentes à agricultura familiar, que são aquelas que se encaixam dentro dos quatro módulos fiscais, atendendo 1.500 propriedades.

## Contextualização

Os imóveis rurais com mais de 250 ha precisam registrar um novo ato em sua matrícula exigida pelo Oficial do Registro de Imóveis, esta exigência trata-se do georreferenciamento do imóvel nos termos da Lei 10.267/01 que instituiu o novo CNIR - Cadastro Nacional de Imóveis

Rurais, sistema gerido pelo INCRA-Instituto Nacional de Regularização e Reforma Agrária e a Receita Federal, o qual é composto por dados contidos nas declarações para o Cadastro de Imóveis Rurais; trata-se de polígonos que são formados pelas coordenadas georreferenciadas dos vértices da propriedade, tem como referência um sistema de coordenadas e de projeção geodésicos que envolvem distintas superfícies matematicamente definidas e relacionadas entre si. O Brasil utiliza-se do SGB-Sistema Geodésico Brasileiro regulamentado pelo IBGE, que adota as coordenadas de projeção UTM-Universal Transversa de Mercator sob o datum SIRGAS 2000, para regularizar as propriedades, considerando o disposto no § 3º do Art. 10 do Decreto nº 4.449 de 30 de outubro de 2002: "Ter-se-á por início de contagem dos prazos fixados nos incisos do caput deste artigo a data de 20 de novembro de 2003".

O decreto 7.620 de 21 de novembro de 2011 fixou novos prazos legais para o georreferenciamento das propriedades alterando os incisos IV, V, VI e VII do Art. 10 do Decreto nº 4.449, conforme prazos descritos abaixo:

- IV- dez anos, para os imóveis com área de duzentos e cinquenta a menos de quinhentos hectares;
  - V - treze anos, para os imóveis com área de cem a menos de duzentos e cinquenta hectares;
  - VI - dezesseis anos, para os imóveis com área de vinte e cinco a menos de cem hectares; e
  - VII - vinte anos, para os imóveis com área inferior a vinte e cinco hectares.
- No ano de 2013, ocorreu uma inovação no sistema fundiário brasileiro, no qual foi adotada uma ferramenta eletrônica para validar, organizar, regularizar e disponibilizar as informações sobre os limites georreferenciados dos imóveis tanto públicos como privados, chamado de SIGEF-Sistema de Gestão Fundiária, regido pela 3ª edição da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóvel Rural, que vem apoiada

pelo Manual Técnico de Posicionamento 1ª edição e pelo Manual Técnico de Limites e Confrontações 1ª edição.

## Metodologia

A metodologia adotada permitiu georreferenciar 730 perímetros classificados como agricultura familiar, com até 400 hectares no município, possibilitando que as propriedades de Alta Floresta tenham condições de se regularizar junto ao INCRA.

Os trabalhos foram divididos em eixos metodológicos sendo, num primeiro momento, articulada uma ampla mobilização através de inserções diárias nas rádios, matérias e artigos veiculados em mídia impressa e digital, reuniões nas comunidades, atendimento individual na SECMA - Secretaria de Meio Ambiente, entrega de certificações de georreferenciamento, faixas com avisos sobre prazos e reuniões estrategicamente distribuídas nas comunidades, dentre outros, são atividades que oportunizam o esclarecimento de dúvidas sobre o processo de georreferenciamento, dando uma maior visibilidade e aceitação dos produtores com o que é proposto pelo projeto, continuidade na sua manutenção, atualização e a inserção das informações no banco de dados geográficos, conforme figura 1.06, considerando ainda que os proprietários vendem, compram, desmembram e unificam suas propriedades, gerando a necessidade de permanente continuidade de atualização das informações já existentes. Este banco de dados tem como função armazenar os dados de todas as propriedades rurais que se inscreveram na SECMA que, juntamente com ações frequentes a campo para a coleta de coordenadas a campo conforme figura 1.07. Possibilita gerar informações como: localização, acesso, limites, nome da propriedade, nome do proprietário, número do telefone, área da propriedade, dentre outras.



Figura 1.06 - Informações no Banco de dados geográficos



Figura 1.07 - Trabalho realizado pela equipe de georreferenciamento na coleta de dados

Com a obtenção dos dados de campo, as informações coletadas são processadas na SECMA utilizando o software específico para a tarefa, o Topcon Tools, que corrige os erros espaciais ocasionando melhoria na precisão dos pontos coletados, permitindo, assim, a

adequação do processamento dos dados conforme as exigências do INCRA, que é o órgão responsável pela análise dos projetos. No processamento dos dados levantados são seguidas normas rígidas que estão estabelecidas na 3ª Edição da Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais – NTGIR.

Com o surgimento do SIGEF, o método de emissão da certificação alterou-se radicalmente, de modo especial com a eliminação de alguns procedimentos como as impressões e utilização de documentos para serem enviados ao INCRA, havendo apenas a possibilidade de impressão do mapa e memorial para a entrega ao produtor, conforme figura 1.08, e acrescentando outros.



Figura 1.08 - Entrega de certificação ao produtor rural.

## Resultados Alcançados

O projeto tem como objetivo principal beneficiar os produtores que se enquadram na agricultura familiar. De acordo com a Instrução Especial/INCRA/Nº 20, de 28 de Maio de 1980, que estabelece o módulo fiscal de cada município, conforme é previsto na Lei nº 11.326 de 24 de Julho de 2006 e calculado na forma do Decreto nº 84.685, de 06 de maio de 1980, a agricultura familiar no estado de Mato Grosso é de 4 módulos fiscais, que hoje representa 400 ha. Portanto, Alta Floresta beneficiará esses produtores.

Para a montagem do banco de dados da SECMA foram utilizadas as matrizes do software ArcGis®, onde foram inseridas, por meio de levantamentos a campo, as coordenadas geográficas dos

vértices das propriedades rurais, o que possibilita a construção dos polígonos que separam as propriedades em lotes que, posteriormente, foram configurados, territorialmente, numa divisão por comunidades rurais dentro do município de Alta Floresta. O programa permite inserir, armazenar e editar dados sobre as propriedades para que sejam construídos mapas temáticos utilizando imagens de satélites para melhor interpretação das informações prestadas.

Na segunda fase do projeto, houve o acréscimo de novas informações nesse banco de dados, desde novos levantamentos de campo à construção de polígonos e áreas georreferenciadas por engenheiros particulares. Também foi realizada a atualização das informações inseridas em casos onde foram constatadas divergências comuns em decorrência do tempo, tais como: as transferências de domínios das áreas rurais, informações incompletas, levantamentos com baixa precisão, desmembramentos e aquisições de novas propriedades etc, buscando sempre o monitoramento constante e atualizado das informações prestadas, afim de manter a legitimidade e confiança do nosso banco de dados.

Com isso, foram levantados 1.200 pontos, compreendendo 530 perímetros fechados dos imóveis rurais.

## Lições Aprendidas

Mais ágil do que a mobilização com os produtores via telefone, que por várias vezes não possibilitava a comunicação por falha das operadoras ou por problemas nas antenas das propriedades, foi a divulgação via rádios e por faixas que foram fixadas em locais estratégicos nas comunidades informando aos produtores sobre os prazos para procurarem a secretaria e se inscreverem para que fosse realizado o levantamento da propriedade rural. Esta estratégia proporcionou aos produtores certa autonomia na escolha das datas,

dentre as que se encontravam disponíveis, para a realização do levantamento dos vértices da propriedade. Este agendamento previamente programado auxiliou na melhora do rendimento dos indicadores desta meta.

A parceria estabelecida com o INCRA possibilitou que a equipe técnica de 8 engenheiros do PRODAM tivessem um relacionamento mais estreito e direto com o órgão, que sempre se dispôs a fornecer capacitação à equipe e o esclarecimento de dúvidas sobre como proceder com o programa atual de certificação, o SIGEF, proporcionando melhor qualidade técnica dos projetos de certificação dos imóveis rurais. Para uma melhor compreensão desta nova forma de certificação, visto que a mudança ocorrida foi significativa, fez-se necessária a realização de um treinamento da equipe técnica que, com o auxílio de parceiros, propiciou que parte da equipe da SECMA fosse a Cuiabá/MT para participar do treinamento 3ª EDIÇÃO DA NORMA TÉCNICA DE GEORREFERENCIAMENTO realizada pela Associação dos Notários e Registradores do Estado de Mato Grosso (ANOREG), Escola Mato-Grossense dos Notários e Registradores (EMNOR), Corregedoria Geral da Justiça (CGJ/MT), ABRAGEO E COMISSÃO DE ASSUNTOS FUNDIÁRIOS, juntamente com os servidores do INCRA, Oscar Oséias de Oliveira (Chefe da Divisão de Ordenamento da Estrutura Fundiária e Presidente do Comitê Regional de Certificação do INCRA/ES) e Kilder José Barbosa (Analista em Reforma e Desenvolvimento Agrário - INCRA/MG).

O apoio institucional do agente responsável pela emissão e atualização do CCIR-Certificado de Cadastro de Imóveis Rurais auxilia os produtores na regularização deste documento que é imprescindível para que a certificação deste imóvel possa ser realizada.

### Considerações finais

A cada ano que passa, as tecnologias de Geoprocessamento

tornam-se mais necessárias ao desenvolvimento das sociedades que necessitam planejar e implementar o seu desenvolvimento. O PRODAM disponibilizou aos proprietários rurais a possibilidade e a oportunidade de georreferenciar e, assim, regularizar sua propriedade a um custo bem reduzido.

### Referência Bibliográfica

BRASIL. Lei nº 6.015 de 31 de Dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos, e dá outras providências.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6015compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6015compilada.htm)>

BRASIL. Lei nº 10.267/01 de 28 de Agosto de 2001. Altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10267.htm#art3](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10267.htm#art3)>

BRASIL. Lei nº 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)>

BRASIL. Decreto nº 84.685, de 06 de maio de 1980. Regulamento a Lei nº 6.746, de 10 de dezembro de 1979, que trata do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR e dá outras providências.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D84685.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D84685.htm)>

BRASIL. Decreto nº 4.449 de 30 de outubro de 2002. Regulamenta a Lei no 10.267, de 28 de agosto de 2001, que altera dispositivos das Leis nos. 4.947, de 6 de abril de 1966; 5.868, de 12 de dezembro de 1972; 6.015, de 31 de dezembro de 1973; 6.739, de 5 de dezembro de 1979; e 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências.

Disponível: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4449.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4449.htm)>

BRASIL. Decreto nº 7.620, de 21 de novembro de 2011. Altera o art. 10 do Decreto nº 4.449, de 30 de outubro de 2002, que regulamenta a Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7620.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7620.htm)>

INCRA - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Instrução Especial/INCRA/Nº 20, de 28 de Maio de 1980. Estabelece o Módulo Fiscal de cada Município, previsto no Decreto nº 84.685 de 06 de maio de 1980.

Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/institucional/legislacao--/atos-internos/instrucoes/file/129-instrucao-especial-n-20-28051980>>

SILVEIRA, L. C. Curso de Georreferenciamento de Imóveis Rurais: III- Atividades Cartorais/Levantamento do Perímetro. A Mira, Criciúma, Ano XV, nº131, janeiro e fevereiro de 2006.



## Capítulo 02

### **Comunicação Socioambiental no Projeto Olhos D'Água da Amazônia em Alta Floresta-MT**

*Giselle Barbosa de Oliveira – Jornalista*

## Introdução

A comunicação está presente nos dias atuais em praticamente todas as organizações sejam elas públicas ou privadas, organizações não governamentais (ONGs), entidades de classes, comércio varejista, dentre outros e segundo Torquato (2004, p.33) é um processo multidisciplinar e abrangente, e é caracterizada por ser um processo indireto, unilateral e público. “É a comunicação de jornal, rádio e televisão. A mensagem é veiculada por um meio indireto, unilateralmente por uma fonte, para uma massa, uma coleção de indivíduos heterogêneos e especialmente difusos”.

Entre os objetivos gerais da comunicação social destacam-se aqueles que têm o papel de projetar um conceito adequado das organizações perante seus públicos, consistente com suas políticas, crenças e valores: criar, manter e desenvolver formas de comunicação que contribuam para a melhor operacionalidade dos sistemas e das atividades, desenvolver harmoniosamente o espírito de equipe, projetar junto aos centros irradiadores de opinião e poder o pensamento ideológico da organização, acompanhar e influenciar o meio ambiente, criando e desenvolvendo representações junto aos poderes institucionais do país, Torquato (2004, p. 52).

Para desenvolver as ações de comunicação social no Projeto Olhos D'Água da Amazônia (Prodam) foi organizado um Plano de Comunicação que definiu as diretrizes e política de comunicação a ser executado durante os 30 (trinta) meses, que perpassam em todas as metas desenvolvidas pela equipe executiva do projeto, uma vez que as atividades devem ser de conhecimento de todos os indivíduos envolvidos como produtores rurais, população, entidades de classes, parceiros, classe política, criando assim um mecanismo de diálogo, transparência, ética e responsabilidade na transmissão destas informações. Conforme Torquato (2004, p.54) os receptores são agentes

na comunidade de públicos e são simples mercados na sociedade de massas, por isso, levar notícia com credibilidade e transparência é papel da comunicação social.

O escopo de trabalho do departamento de Comunicação Social do PRODAM conta as atividades de assessoria de imprensa, publicidade institucional, editoração e identidade visual, articulação institucional e relacionamento direto com a imprensa. A assessoria de imprensa é um dos principais mecanismos de marketing e difusão de informações utilizadas pelas empresas em todos os segmentos. Segundo Araújo (2008, p.329) a assessoria de imprensa surgiu no Brasil depois da Segunda Guerra Mundial e, com mais ênfase, após a eleição de Juscelino Kubitschek, e seu principal objetivo é conseguir que matérias, notas e ou artigos sejam difundidos nos veículos de comunicação sem que exista pagamento pela utilização deste espaço em jornais, revistas, sites, rádios e televisão. “O principal objetivo do assessor, nessa etapa do trabalho, é despertar o interesse dos jornalistas e do público”.

Dentro da assessoria de imprensa, uma das ações é a produção jornalística, que se inicia com a produção de pautas – que é o produto inicial - para produção de matérias jornalísticas e ou informativos até o resultado final - a reportagem - conforme definição de Lage (2002, p.36) a pauta é o mecanismo de assegurar a conformidade da matéria do jornal ou revista com interesses empresariais ou políticos, já a entrevista é um procedimento clássico de apuração de informações em jornalismo. É uma expansão da consulta às fontes, objetivando, geralmente, a coleta de interpretações e a reconstrução de fatos (Lage 2002, p.73). Após esta etapa, chega-se ao produto chamado de press releases (material de divulgação produzido pela assessoria, escrito de forma jornalística, porém sem a pretensão de que seja aproveitado como texto pronto pela imprensa), que são encaminhados às redações com o intuito de ser uma sugestão de pauta



para os veículos interessados, as assessoria de imprensa contam com um mailling list (relação de todas as informações possíveis sobre os veículos de comunicação, contém dados como o nome do veículo, endereço, número de telefone, e-mail, lista de diretores, proprietários, dentre outras informações).

Todo esse processo para se chegar ao ponto mais importante do trabalho de assessor de imprensa: os resultados, gerados e consolidados por uma ferramenta importante, o clipping (coletar e arquivar todo material publicado sobre a instituição, ou que possa interessar a ela). Além de manter o cliente informado, esse serviço, do ponto de vista da assessoria, é uma forma de prestação de contas, porque mostra o resultado do trabalho de divulgação. Segundo Bueno (2003, p. 389) o assessor de imprensa tem, entre outras certezas, uma que é inexorável: tudo quase acaba no clipping: impresso ou eletrônico, ele representa a etapa final de um esforço de comunicação, geralmente empreendido pelo assessor, mediado pelos veículos (jornais, revistas, rádio, TV e mais recentemente as publicações on line), tendo em vista divulgar fatos, informações, produtos, etc de interesse de uma empresa ou entidade.

Para isso, foram produzidos *press releases*, *panfletos*, *flyers*, *outdoors*, *mídias de jornal impresso*, *full banner*, *spots*, *vt's*, *informativos* e *documentários de 20 minutos cada* para atender as ações de Regularização Ambiental e Fundiária, Recuperação das áreas de preservação permanentes degradadas (APPDS), Fortalecimento das cadeias produtivas do município: Implantação de Unidades Demonstrativas de Pastagens e Boas Práticas Agropecuárias, Construção de 20 Hortas Orgânicas, criação de abelhas sem ferrão da Amazônia, construção de tanques de Piscicultura em pequenas propriedades rurais, Monitoramento Ambiental e implantação do projeto piloto Programa Guardiões de Água – Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Outra

ferramenta utilizada foi a confecção de faixas para alertar e informar produtores rurais sobre prazos, reuniões e ações do PRODAM, com apoio da SECMA.

### Contextualização

O município de Alta Floresta atualmente conta com quatro jornais impressos: Jornal O Diário (5 edições semanais - segunda a sexta-feira), Jornal da Cidade (3 edições semanais - terças, quintas e sábados), Jornal Mato Grosso do Norte (3 edições semanais - segundas, quartas e sextas) e Jornal Gazeta do Nortão (2 edições semanais - quartas e sábados), três emissoras de televisão, Rede Record (TV Nativa – canal 7), SBT (canal 5), Rede TV (TV Cidade – canal 20/71), todas com jornais locais nos principais horários (manhã, tarde e noite), quatro emissoras de rádio - duas AM e duas FM, Rádio Progresso 640 AM, Rádio Bambina 96,9 FM, Rádio Floresta 810 AM, Rádio Gazeta 95,5 FM, também com jornais diários nos principais horários de interesse dos produtores rurais. E vários sites de notícias como Notícia Exata, Clique Notícias, Nativa News, MT Esporte, Anjos Notícias, Alta Notícias, Nortão em Destaque, MR News, Jornal Força Jovem, além dos sites de rádios, televisões e jornais impressos. Diante desta magnitude de veículos de comunicação presente na cidade é necessário a produção constante de material para subsidiar sobre as ações do Projeto Olhos D' Água da Amazônia.

A comunicação socioambiental tem papel fundamental e estratégico no Projeto Olhos D' Água da Amazônia, conforme Bueno (2015), a comunicação sustentável se funda em uma perspectiva que contemple a sustentabilidade em sua integridade, e trabalha pela busca de resultados imediatos, com o objetivo único de reduzir custos ou de plasmar uma imagem positiva. *“A comunicação para a sustentabilidade implica, necessariamente, compromisso dos diversos protagonistas*

*(jornalistas, educadores, comunicadores empresariais, organizações do Terceiro Setor, etc.) com um mundo mais justo, que não tolera a injustiça e repudia a hipocrisia”.*

Para Berna (2015) a comunicação ambiental pode ser tão importante para o sucesso do negócio quanto construir estações de tratamento, instalar novos filtros ou inaugurar uma nova fábrica sustentável, pois a partir da divulgação é possível identificar que o público alvo tem conhecimento sobre as ações desenvolvidas, por meio de soluções eficazes de comunicação.

O Projeto Olhos D' Água da Amazônia conta com um site próprio para inserção de notícias, fotos, e demais publicações: [www.podam.com.br](http://www.podam.com.br), além dos canais em redes sociais como Facebook e Twitter, cujo principal objetivo é informar nosso público alvo e a população sobre as atividades desenvolvidas em prol de um município sustentável.

### Metodologia

Para atender as necessidades do Projeto Olhos D' Água da Amazônia, foi elaborado o Plano de Comunicação Social “Processo de Planejamento de Campanha Publicitária”, que contempla as ações que foram desenvolvidas pela equipe de Comunicação, dirigidas à comunidade alta-florestense e aos formadores de opinião (imprensa).

Este plano contemplou a produção dos seguintes materiais: *panfletos*, *flyers*, *outdoors*, *mídias de jornal impresso*, *full banner*, *spots*, *vt's*, *informativos* e *três documentários de 20 minutos cada*, onde foram abordadas as ações de Regularização Ambiental e Fundiária, Recuperação das áreas de preservação permanentes degradadas (APPDS), Fortalecimento das cadeias produtivas do município: Implantação de Unidades Demonstrativas de Pastagens e Boas Práticas Agropecuárias, Construção de 20 Hortas Orgânicas, criação de abelhas

sem ferrão da Amazônia, construção de tanques de Piscicultura em pequenas propriedades rurais, Monitoramento Ambiental e implantação do projeto piloto Programa Guardiões de Água – Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

As ações são contempladas em ferramentas de publicidade e marketing e de Comunicação Social, conforme descritas abaixo:

#### a) Ferramentas de Publicidade e Marketing adotadas:

Abaixo segue algumas peças publicitárias que foram produzidas durante o período de setembro de 2013 a março de 2016.

#### - Flyer

Neste flyer foram evidenciadas todas as ações desenvolvidas na fase II do Projeto Olhos D' Água da Amazônia, com uma foto que represente individualmente cada uma das atividades e uma pequena legenda descrevendo as ações, o material foi disponibilizado em todos os eventos, reuniões, e órgãos da Prefeitura Municipal de Alta Floresta – conforme figura 2.01 - Flyer produzido destacando as ações do PRODAM.

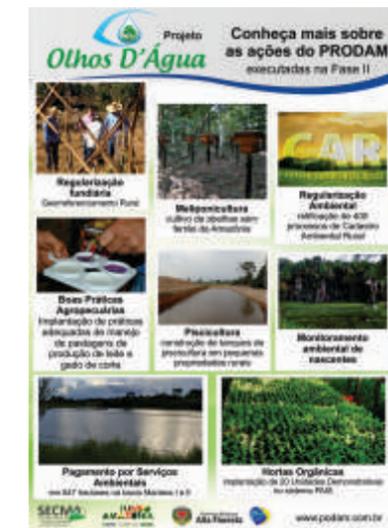


Figura 2.01 - Flyer produzido destacando as ações do PRODAM

**-Outdoors**

Foram produzidos cinco layouts para divulgar por meio de outdoor, fixado dentro do pátio da Prefeitura de Alta Floresta, em local estratégico para que a população possa conhecer mais sobre as ações do Projeto Olhos D'Água da Amazônia, em cada um destes outdoors buscou-se trabalhar uma identidade visual, onde o logotipo do PRODAM fique em evidência e foram utilizados textos curtos e fotos dos trabalhos desenvolvidos pelas equipes responsáveis - conforme figura 2.02 – Layout sobre as Boas Práticas Agropecuárias.



Figura 2.02 - Layout sobre as Boas Práticas Agropecuárias

Para evitar ruídos de comunicação, o fortalecimento das cadeias produtivas foi trabalhado em blocos, conforme figura 2.03 – Layout sobre o Fortalecimento das Cadeias Produtivas: Meliponicultura, Piscicultura, Hortas Orgânicas.



Figura 2.03 - Layout sobre o Fortalecimento das Cadeias Produtivas: Meliponicultura, Piscicultura e Hortas Orgânicas

O Monitoramento Ambiental, Pagamento por Serviços Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas (APPDS) também foi

trabalhado em blocos para melhor divulgar ao público, conforme figura 2.04 - Layout sobre as ações de Monitoramento Ambiental, Pagamento por Serviços Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas (APPDS).



Figura 2.04 - Layout sobre as ações de Monitoramento Ambiental, Pagamento por Serviços Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas (APPDS)

Outra atividade trabalhada em bloco pela Comunicação Socioambiental do PRODAM foi a Regularização Ambiental e Fundiária, conforme figura 2.05 – Layout sobre as ações de Regularização Ambiental e Fundiária.



Figura 2.05 - Layout sobre as ações de Regularização Ambiental e Fundiária

Também como forma de divulgar e fixar a identidade visual do Projeto Olhos D'Água da Amazônia, foi produzido um layout somente com a logomarca do PRODAM, para ser utilizado em eventos, conforme figura 2.06 – Layout do outdoor para fortalecer a identidade visual do PRODAM.



Figura 2.06 - Layout do outdoor para fortalecer a identidade visual do PRODAM

O Meliponário Municipal recebeu uma identificação, foram fixadas duas placas de identificação, uma na estrada de acesso ao Meliponário e uma na entrada, para facilitar a identificação do mesmo, conforme figura 2.07 – Layout de identificação do Meliponário Municipal.



Figura 2.07 - Layout de identificação do Meliponário Municipal

**-Faixas**

Outra estratégia de marketing para divulgar eventos, reuniões e prazos foi à fixação de faixas produzidas pelo departamento de Comunicação do Projeto Olhos D'Água da Amazônia e colocadas nas proximidades de comunidades rurais, na sede da Prefeitura e outros locais com o objetivo de alertar e orientar produtores rurais acerca das

ações do PRODAM, conforme figura 2.08 – Faixas fixadas em vários pontos para alertar produtores rurais.



Figura 2.08 - Faixas fixadas em vários pontos para alertar produtores rurais

**-Full Banners**

A inserção de anúncios para sites (full banners) foi outra estratégia de comunicação utilizada, já que este canal é o que representa um resultado quase que imediato devido seu alcance, um dos anúncios foi sobre o prazo para entrada de novos projetos de Georreferenciamento de Imóveis Rurais (Regularização Fundiária), conforme figura 2.8 - Veiculação de full banners em sites sobre prazo do Georreferenciamento.



**c) Parcerias com a Sociedade Civil:**

O Projeto Olhos D'Água da Amazônia tem como diretriz de trabalho firmar parcerias com órgãos e entidades da sociedade, uma vez que essas parcerias têm como objetivo potencializar os trabalhos. São parceiros que auxiliam a Prefeitura de Alta Floresta por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente no fortalecimento dos vínculos com a população. Isso pode ser evidenciado através de uma parceria com o Sindicato Rural de Alta Floresta, e do Outdoor fixado próximo ao local de captação de água do município, localizado na bacia Mariana, este em parceria com a Companhia de Águas do Brasil (CAB Alta Floresta), conforme figura 2.16 - Outdoor de homenagem aos produtores da bacia Mariana.



Figura 2.16 - Outdoor de homenagem aos produtores da Bacia Mariana.

**Resultados Alcançados**

O gráfico 1 representa o resultado gerado através das ações do departamento de Comunicação Socioambiental, realizados com a empresa contratada para prestação de serviços de divulgação das ações realizadas pelo Projeto Olhos D'Água da Amazônia, sob responsabilidade deste departamento. Com isso, foi possível produzir sete jornais informativos, 16 anúncios de jornal impresso, 20 anúncios de sites (full banners), três documentários, 240 informes publicitários para televisão (Vts), 300 informes publicitários para rádio (spots), 8 outdoors, mil folders e mil e quinhentos panfletos, material para divulgar as ações do PRODAM.

televisão (VTs), 300 informes publicitários para rádio (spots), 8 outdoors, mil folders e mil e quinhentos panfletos, material para divulgar as ações do PRODAM.

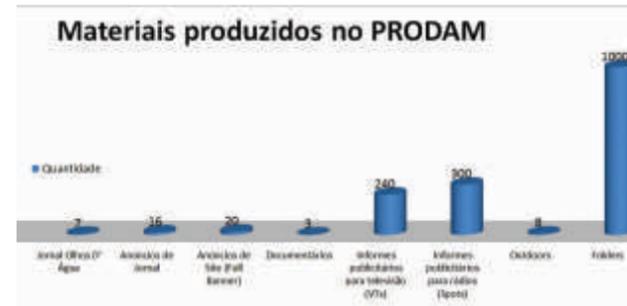


Gráfico 2.01 - Resultados alcançados pelo Departamento de Comunicação Socioambiental no PRODAM.



Gráfico 2.02 - Resultados de matérias replicadas em sites e jornais impressos de Alta Floresta e região.

O gráfico 2.03 representa o número de curtidas na página do Projeto Olhos D'Água da Amazônia somente no ano de 2015. Isso ressalta a importância de divulgar por meio das mídias sociais como ferramenta de comunicação – gráfico 3 – Página no Facebook referente ao ano de 2015 do PRODAM.



Gráfico 2.03 - Página no Facebook referente ao ano de 2015 do PRODAM.

**Lições Aprendidas**

Para manter um canal aberto com os veículos de comunicação é necessário sempre ter uma relação de confiança com a imprensa local, e auxiliá-los sempre que solicitado apoio para fornecer informações sobre as ações do Projeto Olhos D'Água da Amazônia. Durante os 30 meses do PRODAM procuramos manter uma relação cordial com todos os jornais, sites, emissoras de rádio e televisão, baseada nos princípios de ética e respeito.

O fruto desse relacionamento gerou matérias positivas acerca do Projeto Olhos D'Água da Amazônia em todos os veículos de comunicação, atingindo nosso objetivo que é informar os produtores rurais beneficiários do PRODAM acerca de prazos, reuniões e ações a serem desenvolvidas nas respectivas comunidades rurais.

Por meio dessa relação de confiança com a imprensa, foram encaminhados comunicados, notas de utilidade pública, releases informativos, spots, informes publicitários (Vts), que geraram notícias publicadas nos veículos de comunicação de Alta Floresta e região e, em alguns casos, publicações em nível estadual.

A implantação do site [www.podam.com.br](http://www.podam.com.br) permitiu uma autonomia para o Projeto Olhos D'Água da Amazônia, já que as notícias são disponibilizadas imediatamente ao público e as mídias digitais (Facebook e Twitter) impulsionaram ainda mais as publicações.

Nota-se que a Comunicação Socioambiental tem papel estratégico e fundamental dentro do Projeto Olhos D'Água da Amazônia, pois facilita o acesso à imprensa sem ter interferências do departamento de Comunicação da Prefeitura de Alta Floresta, já que tem autonomia por ser diretamente ligado ao PRODAM.

**Referências Bibliográficas**

ARAÚJO. ELIS REGINA. SOUZA, ELIZETE CRISTINA. Obras Jornalísticas:

uma síntese – 3ª edição – Brasília: Vestcon, 2006.

BERNA, VILMAR. Gestão, comunicação e educação ambiental para a sustentabilidade <[http://www.visaosocioambiental.com.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=339&Itemid=84](http://www.visaosocioambiental.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=339&Itemid=84)>, acesso em 23 de dezembro de 2015.

BUENO, WILSON DA COSTA. A importância da comunicação para a sustentabilidade <[http://visaosocioambiental.com.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=494&Itemid=54](http://visaosocioambiental.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=494&Itemid=54)>, acesso em 23 de dezembro de 2015.

CHINEM, RIVALDO. Assessoria de Imprensa: como fazer – São Paulo: Summus, 2003.

048

DUARTE, JORGE (ORGANIZADOR). Assessoria de Imprensa e relacionamento com a mídia: teoria e técnica. 2ª edição – São Paulo: Atlas, 2003.

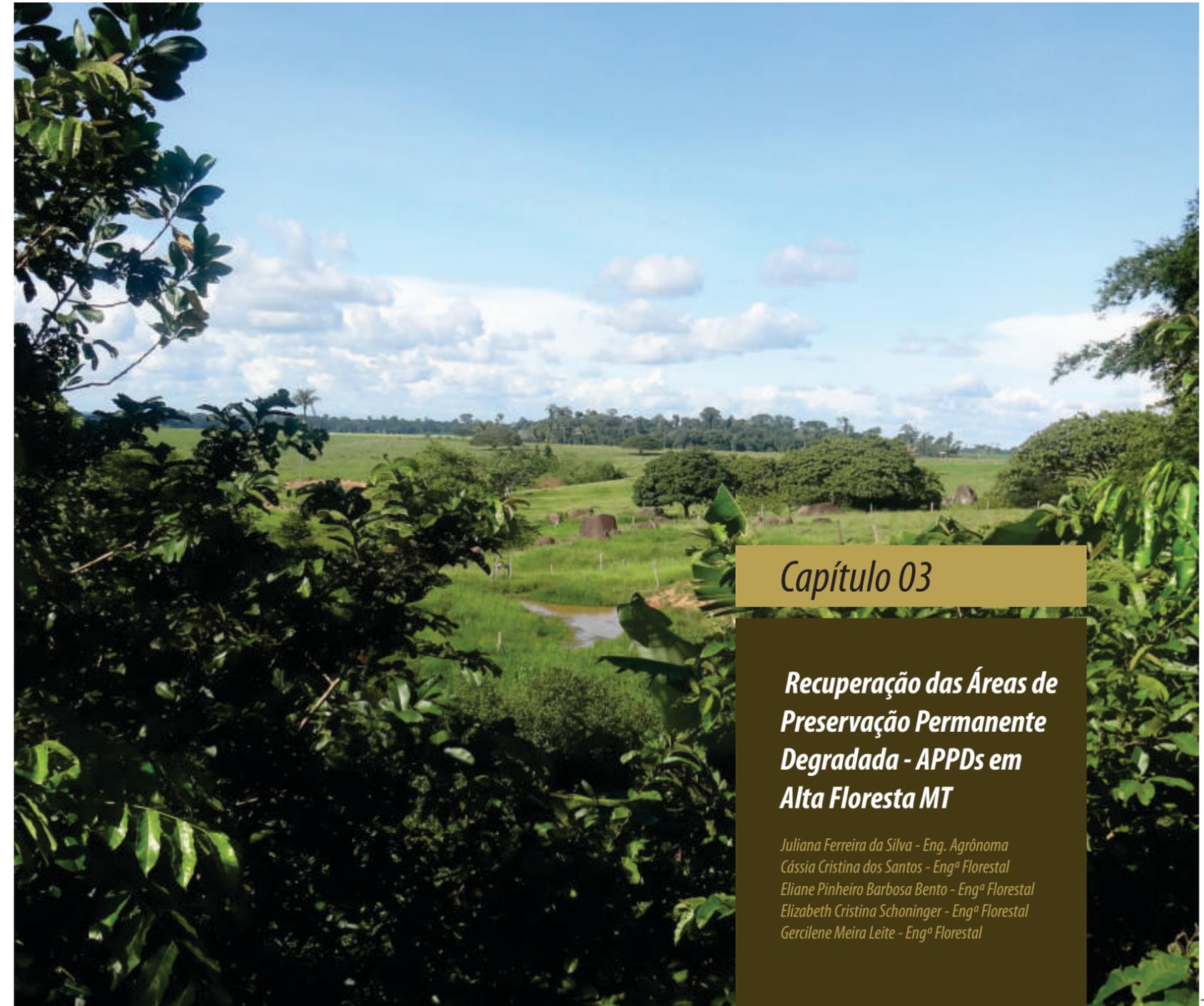
FERRARETO, ELISA KOPPLIN. FERRARETO, LUIZ ARTUR. Assessoria de Imprensa: teoria e prática – 5ª edição ver. e atual – São Paulo: Summus, 2009.

QUINTANILHA, PEDRO. O que são mídias sociais. <http://www.pedroquintanilha.com.br/midias-sociais/o-que-sao-midias-sociais/>, acesso em 08 de janeiro de 2016.

LAGE, NILSON. A reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística. – 2ª edição – Rio de Janeiro: Record, 2002.

TORQUATO, GAUDÊNCIO. Tratado de Comunicação: Organizacional e

Política. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.



## Capítulo 03

### **Recuperação das Áreas de Preservação Permanente Degradada - APPDs em Alta Floresta MT**

Juliana Ferreira da Silva - Eng. Agrônoma  
Cássia Cristina dos Santos - Eng. Florestal  
Elrane Pinheiro Barbosa Bento - Eng. Florestal  
Elizabeth Cristina Schoninger - Eng. Florestal  
Gercilene Meira Leite - Eng. Florestal



## Introdução

Nos últimos anos, o Brasil tem dedicado esforços contra o desmatamento na Amazônia que possibilitou avanços em termos de políticas públicas, mecanismos e sistemas na proteção da maior floresta tropical do mundo.

O desmatamento da Amazônia, além de apresentar consequências no âmbito local e regional, afeta também todo o planeta como, por exemplo, mudanças climáticas causadas pela perda do revestimento florestal, o efeito estufa causado pela queima de madeira, sedimentação dos rios, erosão, degradação do solo e perda da biodiversidade. Nesse panorama, as áreas de preservação permanente (APPs) não escaparam da destruição, pelo contrário, são alvos principais do desmatamento.

Segundo FERREIRA et al., (2007), mata ciliar é toda formação florestal que se encontra às margens dos cursos d'água, estando sujeitas a inundações temporárias. Exercem um papel importantíssimo na regularização e manutenção da qualidade e quantidade das águas, fixação e controle do processo erosivo do solo. Portanto, mata ciliar são formações vegetais que são encontradas às margens de nascentes, ribeirões, lagos, reservatórios de água e córregos e são de grande importância para a qualidade ambiental, tendo efetiva influência na manutenção da qualidade da água, na estabilidade do solo, além de servir como corredor natural para o deslocamento da fauna.

A degradação das APPs, além de desrespeitar a legislação, que torna obrigatória a preservação das mesmas, resulta em vários problemas ambientais quase sempre irreversíveis. As matas ciliares funcionam como filtros, retendo restos de agrotóxicos poluentes e sedimentos que seriam transportados para o curso de água afetando diretamente a quantidade e a qualidade da água e, conseqüentemente, a fauna aquática e a população humana (RODRIGUES, 2007).

O município de Alta Floresta tem uma área de 9.310,27 km<sup>2</sup>, com uma rica malha hídrica, possui cerca de 8.260 nascentes, das quais 70% encontram-se degradadas, e aproximadamente 11.000 km de rios que englobam oito bacias hidrográficas (Alto Apiacás, Baixo Apiacás, Santa Helena, Paranaíta, Cristalino, São Manoel, Quatro Pontes e Teles Pires). Por essas e outras razões, o município de Alta Floresta/MT vem, desde 2010, trabalhando a regularização ambiental do município por meio do Projeto Olhos D'Água da Amazônia fase I e II.

## Contextualização

O município de Alta Floresta/MT esteve inserido no chamado Arco do Desmatamento, que consiste nos municípios do Bioma Amazônico que mais desmataram até 2008. A partir do ano de 2008, o município intensificou as ações para atender aos requisitos necessários à promoção de sua saída da lista do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e, em abril de 2012, o município deixa essa lista por ter atendido os requisitos necessários.

A Prefeitura Municipal, representada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA), desde ano de 2011 vem trabalhando por meio do Projeto Olhos D'água da Amazônia fase I e II, na regularização ambiental dos imóveis rurais.

Dentro do projeto foi possível realizar a primeira etapa da regularização ambiental, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), visando a regularização das Áreas de Preservação Permanente Degradada (APPD), uma vez que detectada a existência do passivo ambiental, o proprietário se responsabilizará em repará-lo por meio do compromisso firmado no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). Após a assinatura do TAC, o proprietário tem a missão de executar o Plano de Recuperação Áreas Degradada (PRAD), elaborado pelo responsável técnico.

A Secretaria de Meio Ambiente (SECMA) realizou 2.040

projetos CAR na fase I do PRODAM, sendo que, destes, 1.412 projetos de CAR possuem PRAD. Com a regularização dos imóveis, as áreas de APPD entram em processo de recuperação da floresta nativa.

O Projeto Olhos D'água da Amazônia vem apoiando os pequenos proprietários de imóveis rurais com doação de insumos fundamentais para recuperação das áreas de APPDs (arames, lascas, mudas florestais, sementes e assistência técnica).

O Projeto Olhos D'Água da Amazônia fase II, tem como meta isolar e implantar sistema de recuperação em 3.317 hectares de APPDs.

### Estratégias Metodológicas

Com base no banco de informações obtido a partir do CAR, o projeto iniciou a mobilização dos produtores rurais do município para o início da recuperação das Áreas de Preservação Permanentes Degradadas – APPDs. Nesse contexto, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente adotou as seguintes estratégias:

- a) Aquisição/doação de lascas e arames;
- b) Realização de visitação às propriedades rurais;
- c) Capacitações dos produtores rurais com realização de cursos, palestras, reuniões e dias de campo;
- d) Doação de mudas e sementes de espécies florestais.

### Descrições das Atividades

A ação 03 do Projeto Olhos D' água da Amazônia fase II objetivou a recuperação de 3.117 hectares de Áreas de Preservação Permanentes Degradadas (cursos de rios e nascentes), cuja meta foi alcançada por meio de uma parceria entre o produtor rural e a Prefeitura Municipal de Alta Floresta.

Em novembro de 2013, durante a realização do Seminário de Transparência Social, o qual teve como público alvo os produtores rurais

do município, foram apresentadas as ações e as metas a serem atingidas na fase II.

Na ação 03, com a meta de recuperação das Áreas de Preservação Permanente Degradada – APPDs, o projeto realizou a doação de 5.334 bolas de arames (3.817 bolas de arames de mil metros e 1.517 de arames de quinhentos metros) e 3.204 dúzias de lascas de Itaúba (Figura 3.01). A contratação das empresas que forneceu os materiais foi realizada através de licitação na modalidade de pregão presencial do tipo menor preço por unidade.



Figura 3.01 - Entrega de Lascas aos Produtores Rurais - ano de 2013 - Alta Floresta-MT

### Distribuição de Lascas e Arames

O projeto beneficiou produtor rural com até 400 hectares, que possui CAR, e com passivo ambiental acima de um hectare. A quantidade de material fornecida a cada proprietário foi determinada de acordo com

o tamanho do passivo ambiental existente na propriedade e o material só foi fornecido ao produtor mediante a assinatura com firma reconhecida de um termo de responsabilidade, no qual se compromete em fazer o uso do material apenas para o isolamento das áreas de APPDs (Figura 3.02).

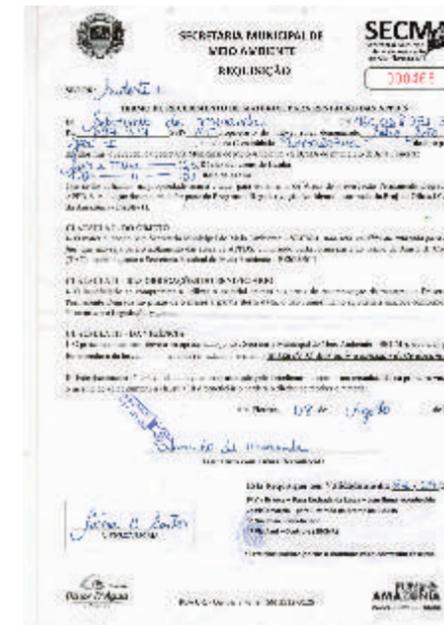


Figura 3.02 - Modelo do Termo de Recebimento de Material - junho de 2014 - Alta Floresta-MT

### Capacitações dos proprietários rurais

A capacitação dos produtores visa proporcionar oportunidades para adquirirem novos conhecimentos e conhecerem novas tecnologias relativas às suas atividades, de modo a superar as deficiências que limitam e possam aplicar em suas propriedades. A tabela 3.01 abaixo possui informações sobre os cursos oferecidos durante a execução do projeto.

CURSOS DE CAPACITAÇÕES REALIZADAS AOS PRODUTORES RURAIS DO MUNICÍPIO DE ALTA FLORESTA - MT

ORDEM	EVENTO	DATA	LOCAL	INSTITUIÇÃO ORGANIZADORA	RESUMO DO EVENTO
1	Reunião com as Unidades Demonstrativas	22/05/2014	Alta Floresta - MT	SECMA	O evento foi realizado com os proprietários das propriedades rurais que foram selecionadas como Unidades Demonstrativas. Na ocasião, foram discutidas as responsabilidades do órgão público (SECMA) e dos proprietários na condução das atividades propostas. No término da reunião os proprietários assinaram um termo, no qual declaram estar de pleno acordo com todas as cláusulas propostas.
2	28ª Exposição e Feira Agropecuária, Comercial e Industrial de Alta Floresta	27 de maio a 01 de junho de 2014	Alta Floresta - MT	Sindicato Rural Patronal do município de Alta Floresta - MT	Durante o evento, a Secretaria Municipal de Alta Floresta expôs as metas do Projeto Olhos D'Água da Amazônia. Cada meta foi apresentada em forma de maquetes. O momento foi importante para divulgação do Projeto a toda sociedade alta-florestense.
3	Curso de Viveirista em Fruticultura	23 a 27 de fevereiro de 2015	Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	O evento contou com a presença de agricultores do Município de Alta Floresta. O curso foi dividido em aulas teóricas que aconteceram na sede do Sindicato Rural e as práticas no Viveiro Municipal de Alta Floresta-MT.
4	Palestra sobre o Novo Código Florestal - Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012	25 de agosto de 2015	Comunidades Atenas e Tessalônica do município de Alta Floresta /MT	Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA)	O evento contou com a presença de produtores rurais do Município de Alta Floresta que residem nas comunidades Atenas e Tessalônica. A palestra foi solicitada pelos proprietários, com objetivos de esclarecer dúvidas sobre a nova legislação.
5	Palestra sobre Restauração de Áreas Degradadas (APPDs)	26 de agosto de 2015	Comunidades Atenas e Tessalônica do município de Alta Floresta /MT	Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA)	O evento contou com a presença de agricultores do Município de Alta Floresta que residem nas comunidades Atenas e Tessalônica. A palestra foi realizada com intuito de auxiliar os produtores que estão recuperando as áreas de APPDs de suas propriedades rurais.

6	Reunião sobre Práticas de Irrigação	13 de agosto de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA)	O evento contou com a presença de agricultores do Município de Alta Floresta. A reunião foi realizada para discutir sobre modelos de sistemas de irrigação mais utilizados em nosso município, suas eficácias e custos de implantação.
7	Curso de Irrigação	14 de agosto de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta / MT	O evento contou com a presença de produtores rurais do município de Alta Floresta. O curso foi dividido em aulas teóricas que aconteceram na sede do Sindicato Rural e as práticas foram realizadas numa propriedade rural do município.
8	Palestra sobre Irrigação	10 de agosto de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT.	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta / MT.	O evento contou com a presença de produtores rurais do município de Alta Floresta. A palestra trabalhou com tema voltado aos modelos de sistema de irrigação adequado para cada cultura.
9	Palestra sobre Projeto de Irrigação	11 de agosto de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta/MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	O evento foi realizado com objetivo de repassar as noções básicas de um projeto de irrigação. Participaram do evento produtores rurais do município que trabalham com culturas irrigadas e precisam montar um projeto de irrigação eficaz e econômico.
10	Dia de Campo sobre Sistemas de Irrigações	12 de agosto de 2015	Comunidade Nova Aliança	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	O evento contou com a presença de agricultores do município de Alta Floresta. O dia de campo foi realizado com intuito de conhecer no campo sistema de irrigação em funcionamento.
11	Palestra sobre levantamento de campo para restauo de Áreas de Preservação Permanente Degradadas (APPDs)	26 de outubro de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT.	A palestra foi solicitada junto a instituições organizadoras pelos produtores rurais do município. Durante a palestra foi explicado sobre a importância do levantamento de campo para a recuperação de uma área de APPD.

12	Palestras sobre Modelos de Plantio em Área De Preservação Permanente Degradadas (APPDs)	27 de outubro de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Esta palestra foi realizada com o intuito de complementar a palestra sobre levantamento de campo para restauro de Área de Preservação Permanentes Degradadas (APPDs) realizada no dia 26 de outubro de 2015.
13	Palestra sobre o Novo Código Florestal - Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012	28 de outubro de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Com a aprovação da Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012, são várias as dúvidas acerca das mudanças e em virtude disso foi realizada esta palestra com intuito de explicar quais são as principais mudanças na nova legislação.
14	Curso de Sistemas Agroflorestais (SAFS)	23 de novembro de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	O curso foi realizado com intuito de apresentar aos produtores rurais do município, modelo de SAFS com ótimo retorno financeiro, que pode ser implantado em áreas de APPDs na fase inicial de restauro.
15	Curso Sobre Recuperação de Áreas Degradadas	24 de novembro de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	O curso foi realizado com intuito de auxiliar os produtores rurais do município que estão enfrentando dificuldades em recuperar áreas degradadas em sua propriedade rural.
16	Curso Sobre Recuperação de Áreas Degradadas com Práticas de Nucleação	25 de novembro de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	O curso foi solicitado por produtores rurais do município às instituições organizadoras, como uma ferramenta de restaurar suas áreas degradadas com técnicas de baixo custo e eficaz.
17	Curso de Criação de abelhas nativas sem ferrão, em áreas de APPDs	26 de novembro de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Este curso foi realizado tendo como público principal os produtores rurais do município que possuem em suas propriedades passivo ambiental voltado a áreas de APPDs, visando ter uma renda extra destas áreas ao mesmo tempo que cumpre a legislação ambiental brasileira.

18	Dia de Campo Sobre Modelos De Sistemas De Recuperação De Áreas Degradadas	27 de novembro de 2015	Sede do Sindicato Rural de Alta Floresta - MT	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SECMA) e Sindicato Rural de Alta Floresta - MT.	O Dia de Campo foi realizado na propriedade rural denominada Estância Akyta em Alta Floresta/MT, com intuito de apresentar aos produtores rurais modelos de sistemas de plantio para recuperação de área degradada.
----	---	------------------------	---	--	---

Tabela 3.01. Participações dos Proprietários Rurais do Município de Alta Floresta - MT em Eventos Realizados pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SECMA e outros órgãos parceiros - 2014.

Conforme os dados da tabela 3.01, a seguir registro fotográfico de alguns eventos de capacitação realizado durante a execução do PRODAM (Figura 3.03).



Figura 3.03. Capacitações dos Proprietários Rurais do Município de Alta Floresta realizadas durante a Execução do PRODAM Fase II.

### Planejamentos para recuperação das Áreas de Preservação Permanentes Degradadas - (APPDs)

Uma das etapas importante no processo de execução do PRAD refere-se ao planejamento e à visitação. Durante a visita é possível entrevistar o proprietário coletando informações que servirão para a tomada de decisões futuras. Além da entrevista, é necessária a visita na área de APPDs para avaliação e coleta de dados que serão usados para determinar as técnicas de restauro mais adequadas para cada situação.

### Produção de Mudanças Florestais

Para que seja possível a recuperação de uma área degradada é necessário ter mudas de espécies nativas prontas para o plantio e semente com alta taxa de germinação. Diante disso, os viveiros florestais

são essenciais para a preservação das florestas e manutenção do ambiente, pois nesses locais são cultivadas mudas de árvores e espécies que serão, depois, reintroduzidas na natureza.

O viveiro municipal de Alta Floresta tem seu princípio de trabalho baseado na produção de mudas de espécies florestais que, posteriormente, são fornecidas gratuitamente para o proprietário rural, que possui passivo ambiental em sua propriedade (Figura 3.04).



Figura 3.04: Produção de Mudanças de espécies Florestais no viveiro Municipal Alta Floresta.

A tabela 3.02 contém informações sobre a produção de mudas do viveiro durante a execução do projeto.

PRODUÇÃO DE MUDAS FLORESTAIS VIVEIRO MUNICIPAL DE ALTA FLORESTA/MT				
NÚMERO DE ESPÉCIES	MESES DE PRODUÇÃO	ANO	QT. DE MUDAS (UNID.)	QT. DE SEMENTES (KG)
41	Fevereiro a Setembro	2012	60.000	40
25	Fevereiro a Setembro	2013	47.800	30
28	Fevereiro a Setembro	2014	51.000	340
27	Fevereiro a Setembro	2015	75.000	25

Tabela 3.02. Dados da produção de mudas do Viveiro Municipal. Alta Floresta - MT 2014.

### Sistema de Preparo do Solo e Plantio das Espécies Nativas

O preparo da área é realizado aproximadamente 15-25 dias antes do plantio. Esse preparo do solo tem como objetivo a diminuição da resistência do solo à expansão das raízes e maior aproveitamento da água melhorando a condução e desenvolvimento do sistema radicular.

### Retirada dos Agentes de Degradação e Isolamento da Área de APPDs

Uma das principais iniciativas para recuperação da área de APPDs é a retirada do agente de degradação para o isolamento da área e a construção de aceiros.

### Sistema de Preparo do Solo

No planejamento sobre a melhor metodologia para o preparo do solo são avaliadas as características da área (relevo, tipo e profundidade de solo etc) para adotar o mais adequado para cada situação. Durante as operações realizadas nas áreas de APPDs para a restauração das matas ciliares, a metodologia de preparo do solo mais utilizada foi o sistema convencional, cultivo mínimo e manual (Figura 3.05).



Figura 3.05. Sistema de preparo manual do solo - Alta Floresta-MT - 2014.

### Plantio das mudas florestais na área de APPDs

As operações de plantio e manutenção das áreas a serem restauradas são importantíssimas, pois podem ser um fator determinante para o sucesso do programa, uma vez que operações não realizadas de forma adequada podem não permitirem ou retardar o estabelecimento de processos ecológicos, aumentando assim os custos de restauração.

O plantio se caracteriza como sendo a realização das operações de colocação das mudas a campo. Este processo pode ser realizado de forma mecanizada, manual ou semi mecanizado. Isso é definido conforme as características das áreas e disponibilidade de equipamentos.

Após o preparo do solo é realizado o plantio das mudas. Esse processo foi realizado manualmente conforme a Figura 3.06.



Figura 3.06. Plantio manual das mudas florestais. Alta Floresta-MT.

### Manejos das Áreas de APPDs em Processo de Recuperação

Para o sucesso do plantio, o manejo das áreas após o plantio é indispensável. A infestação de plantas indesejáveis (Capins) nos sistemas de plantio pode causar prejuízos pela competição direta causada pelos fatores nutricionais levando ao fracasso do sistema. Para facilitar o trabalho de manejo, o Projeto Olhos D'Água da Amazônia (PRODAM), por meio da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, contam com três roçadeiras manuais que são cedidas aos produtores rurais para manejar as áreas em processos de restauro.

Foi realizado o isolamento 3.317 hectares de APPDs e implantado sistema de recuperação da mata ciliar durante a execução do projeto na fase II (Tabela 3.03).

META AÇÃO 03 : RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DEGRADADA – APPDs.			
	MESES DE PLANTIO	Q.T AREA (HECTARES)	SISTEMA DE RECUPERAÇÃO
2013/2014	Novembro a Janeiro	320,41	Regeneração / Plantio
2014/2015	Novembro a Abril	11,077	Sistema Agroflorestais (SAFs)
2015	Abril a Junho	309,783	Regeneração / Plantio
2015	Julho a Novembro	1.271,34	Regeneração / Plantio
2015/2016	Dezembro a Março	1.425,39	Regeneração / Plantio
<b>SOMATÓRIO</b>	<b>3.338,00 Hectares</b>		

Tabela 3.03 - Capacitação dos Produtores Rurais do Município de Alta Floresta-MT realizado durante a execução do PRODAM - Fase II

### Resultados Alcançados

Como resultado da ação 03 do Projeto Olhos D' água da Amazônia Fase II, foram doados 5.334 bolas de arames (3.817 bolas de arames de mil metros e 1.517 de arames de quinhentos metros) e 3.204 dúzias de lascas de Itauba. Em parceria com o produtor rural foram isolados e implantados sistemas de recuperação em 3.338 hectares de Áreas de Preservação Permanente Degradadas (cursos de rios e nascentes).

### Lições Aprendidas

No período de execução do Projeto Olhos D'Água da Amazônia Fase II, com a aprovação do Novo Código Florestal - Lei Federal nº 12.651, de 25 de Maio de 2012, tornou-se um desafio cumprir com a meta de isolar 3.317 hectares de APPDs, em virtude da redução na metragem da APP. No entanto, em parceria com os proprietários rurais

que realizaram o CAR por meio do PRODAM Fase I, e proprietários que realizaram CAR em escritórios particulares do município foi possível atingir a meta esperada.

O fornecimento de insumos (sementes/mudas de espécies florestais, arames e lascas) para custear o isolamento das áreas de APPDs foi fundamental para alcançar a meta estabelecida. É importante salientar que as capacitações fornecidas aos produtores rurais possibilitaram a eles aprendizagem suficiente para que pudessem dar início à implantação de sistemas de recuperação nas áreas de APPDs.

### Considerações Finais

A degradação das matas ciliares, além de desrespeitar a legislação que torna obrigatória a preservação das mesmas, resulta em vários problemas ambientais. As Áreas de Preservação Permanente localizadas ao longo das margens dos rios, córregos, lagos, lagoas, represas e nascentes têm como função preservar os recursos hídricos, controlam a erosão nas margens dos cursos d'água evitando o assoreamento dos rios, protege a fauna e a flora, mantém a qualidade da água etc. A sensibilização dos proprietários rurais para o compromisso de isolar as áreas de APPDs refere-se a um trabalho realizado em processo gradativo, visto que até pouco tempo essas áreas estavam sendo utilizadas como áreas de pastagens ou como áreas de cultivo agrícola. A realização de reuniões, palestras e informativos em jornais foi importantíssima na sensibilização dos proprietários para cumprirem a legislação ambiental e recuperarem o passivo ambiental existente.

### Referências Bibliográficas

RODRIGUES, R. R. ; GANDOLFI, S. . Restauração de Florestas Tropicais: subsídios para uma definição metodológica e indicadores de avaliação e monitoramento. In: L.E. DIAS; J.W.V. de MELLO. (Org.). Recuperação de

áreas degradadas. 1ª ed. Viçosa: Editora Folha de Viçosa Ltda, p.203-216. 1998.

FERREIRA, D.C; DIAS, H.C.T. Situação atual da mata ciliar do ribeirão São Bartolomeu em Viçosa-MG. Revista Árvore. 2004.

RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. Conceitos, Tendências e Ações para a Recuperação de Florestas Ciliares. In: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. de F. (orgs.). Matas Ciliares: Conservação e Recuperação. 3ª edição. São Paulo: EDUSP, p. 235-247. 2004.

RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S.; NAVE, A.G.; ATTANASIO, C.M. Atividades de adequação e restauração florestal do LERF/ESALQ/USP. Pesq. Flor. bras., Colombo, n.55, p. 7-21, jul./dez. 2007.



## Capítulo 04

### **O Uso das Boas Práticas de Produção na Pecuária Leiteira e de Corte em Alta Floresta-MT**

Darline Trindade Carvalho - Eng. Agrônoma  
Alexsandro Capeleti - Médico Veterinário  
Ebert Fiot Terra - Médico Veterinário



## Introdução

O Brasil é o quinto maior país do mundo em território, com 8,5 milhões de km<sup>2</sup> de extensão, com cerca de 20% da sua área (174 milhões de hectares) ocupada por pastagens. Apesar de ser um país predominantemente tropical, possui uma grande variabilidade climática, refletindo nos regimes pluviométricos e, conseqüentemente, nos sistemas de produção pecuários. Ressalta-se que a maior parte do rebanho de 209 milhões de cabeças é criada a pasto (ABIEC, 2011), e na maioria das vezes sem o uso de técnicas racionais no manejo, fator que compromete a qualidade e produtividade da área.

Segundo a FAO (2009), em termos globais, uma das principais causas de degradação de pastagens de influência antrópica direta é o manejo inadequado, em particular o uso sistemático de taxas de lotação que excedam a capacidade do pasto de se recuperar do pastejo e do pisoteio, principalmente em regiões de clima tropical e subtropical, onde as práticas inadequadas de manejo do pastejo são apontadas como uma das principais causas de degradação das pastagens. Além de outros fatores, como a ausência de adubações periódicas, as falhas no estabelecimento da pastagem e os problemas bióticos como o ataque de insetos-praga e, mais recentemente, a síndrome da morte do *Brachiaria brizantha* (DIAS-FILHO, 2011), fatores esses comuns nas pastagens do estado de Mato Grosso.

As pastagens ocupam cerca de 25,8 milhões de hectares em Mato Grosso, com um rebanho de 28,8 milhões de cabeças em 2010, indicando uma taxa de lotação média de 0,76 unidade/animal (UA) por hectare (FAMATO, 2012). De forma geral, a pecuária é praticada como uma atividade pouco tecnificada, extensiva e de baixa lucratividade, especialmente a pecuária leiteira.

De acordo com diagnóstico da cadeia produtiva do leite no estado de Mato Grosso (2011), esse responde por 2,3% da produção

nacional de leite, ocupando a 10ª posição no ranking brasileiro (FAMATO, 2012). Apesar desta tímida participação no cenário nacional, a produção de leite envolve milhares de famílias, principalmente nas pequenas propriedades, que trabalham arduamente sem ter um resultado econômico satisfatório.

Nos últimos anos, pressões ambientais e de mercado, além do aumento na disponibilidade de tecnologia para a formação, manejo e recuperação de pastagens, têm contribuído para uma mudança de atitude na produção animal a pasto no Brasil. Dentro desse novo panorama da pecuária brasileira, mais produtores vêm buscando o aumento de eficiência na produção animal a pasto. Tal eficiência tem sido alcançada por meio do refinamento das técnicas de produção, visando ao aumento da capacidade de suporte e da longevidade das pastagens e, principalmente, da recuperação de pastos degradados (DIAS-FILHO, 2014).

Neste âmbito, o projeto Olhos D'Água da Amazônia visa contribuir para implementar uma atividade sustentável e viável economicamente em Alta Floresta, norte de Mato Grosso, por meio das Boas Práticas Agropecuárias na produção leiteira, através de assistência técnica, monitoramento e divulgação de tecnologias implantadas em unidades demonstrativas.

## Contextualização

O município de Alta Floresta é o principal pólo de pecuária da região norte do estado de Mato Grosso, possuindo um rebanho com cerca de 840 mil cabeças de gado de corte e 33 mil cabeças de gado leiteiro, ocupando uma área de 410 mil hectares de pastagens, tem uma taxa de lotação maior que a média estadual, que reflete uma boa aptidão para pecuária, no entanto, a produtividade continua sendo muito abaixo do potencial. Além disso, Alta Floresta e região têm uma

tendência à degradação das pastagens, que perdem sua produtividade em um período de 5-10 anos de exploração não sustentável, se caracteriza por práticas rudimentares de manejo de pastagem.

Tal atividade gera impactos severos sobre os recursos hídricos, sendo responsável pelo desmatamento e degradação de 4.000 nascentes e 58 mil hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP) somente no município de Alta Floresta.

Existe um fator sociocultural para essa situação de uma pecuária de baixa produtividade e alto impacto ambiental: o fato de que os produtores, na sua maioria, consideram a pecuária bovina como uma atividade tradicional, de baixo risco e investimento mínimo, destinada essencialmente a valorizar seu patrimônio.

## Metodologia

### Escolha das propriedades

Para o estabelecimento e fortalecimento da pecuária de leite e corte no município de Alta Floresta, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SECMA deu início às ações do Projeto Olhos D'Água da Amazônia no Seminário de Transparência do Projeto no ano de 2013. Na oportunidade, foram apresentadas as metas e os objetivos do projeto e a realização de inscrições para Unidades Demonstrativas (UDs). Além das 20 UD's, o PRODAM visou aumentar a reforma de áreas de pastagens degradadas, fazendo a inscrição de produtores que demonstraram interesse. Estes receberam o incentivo com a reforma de 02 hectares de pastagens no ano de 2014 e 2015.

### Boas Práticas Agropecuárias

Para implantação das Boas Práticas Agropecuárias nas Unidades Demonstrativas Gado de Corte e Boas Práticas de Produção de

Leite tiveram como referência os 12 tópicos do Guia do BPA da EMBRAPA, sendo:

- *Gestão da Propriedade;*
- *Função Social do Imóvel Rural;*
- *Gestão dos Recursos Humanos;*
- *Gestão Ambiental;*
- *Instalações Rurais;*
- *Manejo pré-abate;*
- *Bem-estar animal;*
- *Manejo de Pastagens;*
- *Suplementação Alimentar;*
- *Identificação Animal e Rastreamento;*
- *Controle Sanitário;*
- *Manejo Reprodutivo.*

As vinte UD's foram definidas da seguinte forma: dezessete desenvolveram as Boas Práticas de Produção de Leite recebendo o incentivo do projeto com a reforma e implantação dos piquetes em quatro hectares de áreas próximas ao local de ordenha dos animais e que estivessem em estado visível de degradação. Três UD's desenvolveram as Boas Práticas Agropecuárias Gado de Corte e receberam o incentivo com a reforma e implantação dos piquetes em oito hectares de áreas que estivessem com visível estado de degradação.

Para que as UD's de 2, 4 e 8 hectares fossem contempladas com os benefícios do projeto, estas precisavam se enquadrar nos seguintes requisitos:

- *A atividade leiteira como a principal fonte de renda, exceto para Unidades Demonstrativas Gado de Corte, mão de obra familiar para produção leiteira;*
- *Residir na propriedade rural;*
- *Fornecer informações sobre a propriedade, quando solicitado;*

- *Possuir no máximo 04 módulos fiscais;*
- *Realizar anotações de todas as informações zootécnicas e econômicas da atividade conforme planilhas fornecidas pela equipe técnica, exceto para UD's de 02 hectares;*
- *Permitir visita de técnicos e produtores na propriedade e realização de oficinas (Dias de Campo e palestras);*
- *Cumprir o que foi acordado entre técnicos e produtor;*
- *Possuir o Cadastro Ambiental Rural - Cumprir todas as adequações ambientais exigidas no CAR - Perfil para absorver novas técnicas de produção;*
- *Responsabilizar-se por toda mão de obra necessária para implantação do projeto;*
- *Utilizar os materiais (adubo, sementes) no próximo período das águas a partir da data de recebimento dos mesmos.*

Após a escolha das propriedades que se enquadraram nos critérios acima citados, o produtor ou responsável pela propriedade assinou um termo de compromisso, tomando ciência e concordando com todas as responsabilidades no projeto.

### Descrição dos insumos utilizados para execução da ação Insumos para reforma da pastagem

Após diagnóstico das propriedades, definição da área e orientação sobre coleta do solo para análise física e química, deu-se início a execução das atividades de reforma. Para as recomendações de adubação foram doados os seguintes adubos: Mono Amônio Fosfato, Ureia, Cloreto de Potássio e Calcário Dolomítico. Além da aquisição de 01 trator agrícola e implementos (grade niveladora, grade aradora e distribuidor de calcário e distribuidor de sementes) objetivando auxiliar os produtores na reforma das pastagens, priorizando as 20 unidades demonstrativas e, na sequência, as UD's de 02 hectares, conforme

agendamento prévio. Estes também receberam de 07 kg de sementes de mombaça (*Panicum maximum*) ha<sup>1</sup>, espécie altamente produtiva no período das águas quando bem manejada.

### Insumos veterinários

Concluída a ficha cadastral e aprovada como UD, cada produtor de Leite recebeu um Kit higiene na ordenha. O kit era composto por um balde de inox de 10 litros, uma raquete para detectar uma mamite sub-clínica, papel toalha para que fossem secos os tetos após a esterilização com uma diluição de água sanitária em água, uma caneca de fundo para a detecção de mamite clínica e os recipientes (copos) onde eram armazenados e administrados nos tetos dos animais, soluções esterilizantes que eliminam as bactérias que contaminam o leite e provocam mastites nos animais. As UD's receberam assistência técnica indicando como utilizar cada um dos componentes do kit ordenha.

## Resultados Alcançados

Cada propriedade recebeu os insumos e os kits veterinários para que pudessem desenvolver suas atividades. As ações executadas obtiveram o êxito esperado, cumprindo o que foi pré-estabelecido para cada unidade demonstrativa, as vinte UD's implantaram as Boas Práticas Agropecuárias e a reforma das áreas degradadas com a implantação dos piquetes de rotação de pastagem.

Além da assistência técnica que as UD's receberam pelo projeto, os produtores tiveram acesso a cursos profissionalizantes em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR e a Embrapa Agrossilvipastoril.

Receberam orientações sobre reforma e manejo de pastagem, anotações zootécnicas e eventuais dúvidas dos produtores rurais sobre as atividades desempenhadas na propriedade; também

eram realizados exames ginecológicos nas matrizes leiteiras. Essa ação objetiva o monitoramento da qualidade reprodutiva desses animais e a busca de soluções para possíveis problemas diagnosticados, evitando, com isso, o aumento do intervalo entre partos desses animais, favorecendo uma contínua produção de leite na propriedade (Figura 4.01 e 4.02).



Figuras 4.01 e 4.02 - Visita de avaliação reprodutiva nas UDs: Sítio Campo Verde - Adenilson Poltronieri - Comunidade Boa Esperança - 26 de março de 2014 e Sítio São Sebastião - Amalri Dutra - Comunidade Nossa Senhora do Carmo - 30 de março de 2014 - Alta Floresta-MT

Além do acompanhamento zootécnico do rebanho, foi realizado o controle financeiro da propriedade para mensuração dos gastos e lucros com a atividade leiteira - Figura 4.03.

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Jan	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fev	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mar	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Abr	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mai	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Jun	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Jul	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ago	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Set	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Out	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nov	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Dez	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total 2014	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Figura 4.03 - Implantação de planilhas de controle financeiro nas UDs - Alta Floresta - MT

Para verificação da produtividade individual de cada vaca, era realizada a pesagem do leite mensalmente e cada produtor definiu qual o melhor dia para a realização da pesagem, priorizando sempre o mesmo dia para coleta dessa informação, conforme Figura 4.04.

Propriedade: Santa Rita de Cássia				
Proprietário: Luzinete Nunes Ferraz				
VACAS		PRODUÇÃO POR Kg		
Número	Nome	1 Ordenha	2 Ordenha	Total
1	Pantaneira	3,7	2,7	6,4
2	Chumbada	13,7	11	24,7
3	Sula	5,1	4,3	9,4
7	Princesa	9,5	7,4	16,9
8	Toiota	13,7	10	23,7
12	Mineirinha	5,2	4	9,2
13	Baixinha	7,4	6	13,4
14	Gatinha	6,5	4,6	11,1
15	Cabeção	6	5,8	11,8
16	Baiana	6,4	4,3	10,7
17	Maiada	8,8	6,4	15,2
18	Sigana	7,7	5,7	13,4

Figura 4.04 - Planilha de Controle Leiteiro: Luzinete Nunes Ferraz - Sítio Santa Rita de Cássia Comunidade Ouro Verde - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

Posteriormente, a coleta dos dados preenchidos pelas unidades são inseridos em planilhas do programa excel. Com as informações são geradas tabelas e gráficos, comparando a produção de leite mensalmente. O exemplo pode ser observado conforme os gráficos abaixo, (Figura 4.05 e 4.06).



Figura 4.05 - Exemplo gráfico de informações sobre produção de leite individual mensal aplicado na Unidade Demonstrativa Sítio Santa Rita de Cássia - Alta Floresta - 09/04/2015.

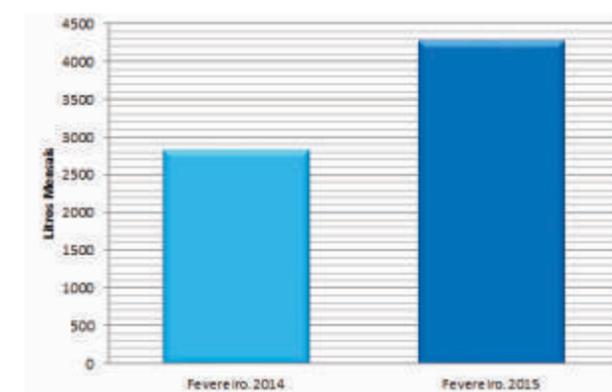


Figura 4.06 - Gráfico comparativo entre os meses de fevereiro de 2014 e fevereiro de 2015, Unidade Demonstrativa Sítio Santa Rita de Cássia - Alta Floresta - 09/04/2015.

O gráfico acima faz uma comparação de alta relevância. Observamos que a produção de leite em fevereiro de 2014, se comparado a fevereiro de 2015, na Unidade Demonstrativa Sítio Santa Rita de Cássia, teve um aumento na produção de leite de 51%. Este crescimento é decorrente da implantação das Boas Práticas de Produção de Leite, que inclui o melhoramento genético dos animais, orientação para nova metodologia na ordenha, para que o mesmo melhore a sua ordenha diária, e a reforma e manejo das pastagens.

No período de implantação das Unidades Demonstrativas, a pastagem era formada pelo capim marandu (*Brachiaria brizantha*). Após a reforma da pastagem pelo projeto Olhos D'Água da Amazônia, a forrageira foi substituída pelo capim mombaça (*Panicum maximum*) manejado em sistema rotacionado (Figura 4.07 e 4.08).

A seguir, a efetivação de reforma de pastagens e implantação do manejo rotacionado nas Unidades Demonstrativas, conforme as Figuras 4.07 a 4.16.



Figura 4.05 - Gráfico sobre produção de leite individual mensal aplicado na Unidade Demonstrativa Sítio Santa Rita de Cássia 09 de abril de 2015 - Alta Floresta-MT



Figura 4.06 - Gráfico comparativo entre os meses de fevereiro de 2014 a fevereiro de 2015 Unidade Demonstrativa do Sítio Santa Rita de Cássia - 09 de abril de 2015 - Alta Floresta-MT



Figuras 4.07 e 4.08 - Unidade Demonstrativa nº 01 - Estância Paraíso - Comunidade Céu Azul e nº 08 - Sítio Santa Rosa - Comunidade Divina Graça - Setor Noroeste - março de 2014 Alta Floresta-MT



Figuras 4.09 e 4.10 - Unidade Demonstrativa nº 05 (antes e depois) - Sítio Alvorada - Comunidade Santa Cruz das Paineiras - Setor Noroeste - março de 2014 - Alta Floresta-MT



Figuras 4.11 e 4.12 - Unidade Demonstrativa nº 01 (antes e depois) - Estância London - Comunidade Divina Graça - Setor Noroeste - agosto de 2014 e fevereiro de 2015 - Alta Floresta-MT

No projeto para o manejo rotacionado em 02 hectares de pastagens, em cada propriedade os projetos individuais têm em média 06 piquetes, com aproximadamente 3000 m<sup>2</sup> cada e corredor de acesso com 4 a 5 metros de largura, conforme Figuras 4.17 a 4.20.



Figuras 4.13 e 4.14 - Unidade Demonstrativa nº 14 (antes e depois) - Sítio Batista - Comunidade Monte Santo - Setor Sudeste I - julho de 2014 e fevereiro de 2015 - Alta Floresta-MT



Figuras 4.15 e 4.16 - Unidade Demonstrativa nº 07 (antes e depois) - Sítio Santa Maria - Comunidade Sol Nascente - Setor Sudeste II - abril de 2014 e fevereiro de 2015 - Alta Floresta-MT

No mesmo trimestre (janeiro, fevereiro e março de 2014) a Unidade Demonstrativa nº 08 realizou a instalação da bomba d'água com sistema de placa solar, objetivando levar água nos piquetes para o gado.



Figuras 4.21 e 4.22: Unidade Demonstrativa nº 08 - Sítio Santa Rosa/Comunidade Monte Alegre/ Setor Noroeste. Alta Floresta - MT, 2014.

#### **Participação das Unidades Demonstrativas no Dia de Campo sobre Produção Leiteira, realizado pelo Instituto Centro de Vida**

No dia 29 de outubro de 2013, aconteceu o primeiro Dia de Campo – Pecuária Leiteira, na Comunidade Santa Luzia, realizado pelo Instituto Centro de Vida. O objetivo foi socializar as experiências no âmbito da Pecuária Integrada de Baixo de Carbono, desenvolvido pelo ICV e parceiros.

A Secretaria de Meio Ambiente foi representada pelos produtores das Unidades Demonstrativas do Projeto Olhos D'Água da

Amazônia, a secretária Aparecida Siculo, a engenheira agrônoma Darline Trindade Carvalho e o médico veterinário Ebert Terra, juntamente com a Secretaria Municipal de Agricultura, Câmara dos Dirigentes Lojistas de Alta Floresta e Sindicato Rural, onde, juntos, atendem aproximadamente 70 produtores rurais no município, atuando nas cadeias produtivas do leite e carne (Dia de Campo – Com. Santa Luzia). Temas como recuperação e manejo rotacionado de pastagem e qualidade do leite foram abordados durante o Dia de Campo, buscando o aprimoramento e qualidade na produção de leite no município.



Figura 4.23 - Dia de Campo Pecuária Integrada de Baixo Carbono - Comunidade Santa Luzia - ano de 2013 - Alta Floresta-MT

#### **Palestra Programa de Fortalecimento da Bacia Leiteira de Alta Floresta – MT, no IV Workshop de Secretários de Agricultura, Meio Ambiente e Turismo**

Nos dias 22 a 25 de outubro de 2014, aconteceu o IV Workshop de Secretários de Agricultura, Meio Ambiente e Turismo. O evento teve como objetivo discutir o apoio ao desenvolvimento da agricultura familiar no estado.

Com a presença dos secretários municipais do estado de Mato

Grosso, os quais conheceram o Programa de Fortalecimento da Bacia Leiteira de Alta Floresta, através do fomento da atividade nas Unidades Demonstrativas do PRODAM.

A palestra foi ministrada pela engenheira agrônoma, Darline Trindade Carvalho, ocasião que foram abordados os trabalhos de recuperação e manejo rotacionado de pastagem, além da regularização ambiental da propriedade, ressaltando a importância do fomento da recuperação dos passivos ambientais e a tecnificação da produção leiteira (Palestra WorkShop na Associação dos Municípios Mato-grossenses).



Figura 4.24 - Palestra WorkShop na Associação dos Municípios Mato-grossenses - outubro de 2013 - Cuiabá-MT

#### **Capacitação Continuada Cadeia Produtiva do Leite - EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL, Capacitação Continuada de Sistemas Agroflorestais – EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL**

Nos dias 30 de outubro a 01 de novembro de 2014, participamos da Capacitação Continuada de Sistemas Agroflorestais - EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL. O objetivo da capacitação foi para definição de espécies adequadas para o sombreamento nas pastagens, considerando suas características agrônômicas como forma de crescimento, altura, ausência de toxidez e fonte de alimento para os

bovinos, dentre outras características.

Nos dias 11 a 14 de novembro de 2014, a engenheira agrônoma Darline Trindade Carvalho participou do XI Módulo da Capacitação Continuada Cadeia Produtiva do Leite, na sede da EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL, em Sinop/MT. A capacitação tratou de temáticas que envolvem a atividade leiteira, foram abordados temas de manutenção e operação de ordenhadeira mecânica, manejo integrado de pragas de pastagem e uso prático de GPS.

**Seminário de Transparência Social, com informações sobre os recursos da II Fase do PRODAM e perfil dos produtores beneficiados**

No dia 12 de novembro de 2014, foi realizado o Seminário de Transparência Social, para apresentação da II Fase do Projeto Olhos D'Água da Amazônia para produtores rurais e instituições do município de Alta Floresta. No seminário foram apresentadas as etapas do PRODAM, os critérios para escolha das Unidades Demonstrativas Pecuária Leiteira e Corte, Hortas Orgânicas, Meliponicultura e Tanques de Piscicultura.

Elaboração de fichas de pré-inscrição aos interessados presentes no evento para preenchimento após apresentação; cientes de que uma visita in loco será necessária para avaliação sistemática e observância de adequação aos critérios de seleção (Figura 4.25).



Figura 4.25 - Ficha de Inscrição para recebimento dos benefícios de recuperação de pastagem e manejo rotacionado - novembro de 2013 - Alta Floresta-MT

**Reunião com as Unidades Demonstrativas sobre Boas Práticas Agropecuárias, Boas Práticas de Produção de Leite e Recuperação de Áreas Degradadas**

No dia 22 de maio de 2014, aconteceu a reunião com as Unidades Demonstrativas pautada em Boas Práticas Agropecuárias, Boas Práticas de Produção de Leite e Recuperação de Áreas de Preservação Permanente Degradada, conforme Figuras 4.26 e 4.27. Estiveram presente, representantes de 13 Unidades Demonstrativas. Na oportunidade, apresentamos o Termo de Compromisso, pautando as responsabilidades dos produtores e também da Secretaria de Meio Ambiente para execução da meta. No final da reunião, cada produtor tomou conhecimento do documento para apreciação que, concordando com os parágrafos abordados, foram orientados a assiná-los e reconhecer a assinatura em cartório.



Figuras 4.26 e 4.27 - Reunião com os produtores rurais das Unidades Demonstrativas - ano de 2014 - Alta Floresta-MT

**Realização do 4º e 5º Dia de Campo de Boas Práticas de Produção de Leite**

Nos dias 05 e 06 de junho de 2014 aconteceu o 4º e 5º Dia de Campo de Boas Práticas de Produção de Leite em Unidades Demonstrativas. A ação foi realizada na Comunidade Santa Mônica, Sítio Estrela, propriedade do Sr. Valdemir Rugieri, Comunidade Mundo Novo; Sítio Sombra da Mata, propriedade do Sr. Agostinho Oliveira, com a participação de aproximadamente 57 pessoas. Foram realizadas

palestras e oficinas relacionadas à higiene na ordenha e os cuidados antes (prédipping) e depois (pós dipping) da ordenha, tema abordado pelo palestrante Luiz Antônio Schneider, consultor da MilkParts, e também pelo Médico Veterinário Ebert Terra. Também abordou-se sobre o manejo rotacionado de pastagem e sistema de recuperação em áreas de preservação permanente degradada, tendo como palestrantes as Engenheiras Agrônomas Darline Carvalho e Juliana Ferreira. Participaram do Dia Campo produtores de leite das comunidades vizinhas, presença de técnicos da Empaer e representantes da EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL. Segue figuras 4.28 a 4.31, do evento.



Figuras 4.28 e 4.29 - Realização do 4º Dia de Campo Boas Práticas de Produção de Leite - Comunidade Santa Mônica - Sítio Estrela - ano de 2014 - Alta Floresta-MT



Figuras 4.30 e 4.31 - Realização do 5º Dia de Campo Boas Práticas de Produção de Leite - Comunidade Mundo Novo - Sítio Sombra da Mata - ano de 2014 - Alta Floresta-MT.

**Palestra sobre Recuperação de Pastagens Degradadas**

No dia 18 de junho de 2014, a convite da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural – EMPAER, a Engenheira Agrônoma Darline Carvalho ministrou uma palestra aos produtores rurais da Comunidade São Pedro no município de Paranaíta

(Figura 4.32 e 4.33) com o objetivo de orientá-los sobre a reforma e a recuperação de pastagem, o manejo da algumas espécies forrageiras, suas características produtivas e também sobre a morte súbita das pastagens. Foi um importante momento de troca de experiências e esclarecimentos sobre esta atividade.



Figuras 4.32 e 4.33 - Palestra na Comunidade São Pedro - junho de 2014 - Paranaíta-MT

**Palestra Reforma de Pastagem - Escola Ciências e Tecnologia (SECITEC)**

No dia 09 de setembro de 2014, foi ministrada palestra sobre recuperação e manejo rotacionado de pastagem para os alunos do curso Técnico em Agropecuária da Escola Técnica da Secretaria de Estado de Ciências e Tecnologia (SECITEC), unidade Alta Floresta. Foram abordados os temas: a importância do diagnóstico da propriedade, quando recuperar ou renovar uma pastagem, realização correta da análise de solo, definição das espécies forrageiras adaptadas à região, fonte de adubo a ser utilizada, Figura 4.34.



Figura 4.34 - Palestra SECITEC: Unidade de A. Floresta - setembro de 2014 - Alta Floresta-MT

### **Palestra sobre Qualidade do Leite, proferida aos alunos e produtores da Comunidade Ouro Verde.**

No dia 18 de novembro de 2014, foi realizada uma palestra aos produtores de leite e alunos da escola Ouro Verde na comunidade Ouro Verde, pelo médico veterinário Ebert Terra, ressaltando a importância sobre os cuidados com a higiene na ordenha e os principais testes que podem ser realizados para prevenção e controle de mastites clínicas e subclínicas.

Os produtores receberam alguns kits para realização dos testes demonstrados, com o intuito de promover uma ação prática do assunto em questão, conforme figura 4.35.



Figura 4.35 - Palestra e entrega de Kits de Ordenha aos produtores da comunidade Ouro Verde - ano de 2014 - Alta Floresta-MT

### **Palestra sobre Qualidade do leite, proferida aos alunos e produtores da Comunidade Ouro Verde**

Foi realizado entre os dias 09 a 11 de março de 2015, o curso sobre a normativa IN62 (Normativa 62), relacionado à Qualidade do Leite. O curso foi realizado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem de Mato Grosso (SENAR), com o apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Participaram do curso agricultores familiares. A capacitação ofereceu noções básicas como a alimentação correta para os animais,

prática de manejo, medidas de higiene na ordenha manual e mecânica, além de conhecimento técnico, fazendo com que o produtor produza um leite com a CCS (Contagem de Células Somáticas) e a CBT (Contagem Total de Bactérias) menores, conforme figuras 4.36 e 4.37.



Figuras 4.36 e 4.37 - Realização do curso sobre qualidade do Leite - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

### **Oficina sobre Manejo Sanitário de Gado Leiteiro**

A ordenha pode ser considerada uma das tarefas mais importantes dentro de uma propriedade leiteira.

Portanto, no dia 15 de julho de 2015, foi realizada oficina ministrada pelo Médico Veterinário Alexsandro Capeleti, um dos responsáveis pela implantação das Boas Práticas Agropecuárias nas unidades demonstrativas, objetivando levar informações que auxiliem a melhoria da qualidade do leite, além do controle da mastite (infecção dos tetos), a partir do manejo adequado antes e depois da ordenha.

A oficina teve a participação de agricultores familiares, ocasião em que, através de atividades práticas, foram orientados quanto às normas e técnicas para uma boa realização do pré e pós dipping, podendo alcançar maior produção de leite, além de produzir com qualidade.

### **Palestra sobre Inseminação Artificial em Bovinos**

No dia 20 de julho de 2015 foi realizada a palestra sobre Inseminação Artificial em Bovinos, ministrada pelo Médico veterinário, Marcelo Brasileiro, em parceria com o SENAR. Participaram do encontro agricultores familiares atendidos pelo projeto Olhos D'Água da

Amazônia e estudantes com interesse em melhoramento genético de bovinos.

A palestra teve como objetivo abordar assuntos relativos ao manejo dos animais antes e após o período reprodutivo, os cuidados que se deve ter quanto ao manejo sanitário e nutricional dos animais, para que possa implantar a inseminação artificial na propriedade e obter bons resultados. Figuras 4.38 e 4.39.



Figuras 4.38 e 4.39 - Realização da palestra de Inseminação Artificial em Bovinos - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

### **Oficina sobre Inseminação Artificial em Bovinos (Prática em peças bovinas e conhecimentos dos utensílios de inseminação)**

No dia 21 de julho de 2015, foi realizada oficina sobre utensílios utilizados na inseminação artificial e seu manuseio, sendo ministrada pelo Médico Veterinário Marcelo Brasileiro, credenciado pelo SENAR. Durante a oficina, os participantes tiveram uma base teórica e prática com os utensílios: aplicador, luvas, termômetro, cortador de palhetas, camisa sanitária e bacia, que são essenciais para inseminar os animais. Dentre os utensílios, puderam ter uma prática com o botijão de nitrogênio onde fica armazenado o sêmen dos animais e cada aluno manipulou o sêmen que estava no interior do botijão. Após ter visto os utensílios, os alunos visualizaram as peças (Sistema reprodutivo) das vacas, tanto a anatomia como a diferença de cada peça, e treinaram como deve ser feita a transposição da cervix (aparelho reprodutor das fêmeas) e onde deve ser depositado o sêmen para que ocorra a

fertilização das vacas. (Figuras 40 e 41).



Figuras 4.40 e 4.41 - Oficina sobre Inseminação Artificial em bovinos - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

### **Dia de Campo sobre Inseminação Artificial em Bovinos (Prática em fêmeas bovinas)**

Foi realizado no dia 22 de julho de 2015, na comunidade Cristo Rei, Sítio Paraíso, Alta Floresta MT, na propriedade do Sr. Wilson José de Souza, Dia de Campo de inseminação em gado leiteiro. O evento contou com a presença de produtores rurais interessados em realizar o melhoramento genético dos animais de sua propriedade.

O médico veterinário, Marcelo Brasileiro, ministrou conteúdos sobre o tema do Dia de campo, pautando a importância dessa prática no desempenho produtivo dos animais, visando o melhoramento do rebanho leiteiro (Figuras 4.42 e 4.43).



Figuras 4.42 e 4.43 - Dia de Campo de Inseminação Artificial em Bovinos - Sítio Paraíso - Comunidade Cristo Rei - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

### **Dia de Campo sobre Inseminação Artificial em Bovinos (Prática em fêmeas Bovinas)**

No dia 23 de julho de 2015, em parceria com SENAR, foi realizado o Dia de Campo de Inseminação em Gado de Corte, na Comunidade Divina Graça, na propriedade do Sr. Décio Kinast.

Produtores e estudantes estiveram presentes e receberam orientações teóricas sobre o manejo dos animais e, em seguida, realizaram a prática de Inseminação Artificial nos bovinos de corte. Essa técnica visa o melhoramento genético dos animais, objetivando aumentar o potencial produtivo do rebanho. Figura 4.44 e 4.45.



Figuras 4.44 e 4.45 - Dia de Campo de Inseminação Artificial em Bovinos - Sítio Paraíso, Comunidade Cristo Rei - ano de 2015 - Alta Floresta-MT.

### **Oficina sobre Inseminação Artificial em Bovinos (Prática em fêmeas Bovinas)**

A oficina foi realizada no dia 24 de julho de 2015, Comunidade Cristo Rei, Sítio Landon. Contamos com a parceria do SENAR e a palestra foi ministrada pelo Médico Veterinário, Marcelo Brasileiro, realizada com o apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Os participantes trocaram experiências com o professor que passou, além da teoria, uma prática de grande valia para cada um dos produtores. Cada pessoa realizou a inseminação nos animais. Figura 4.46 e 4.47.



Figuras 4.46 e 4.47 - Oficina Inseminação Artificial em Bovinos - Comunidade Cristo Rei - ano de 2015 - Alta Floresta-MT.

### **Palestras sobre Cadeia Produtiva do Leite**

Nos dias 28 a 30 de setembro, 19 a 21 de outubro e 11 e 12 de outubro de 2015, objetivando fomentar a atividade leiteira através de informações técnicas, foram ministradas palestras por instrutores do SENAR, cujos temas foram: Saúde do rebanho leiteiro, administração de medicamentos para rebanho, contenção do gado leiteiro, Sistema FreeStal, Controle reprodutivo e zootécnico do rebanho, Escore corporal do rebanho, Melhoramento dos bovinos leiteiros, Instrução Normativa 62 e Higienização na Ordenha. (Figura 4.48 e 4.49).



Figuras 4.48 e 4.49 - Palestra e aula prática com instrutor do SENAR sobre manejo de gado leiteiro, higienização da ordenha e contenção dos animais - Comunidade Novo Mundo - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

### **Palestra sobre Manejo Sanitário e Reforma de Pastagem**

No dia 23 de setembro de 2015, a convite da Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural - EMPAER, o Médico Veterinário, Alexsandro Capeleti, e Engenheira Agrônoma, Darline

Carvalho, palestraram sobre manejo sanitário do rebanho e reforma de pastagem na Comunidade Ouro Verde, onde estiveram presente 25 produtores, conforme figuras 4.50 e 4.51.



Figuras 4.50 e 4.51 - Palestra Manejo Sanitário e Reforma de Pastagens - Comunidade Ouro Verde - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

### **Dia de Campo: Manejo Nutricional dos Bovinos de Leite**

No dia 23 de outubro de 2015 realizamos mais um Dia de Campo, parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e o SENAR. As palestras desse Dia de Campo foram ministradas pela professora Mariane Ferro, passando, informações aos produtores, profissionais e estudantes. Esse evento aconteceu na propriedade do senhor Cicero Castorino, Comunidade Cristo Rei, Sítio London. Alta Floresta MT. (Figuras 4.52 e 4.53).



Figuras 4.52 e 4.53 - Dia de Campo de Manejo Nutricional e Reprodutivo de Bovinos Produtores de Leite - realizado na propriedade de Luzinete Nunes Ferraz - Sítio Santa Rita de Cássia - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

### **Palestra Melhoramento Genético, Controle Reprodutivo e Zootécnico do gado leiteiro**

Entre os dias 19 a 21 de outubro de 2015, foram realizadas três palestras: "Melhoramento Genético de Bovinos Leiteiros, Escore Corporal do Rebanho Leiteiro e Controle Reprodutivo e Zootécnico do Rebanho Leiteiro", numa parceria entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e SENAR. As palestras foram ministradas pela professora Mariane Ferro. As atividades práticas foram realizadas na propriedade da Srª Luzinete Nunes Ferraz, Sítio Santa Rita de Cássia em Alta Floresta - MT, conforme figuras 4.54 e 4.55.



Figuras 4.54 e 4.55 - Palestras ministradas no Sindicato Rural e Sítio Santa Rita de Cássia - ano de 2015 - Alta Floresta-MT.

### **Palestra Qualidade do Leite**

No dia 12 de novembro de 2015, foi ministrada uma palestra pela professora Cleide Lis do SENAR, sobre a qualidade do Leite pela Instrução Normativa 62 - IN 62, onde os participantes receberam informações importantes sobre produção de leite de boa qualidade em suas propriedades, conforme figura 4.56.



Figura 4.56 - Palestra IN62 ministrada para os produtores rurais no Sindicato Rural - ano de 2015 - Alta Floresta-MT

### Dia de Campo: Higienização da Ordenha

No dia 13 de novembro de 2015 foi realizado o Dia de Campo sobre Higienização de Ordenha e cuidados no pré e pós dipping dos animais. O encontro foi conduzido pela professora Cleide Lis do SENAR, sobre a qualidade do Leite IN 62 (Figuras 4.57 e 4.58).



Figuras 4.57 e 4.58 - Dia de Campo sobre Higienização na Ordenha com pré e pós dipping dos animais - realizado na propriedade de Nivaldo Tramontin - Comunidade Boa Esperança - Alta Floresta-MT

### Dia de Campo: Práticas de Solo e plantio de Gramíneas

No dia 26 de novembro de 2015 foram realizados dois dias de campo: um no período matutino das 07:00 às 12:00 h e das 13:30 h às 17:00 h. Ambos tiveram como intuito orientar os produtores sobre métodos práticos de como se deve fazer a coleta de solo para enviarem para realização da análise física e química e, assim, adquirirem os insumos de acordo com a necessidade do solo e da espécie que vai cultivar, com fins de ocorrer um bom plantio tanto de gramíneas quanto de agricultura (silagem), além dos cuidados nutricionais com os animais desde o nascimento até a idade adulta. Os produtores e técnicos participantes desenvolveram atividades práticas de como fazer feno e silagem de capim. (Figuras 4.59 e 4.60).



Figuras 4.59 e 4.60 - Dia de Campo de Práticas de coleta de solo e plantio de gramíneas - realizado na propriedade de Nivaldo Tramontin - Comunidade Boa Esperança - ano de 2015 - Alta Floresta-MT.

Outro Dia de Campo realizado na propriedade da senhora Maria Neusa Alves Batista, Comunidade Monte Santo, Alta Floresta – MT. Os alunos aprenderam como fazer o feno de boa qualidade e silagem de capim. E no período da tarde o encontro foi na propriedade do senhor Eleilson Mota, Comunidade Céu Azul, Alta Floresta MT, onde os alunos aprenderam como se faz a coleta de solo adequadamente, objetivando bons resultados no plantio das gramíneas.

De acordo com o que foi estabelecido no início do projeto, as UD's desenvolveram o trabalho e os técnicos responsáveis executaram a meta de forma assídua, o número de visitas técnicas foi de 30, palestras 10, dias de campo 07, oficinas 10.

### Lições Aprendidas

Diante de todos os relatos descritos acima, dos dados referentes à pecuária produtiva, lucrativa e mais sustentável na sua relação com o solo, a água e as florestas, observou-se que o município de Alta Floresta reúne condições importantes para a implantação de boas práticas na pecuária bovina.

Ao longo do projeto, para se chegar ao objetivo de cada meta, muitos foram os desafios e conquistas aprendidas. Para iniciar o projeto foi realizado um minucioso questionário com

pessoas que demonstraram interesse e disposição para desempenharem, de forma correta e persistente, cada objetivo imposto pela meta.

As visitas foram contínuas, antes mesmo de confirmar as propriedades selecionadas como Unidades Demonstrativas para observar como são administradas e executadas as simples tarefas destas propriedades. Cada visita e cada diálogo teve o intuito de diminuir os erros na escolha das Unidades Demonstrativas.

Aprendemos que, dentre essas escolhas, devemos ter sempre em vista alguma propriedade à espera para que, caso ocorra alguma desistência, não precisemos fazer todo o procedimento que foi realizado anteriormente.

Observamos que cada propriedade adota uma metodologia de trabalho, algumas com certa rapidez ao desenvolver os procedimentos e outras de forma muito mais vagarosa, mas todas com o mesmo objetivo de melhorar tanto a produção quanto a qualidade do seu produto final.

Foi de extrema importância verificar que não devemos dar prioridade às propriedades de grande produção. Comparadas com as propriedades de baixa produção, algumas de grande porte não conseguem desenvolver o objetivo como as de pequeno porte, uma vez que o crescimento em produção e qualidade do produto é superior, em grande parte, nas propriedades de baixa produção leiteira.

Com o decorrer do projeto, observamos que, com a assistência técnica, os produtores tiveram um aumento tanto na produção e qualidade do leite quanto na produção de carne, inserindo as boas práticas agropecuárias. Os produtores têm em mente o que devem fazer para produzir mais com menos, mais leite em menos espaço de terra, intensificando a produção e, conseqüentemente, evitando o desmatamento e preservando cada vez mais.

Dentre as lições aprendidas, observamos que o Mato Grosso é dividido por dois períodos climáticos, sendo seis meses de seca e seis meses de águas. Com isso, os produtores não podem deixar de se precaverem com a seca prolongada, produzindo alimento em forma de silagem, feno e outras formas para alimentar os animais na época da seca. No período chuvoso, a preocupação deve ser com o manejo das forrageiras, pelas razões em que o produtor imagina que quanto maior forem as gramíneas, mais nutrientes elas terão, visto que, na verdade, não funciona dessa forma. O manejo adequado é importante para que os animais se alimentem de forma correta e produzam mais.

Aprendemos que é necessário ao longo do projeto buscar parcerias que contribuam com o conhecimento e aprendizado dos produtores na realização de oficinas, abordando cada uma das tecnologias vinculadas às diferentes etapas de produção leiteira e diferentes formas de manejo, direcionadas com prioridade para os proprietários participantes do projeto. Além dos dias de campo, onde os produtores podem sair do teórico e verificar e aprender na prática como desenvolver sua atividade pecuária com sucesso.

### Considerações Finais

O projeto Olhos D'Água da Amazônia tem trabalhado com objetivos múltiplos, dentre eles, as boas práticas agropecuárias com o manejo de ordenha que assumem e apresentam procedimentos e técnicas que auxiliam na obtenção do produto de qualidade, abordando o método qualitativo em suas produções.

Nota-se cada vez mais interessados em adquirir alimentos de boa qualidade, e o projeto veio para contribuir com os produtores interessados em produzir mais e melhor, seguindo as sugestões e orientações dos técnicos, bem como participar dos cursos oferecidos que

trazem a teoria e a prática dos procedimentos para se conseguir melhores resultados.

Além dos interesses dos produtores, não devemos deixar de citar as condições climáticas da região, divididas em dois períodos distintos:

*Período chuvoso:* o pecuarista pode observar que a uma sobra de alimento para seus animais.

*No período de seca:* o produtor precisa de uma reserva nutricional em forma de silagem, feno, cana para alimentar os animais em forma de semi confinamento ou confinamento, considerando que as pastagens da nossa região são escassas nesse período.

O trabalho do produtor não é pouco. De acordo com o que pudemos observar e o que foi proposto no projeto, com a tecnificação e o empenho de cada produtor podemos sim, produzir o leite e seus derivados com qualidade, utilizando o mesmo número de unidade animal ou até mais, e produzir um volume maior de leite e de carne que atenda as necessidades do nosso mercado.

Portanto, com a reforma das áreas degradadas em conjunto com técnicas de manejo e produção, evitamos que mais áreas sejam desmatadas, e algumas sejam reflorestadas, diminuindo a emissão de gases que causam o efeito estufa que provoca nocivos transtornos à nossa nação.

### Referências Bibliográficas

CNA, SECEX, BIGMA CONSULTORIA, IBGE, ABIEC. Pecuária brasileira. 2011. Disponível em: [http://www.abiec.com.br/3\\_pecuaria.asp](http://www.abiec.com.br/3_pecuaria.asp). Acessado em: 08/01/2016.

DIAS-FILHO, M. B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 4. ed. rev., atual. e ampl. Belém, PA, 2011.

FAMATO (Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso). Diagnóstico da cadeia do leite Mato Grosso: relatório de pesquisa- Cuiabá: Famato, 93p, 2011.

FAO. The state of food and agriculture. Rome: FAO, 2009. Disponível em: <http://bit.ly/dcsAFD>. Acesso em: 25 jul. 2013. FERRAZ, J. B. S.; FELÍCIO, P. E. D. Production systems - An example from Brazil. Meat Science, v. 84, n. 2, p. 238-243, 2010.