



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**REGIONAL JATAÍ**  
**CURSO DE ZOOTECNIA**  
**ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO**



**ROSANA DE CARVALHO**

**AGRICULTURA FAMILIAR DESENVOLVIDA PELA  
EMATER EM JATAÍ, GO**

**JATAÍ - GO**

**2018**

**ROSANA DE CARVALHO**

**AGRICULTURA FAMILIAR DESENVOLVIDA PELA EMATER EM JATAÍ, GO**

Orientadora: Profª Dra. Roberta de Moura Assis

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado à Universidade Federal de Goiás – UFG, Regional Jataí, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

**JATAÍ - GO**

**2018**

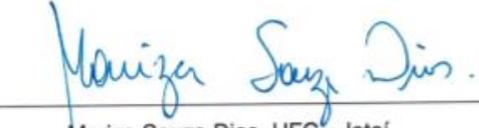
Relatório de Estágio Curricular Obrigatório para Conclusão do curso de Graduação em Zootecnia, defendido e aprovado em 20 de fevereiro de 2018, pela seguinte banca examinadora:

iii

**ROSANA DE CARVALHO**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Zootecnia, defendido e aprovado em 20 de fevereiro de 2018, pela seguinte banca examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Erin Caperuto de Almeida, UFG - Jataí  
Presidente da Banca

  
\_\_\_\_\_  
Mariza Souza Dias, UFG - Jataí  
Membro da Banca

  
\_\_\_\_\_  
Daniella Barbosa Ribeiro Garcia, EMATER  
Membro da Banca

***Dedico,***

***Primeiramente a Deus, aos meus pais Jurucey e Maria Luzia e meus irmãos Solange e Renato, pelo apoio, compreensão e carinho.***

***Dedico especialmente à minha sobrinha Ana Flávia porque ela sempre esteve ao meu lado, se preocupando comigo e com a qualidade dos meus estudos. Afinal, somos assim tão idênticas.***

## AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus por me conceder a oportunidade de ter uma família maravilhosa que sempre me apoiou, pela oportunidade de estudar e por ter saúde, por sem ela, nada somos.

À Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, pela realização do curso de Zootecnia e por ter a oportunidade de aprender com os melhores professores.

Ao meu pai, Jurucey Carvalho Barros, porque sempre foi, é e será minha referência maior de dedicação, trabalho e honestidade. Agradeço por confiar em mim e em minhas escolhas e porque sempre estar ao meu lado me orientando e dando carinho.

À minha mãe, Maria Luzia Borges de Carvalho, pelas atitudes de carinho, amor e atenção. Agradeço pelos ensinamentos e por fazer esta caminhada ao meu lado com todo apoio e confiança.

Aos meus irmãos, Renato e Solange, porque sei que a caçula sempre tem os melhores irmãos, aqueles que vão te defender de tudo e de todos. Obrigada pelo carinho e brincadeiras.

À minha tia Sandra, porque ela sabe conversar comigo quando preciso acalmar a alma e por seus conselhos sempre úteis.

À minha sobrinha Ana Flávia, pela preocupação sempre, pelo carinho, pelas conversas mais loucas e porque eu a considero como minha filha.

Aos meus amigos por também me apoiarem e por compreender meus momentos em que precisei ficar só e também por outros, quando precisei de apoio, um ombro amigo e por toda a diversão nos momentos mais descontraídos.

À minha orientadora Roberta Moura, pela paciência, carinho, atenção, por todo o conhecimento repassado e por acreditar em mim.

À minha também orientadora Erin Caperuto porque ela me salvou diversas vezes de tantas dúvidas e desespero quanto aos trabalhos de conclusão de curso que sem ela eu teria enlouquecido. Obrigada pela paciência, carinho e toda atenção.

A todos os professores, professoras, técnicos e colaboradores do curso de Zootecnia, pelo conhecimento ofertado, pela paciência, compreensão e por fazer dessa jornada um caminho inesquecível.

À minha supervisora de estágio na Emater Daniella Barbosa Ribeiro Garcia, por me conceder esta oportunidade, por tudo o que me ensinou, pelo carinho, atenção e toda paciência. Agradeço a toda equipe da Emater, em especial ao técnico agropecuário Delso Antônio e ao chefe e amigo Hélio Ranes de Menezes.

“O pessimista vê dificuldade em cada oportunidade; o otimista vê oportunidade em cada dificuldade” .

Winston Churchill

## SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO.....	1
2. LOCAL DE ESTÁGIO.....	1
3. DESCRIÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO.....	1
4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	2
5. AGRICULTURA FAMILIAR DESENVOLVIDA PELA EMATER JATAÍ - GO..	3
5.1 Introdução.....	3
5.2 DECLARAÇÃO DE APTIDÃO AO PRONAF (DAP).....	5
5.2.1 Programa de Aquisição de Alimentos – PAA.....	5
5.2.2 Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.....	6
5.3 PRONAF.....	6
5.3.1 Limite de crédito.....	8
5.3.2 Custeio.....	9
5.3.3 Investimento.....	1
	0
5.4 Visitas técnicas.....	1
	1
5.5 Manejo de gado de leite.....	1
	3
5.6 Correção do solo.....	1
	8
5.7 Formação de piquetes.....	2
	0
5.8 Atividades da ANATER.....	2
	2
5.9 Considerações finais.....	2
	4
5.10 Referências bibliográficas.....	2
	5



## **1. IDENTIFICAÇÃO**

Rosana de Carvalho, filha de Jurucey Carvalho Barros e Maria Luzia Borges de Carvalho, natural de Jataí – Goiás. Nascida em 17 de janeiro de 1990. cursou o 1º e o 2º grau no Colégio Êxito, localizado no Município de Jataí, GO. Em 2013, ingressou no curso de Zootecnia pela Universidade Federal de Goiás/ Regional Jataí.

## **2. LOCAL DE ESTÁGIO**

O Estágio foi realizado na Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (EMATER - GO), localizada na Avenida Goiás, nº 423, Setor Central no Município de Jataí – GO, no período de 16/10/2017 a 19/01/2018, sob supervisão da zootecnista Daniella Barbosa Ribeiro Garcia.

A Agência trabalha com a execução de atividades relacionadas à Política Estadual de Assistência Técnica, Extensão Rural, Pesquisa Agropecuária, além de outros trabalhos relacionados a este meio com o objetivo de promover o desenvolvimento ambiental sustentável e apoiar, prioritariamente, a agricultura familiar.

A escolha para a realização do estágio na Emater se deu por conta de abranger o conhecimento na área de agricultura familiar e conhecer um pouco mais sobre os projetos e ações desenvolvidos por esta agência com o intuito de salvaguardar o pequeno produtor rural. Além disso, trata-se de um complemento ao que foi aprendido durante o curso de Zootecnia, que muitas vezes não foca no agricultor familiar e em suas necessidades.

## **3. DESCRIÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO**

A Agência Goiana Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (EMATER – GO) possui sede em Goiânia e atua em todo o Estado de Goiás por meio de 12 unidades regionais e mais 220 unidades locais. Essa quantidade é devida à diversidade geográfica e econômica de cada região para que assim a assistência ao produtor seja feita de forma mais direta. Ao todo, são as seguintes regionais: Regional Rio Paranaíba, Regional Sul, Regional Serra da Mesa, Regional Planalto, Regional Rio Vermelho, Regional Rio dos Bois, Regional Caiapó, Regional Estrada de Ferro, Regional Vale do Paranã, Regional Sudoeste, Regional Vale do São Patrício e Regional Rio das Antas.

O Município de Jataí integra a Regional Sudoeste, composta também por Acreúna, Chapadão do Céu, Mineiros, Montividiu, Perolândia, Portelândia, Rio Verde, Santa Helena, Santa Rita do Araguaia, Santo Antônio da Barra, Serranópolis e Turvelândia.

Esta Regional se destaca por conta da sua produção agrícola, principalmente soja e milho e por apresentar clima favorável e solo de relevo plano. No total, abrange uma área de mais de 4 milhões de ha com população de 553.900 sendo cerca de 89,6% nas cidades e 10,4% no campo. Além disso, a arrecadação de ICMS no ano de 2015 foi de R\$ 477.474.000,00 (OLIVEIRA, 2014; EMATER GOIÁS, 2018).

A diretoria da Emater é composta por um Presidente, Chefe de Gabinete, Diretora de Pesquisa, Diretor de Assistência Técnica e Extensão Rural e pelo Diretor de Gestão, Planejamento e Finanças. Possui ainda 652 servidores efetivos, 120 comissionados, 19 estagiários e mais 4 requisitados.

Como órgão público, suas ações e atividades estão descritas pela Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006 (Lei da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais) que versa sobre a política de assistência técnica, extensão rural, pesquisa agropecuária e outras atividades afins com o desenvolvimento sustentável e voltadas à agricultura familiar e pela Lei 17.372, de 14 de julho de 2011 do Estado de Goiás a qual foi responsável pela criação da Emater.

Segundo Oliveira, Araújo e Queiroz (2017) a assistência técnica e extensão rural realizadas pela Emater – GO em 2016 foram principalmente em atividades agropecuárias (66%). Deste valor, 67% relacionou-se com pecuária e 33% com agricultura. Sobre a pecuária, a ATER voltou-se principalmente a bovinocultura de leite (73%) e de corte (26%).

A unidade em Jataí possui em seu quadro de funcionários públicos um engenheiro agrônomo, 2 técnicos agropecuários, um médico veterinário e um zootecnista, além de equipes nas áreas administrativa, serviços gerais e pesquisa agropecuária. Conta com 4 carros para realizar visitas e assistência técnicas nas propriedades rurais e sua estrutura física é composta por sala de recepção, sala de reunião, 4 salas para atendimentos técnicos ao produtor, almoxarifado e cozinha em uma área de aproximadamente 480 m<sup>2</sup>.

#### **4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

O estágio foi realizado entre os dias 16 de outubro de 2017 e 19 de janeiro de 2018. Durante este período diversas atividades foram elaboradas, como a realização de visitas técnicas principalmente à Comunidade Santa Helena, elaboração de Limites de Crédito para produtores, elaboração de projetos de Investimento e Custeio Agrícola e Pecuário, atividades envolvendo a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER), demarcação de piquetes para pastagem rotacionada e cálculos de correção de solo. O detalhamento dos trabalhos desenvolvidos está descrito conforme tabela abaixo.

Tabela 1. Atividades desenvolvidas na Emater, Jataí – GO, no período de outubro de 2017 até janeiro de 2018.

Item	Quantidade de horas	Frequência (%)
Inscrição DAP (Pronaf)	31	8,6
Limites de crédito	30	8,33
Projeto de custeio	30	8,33
Projeto de investimento	27	7,5
Visitas técnicas (Santa Helena)	80	22,22
Assist. técnica (manejo gado de leite)	34	9,45
Correção do solo	40	11,12
Demarcação de piquetes	40	11,12
Atividades ANATER	48	13,33
Total	360	100

Quanto à quantificação do serviço prestado, durante o estágio participei da elaboração ou renovação de 10 DAPs, 5 Limites de crédito, 4 projetos de custeio, 4 projetos de investimento e demarcação de piquetes de 8 propriedades.

## 5. AGRICULTURA FAMILIAR DESENVOLVIDA PELA EMATER EM JATAÍ-GO

### 5.1. Introdução

O agricultor familiar no Brasil é definido, segundo a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, como aquele que não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 módulos fiscais; utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento

ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo e dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. Além disso, a política que versa sobre a agricultura familiar também beneficia silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, povos indígenas e integrantes de comunidades remanescentes de quilombos, todos obedecendo aos determinantes descritos no mesmo dispositivo legal para ser considerado agricultor familiar (BRASIL, 2006).

Segundo o último Censo Agropecuário (IBGE, 2006), realizado em 2006, 4,4 milhões de estabelecimentos agropecuários brasileiros são de grupos familiares, o que representa 84,4% do total de estabelecimentos no país. Além disso, a agricultura familiar é responsável por 35% do PIB nacional e absorve 40% da população economicamente ativa do país.

Ainda de acordo com o Censo Agropecuário (IBGE, 2006), 87% da mandioca, 70% do feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz e 21% do trigo no Brasil são produzidos pela agricultura familiar. Quanto à pecuária, 60% do leite produzido, 59% do rebanho suíno e 50% das aves também advém deste tipo de agricultura (IBGE, 2006). Quanto a distribuição por região onde se concentram estabelecimentos familiares, o Centro Oeste ocupa a quinta posição, com 5% de todos os estabelecimentos rurais caracterizados como familiares de todo o país, sendo a maior concentração na região Nordeste, com 50%. (EMBRAPA, 2014).

Na região Sudoeste de Goiás existem 40 assentamentos com cerca de 1.384 famílias (INCRA, 2018) e o município de Jataí possui seis assentamentos, sendo eles: Assentamento Rio Claro (17 famílias), Santa Rita (23 famílias), Guadalupe (56 famílias), Terra e Liberdade (85 famílias) Rômulo (63 famílias) e Rio Paraíso (176 famílias). Além disso, em Perolândia há mais dois: Lagoa do Bonfim (85 famílias) e Três Pontes (45 famílias) (PAULA et al., 2012).

Segundo o último Censo Agropecuário, realizado em 2006, Jataí possui 682 estabelecimentos rurais familiares ocupando uma área de 37.384 hectares e 903 estabelecimentos não familiares, com área total de 530.492 hectares (IBGE, 2018).

A agricultura familiar no Brasil possui o respaldo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o qual tem como objetivo o financiamento e a promoção de crédito para projetos envolvendo agricultores familiares e assentados de reforma agrária. Para tanto, o Programa se subdivide em outros cada um especializado em uma área, como Pronaf Agroindústria, Pronaf Mulher, Pronaf Mais Alimentos e Pronaf Jovens, entre outros (BNDES, 2017).

A Emater possui como uma de suas designações o auxílio ao produtor familiar que deseja obter crédito para financiar sua atividade econômica e, nesse

sentido, este relatório de estágio abordará os desdobramentos da agricultura familiar no município de Jataí.

## **5.2. DECLARAÇÃO DE APTIDÃO AO PRONAF (DAP)**

A Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) é o documento obrigatório para que os produtores rurais familiares tenham acesso ao crédito do Governo Federal disponível aos mesmos. Além disso, de acordo com a renda a DAP pertencerá a um grupo designado por letra, sendo Grupo A ou A/C para beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário ou da reforma agrária, Grupo B para agricultores com renda anual de até R\$ 20 mil e com renda anual de até R\$ 360 mil, Grupo V (BRITO, 2016).

No decorrer do estágio, foram realizadas diversas atividades referentes à inclusão de produtores no Pronaf por meio da DAP, assim como a atualização do referido documento, visto que sua validade é de dois anos. O procedimento para a realização da DAP consiste em requerer do produtor os seguintes documentos: CPF, RG, documentos do cônjuge (em caso de pessoas casadas ou com união estável), documento que comprove a propriedade do imóvel ou sua utilização, como escritura, contrato, comprovante de endereço e relatório de rendimento bruto da sua atividade dos últimos 12 meses.

Durante o estágio, todas as DAPs feitas ou renovadas se enquadraram no Grupo V, ressaltando ainda que este documento só pode ser emitido no município onde o agricultor familiar reside. Além disso, sobre a renovação, os casos verificados diziam respeito ao estado civil do proponente, visto que a partir do momento que ocorre mudança quando a isso, outra DAP deve ser emitida para continuar tendo acesso ao Pronaf.

### **5.2.1. Programa de Aquisição de Alimentos – PAA**

Na Emater de Jataí são atendidos diversos produtores familiares que fazem parte do Programa de Aquisição de Alimentos dentro do Pronaf. Esta política foi criada em 2003 pela Lei nº 10.696 e regulamentada pelo Decreto nº 7.775 de 2012 e faz parte do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), tendo como objetivo a aquisição de alimentos pelo governo advindos da agricultura familiar sem a necessidade de licitação. Estes alimentos, operados pela CONAB, são destinados a diversas entidades sociais, restaurantes populares, banco de alimentos e cozinhas comunitárias (BRASIL, 2009; CONAB, 2017).

Segundo Grisa et al. (2010) e Assis et al. (2017) as principais contribuições do PAA são as alterações na matriz de produção das unidades familiares, cada vez mais diversificada, maior articulação entre os produtores e o mercado, elevação de preços dos produtos, criação de novos mercados e o resgate da produção e de alimentos e práticas tradicionais e regionais.

Um dos principais destaques do PAA diz respeito ausência da necessidade de licitação para as compras. Como se sabe, o processo licitatório está definido no artigo 37, inciso XXI da Constituição Federal e, no caso do PAA, a sua dispensa promove maior rapidez e menor burocracia em todo o processo de compra e a maior facilidade de acesso dos produtores familiares ao programa desde que os preços não sejam superiores aos do mercado regional (SAMBUICHI et al., 2014).

Em pesquisa sobre o PAA realizada entre 2010 e 2012 em dois assentamentos em Jataí e Perolândia, Ribeiro e Dias (2013) afirmaram que os principais empecilhos quanto a este programa foram as dificuldades enfrentadas quanto à organização e planejamento da produção agrícola, falta de assessoria técnica, problemas quanto ao acesso a DAP, atraso na liberação de recursos e problemas no transporte e armazenamento dos produtos.

### **5.2.2. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**

Assim como o PAA, a Emater de Jataí também atende produtores familiares cadastrados no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que é definido como o repasse feito pelo governo federal aos estados e municípios de valores para a compra de alimentos para merenda escolar diretamente de produtores rurais familiares. Segundo a Lei nº 11.947 de 2009, 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser obrigatoriamente gasto na compra de alimentos advindos da agricultura familiar (BRASIL, 2009).

Outro benefício disposto por esta lei é o apoio ao desenvolvimento sustentável, com o objetivo de adquirir alimentos do mesmo município das propriedades e das escolas e a preocupação com a qualidade nutricional dos produtos, apoiando a produção orgânica pelos produtores e a sua compra com preços até 30% maiores que os convencionais (SAMBUICHI et al., 2014).

De acordo com o Plano Safra da Agricultura Familiar 2017/2020, o mercado institucional para PAA, PNAE e compras públicas é de R\$ 4,5 bilhões para o ano de 2017, dando mais oportunidade de mercado aos produtores familiares.

### 5.3. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) é a principal forma que o produtor rural familiar possui de acesso ao crédito (BNDES, 2017). Para conseguir algum tipo de financiamento, primeiramente o produtor deve procurar a Emater para se inscrever na Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), documento o qual atesta que ele se enquadra nos requisitos para o PRONAF.

Os principais objetivos do Pronaf dizem respeito ao aumento da capacidade produtiva do produtor familiar no sentido de geração de renda e para isso define uma série de parâmetros específicos, como o ajuste de políticas públicas para a realidade da agricultura familiar, viabilização de infraestrutura para melhorar a atividade produtiva, profissionalização do produtor por meio de acesso às novas tecnologias e gestão social e estimular o acesso ao mercado (MATTEI, 2001).

Quanto ao aspecto político econômico do PRONAF, o mesmo é amparado pelo Plano Safra, o qual define os valores disponibilizados para operações de crédito, investimentos e ainda taxas de juros. Atualmente, a política de agricultura familiar é gerida, neste contexto, pelo Plano Safra 2017/2020, o qual estipula juros de 0,5 até 5,5% ao ano para os R\$ 30 bilhões de crédito do PRONAF (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, 2018).

De acordo com Oliveira et al. (2017) o PRONAF investiu desde 2002 mais de R\$ 4,8 bilhões no Estado de Goiás, sendo que apenas em 2016 foram 6 mil operações envolvendo o Pronaf o que totalizou R\$ 340 milhões aos agricultores familiares.

O crédito disponibilizado pelo PRONAF, de acordo com Beltrane e Pereira (2017) é gerido pelo Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) tendo os seguintes agentes financeiros: Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Banco da Amazônia, BNDES, Banco Cooperativo do Brasil (Bancoob), Banco Cooperativo Sicredi S.A. e demais associados à Federação Brasileira de Bancos (Febraban).

Segundo Sambuichi et al. (2016), o Pronaf foi criado em 1996 e é considerado a primeira política do governo voltada especificamente para a agricultura familiar. O acesso do produtor ao Pronaf se dá primeiramente por meio do cadastro com informações do mesmo na DAP. Da mesma forma, associações e cooperativas de agricultores familiares devem possuir DAP como pessoa jurídica para acessarem estas políticas.

Após analisar os dados do produtor, principalmente no que se refere à renda, já que para ter acesso ao Pronaf, o rendimento bruto da sua atividade por ano não

deve ser superior a R\$ 360 mil, é feito o cadastro no site do Ministério do Desenvolvimento Agrário.

### **5.3.1 Limites de Crédito**

Após a conclusão da DAP, o produtor está apto ao crédito do Pronaf. Durante as atividades de estágio, todos os limites e posteriores investimentos foram baseados no Pronaf Mais Alimentos. Este subprograma consiste no financiamento aos agricultores familiares para investimento na estrutura de produção e serviços que visem o aumento da produtividade e renda (BNDES, 2017).

O Pronaf Mais Alimentos é uma alternativa viável ao produtor familiar principalmente no que se refere às taxas de juros, limites e prazos de pagamento. Dessa maneira, quanto aos juros, eles variam de 2,5% ao ano para correção do solo, aquisição de insumos, formação e recuperação de pastagens, produção de silagem e feno, implantação ou ampliação de sistemas de captação de água, aquisição de equipamentos de automação, construção ou ampliação de armazéns e aquisição de tanques de resfriamento de leite e ordenhadeiras e 5,5% ao ano para demais empreendimentos (BNDES, 2017).

Quanto ao limite de financiamento, pode ser de até R\$ 330 mil para atividades de suinocultura, avicultura, aquicultura, carcinicultura e fruticultura e até R\$ 165 mil para demais finalidades. O prazo de pagamento pode ser de até 10 anos com até 3 anos de carência (BNDES, 2017).

Porém, antes de pleitear qualquer investimento ou custeio, é necessário realizar o limite de crédito do produtor. Assim, durante o estágio, foram realizados diversos serviços deste para constatar o quanto o produtor pode financiar tendo garantias de pagamento. O processo de realização de limite consiste no preenchimento de uma planilha com informações pessoais do produtor e do responsável técnico pelo limite, caracterização do produtor no que diz respeito a experiência, estrutura, presença de assistência técnica, integrante de cooperativa, semoventes do último ano e atuais, como gado, bens móveis, bens imóveis rurais e urbanos, resumo da produção agrícola ou pecuária, cálculo da produção e produtividade, receitas e despesas.

Para calcular melhor os dados de produção e produtividade das atividades desenvolvidas pelo produtor, no momento do preenchimento da planilha deve se anexar à mesma o Referencial Técnico Agropecuário (RTA) atualizado para servir como parâmetro de cálculo no estabelecimento do limite. O RTA é uma planilha na

qual são descritas inúmeras atividades pecuárias e agrícolas, com índices de produtividade, tecnologia, mão de obra, finalidade e outras informações pertinentes a cada atividade.

De acordo com o Banco do Brasil (2004), o uso do RTA fez com que diminuísse as taxas de inadimplência nas operações rurais e além disso, é uma ferramenta que abrange as mais variadas formas de produção com níveis tecnológicos diferentes e contempla todas as microrregiões do país o que capacita o técnico adequar a planilha à realidade do produtor.

Com a finalização do limite do produtor, o crédito de custeio e investimento disponível ao mesmo pelo Pronaf estará de acordo com as suas garantias de quitação da dívida.

### **5.3.2 Custeio**

A finalidade do custeio é financiar as atividades agropecuárias e não agropecuárias, o que inclui tanto o beneficiamento ou industrialização e comercialização dos produtos. Dentro deste contexto, destaque ainda para o Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar (PGPAF) o qual foi criado em 2006 pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e garante aos produtores familiares que tenham custeio ou investimento via Pronaf a indexação do valor financiado a um preço garantia que seja igual ou próximo ao custo de sua produção. Isso significa que caso ocorra baixa no preço de mercado do produto, haverá desconto no pagamento do valor financiado (BELTRANE & PEREIRA, 2017).

No total, o crédito de custeio que pode ser contratado via Pronaf é de R\$ 250 mil por mutuário e ano agrícola, sendo as taxas de juros entre 2,5% ao ano e 5,5% ao ano dependendo da finalidade (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Durante o estágio, produtores familiares com DAP ativa, caracterizados como familiares, procuraram a Emater para realização de financiamento de custeio de suas atividades. O principal objetivo constatado para justificar o custeio foi a compra de animais de recria para corte. Muitos dos produtores alegaram que a capacidade produtiva de sua propriedade havia aumentado em função de reforma de pastagem e por isso gostariam de adquirir mais gado.

O procedimento de custeio consiste em requerer do produtor documentos que comprovem sua atividade rural, bens imóveis e móveis em seu nome, semoventes em seu nome, características de sua propriedade rural (tamanho, área com pastagem, tipo de forrageira, tipo de solo), documentos referentes ao imposto de

renda, além de outros índices de custo de produção e índices produtivos referentes à sua atividade. Todos esses documentos, assim como o comprovante da DAP ativa, cópias de documentos pessoais, escrituras, cédulas de crédito e demais documentos de propriedade ficam em uma pasta com o nome do produtor.

Para realizar o projeto de custeio, é preenchida uma planilha com todas essas informações citadas e, no final, de acordo com a análise do técnico, ele justifica a necessidade e viabilidade do crédito de custeio para o determinado propósito, sendo levado em consideração as garantias de pagamento definidas no limite, o tamanho da propriedade, características das pastagens e se há, portanto, viabilidade técnica na aquisição de gado.

O prazo para pagamento é de um ano e não possui, portanto, período de carência. O produtor se encaminha ao Banco do Brasil com o projeto de custeio assinado pelo técnico da Emater dando o prosseguimento ao crédito de custeio.

### **5.3.3 Investimento**

Se por um lado o custeio visa financiar as atividades agrícolas e pecuárias durante o ano agrícola, o crédito de investimento do Pronaf Mais Alimentos tem como objetivo investir na infraestrutura de produção e também serviços agropecuários e não agropecuários no estabelecimento familiar (MACHADO, 2017).

De acordo com o BNDES podem ser financiados pelo crédito de investimento do Pronaf bens e serviços os quais estejam relacionados à implantação, ampliação ou modernização da estrutura da atividade produtiva, como por exemplo, construção, reforma ou ampliação de instalações permanentes, irrigações, reflorestamento, formação de lavouras permanentes, formação e recuperação de pastagens e aquisição de máquinas e implementos (BNDES, 2017).

Além disso, os créditos para investimento devem ser justificados por meio de projeto técnico ou proposta simplificada de crédito, ficando a cargo da instituição financeira decidir sobre qual deseja se embasar. As taxas de juros variam de 2,5% até 5,5% ao ano e o limite individual de crédito para investimento varia de R\$ 165 mil a R\$ 330 mil, com prazo de até 10 anos para pagamento e 3 anos de carência (BNDES, 2017).

Assim como projetos de custeio, a Emater também desenvolve projetos de investimento para o agricultor familiar. O procedimento é semelhante ao de custeio assim como os documentos exigidos. Após analisar toda a documentação, é preenchida uma planilha constando as mesmas informações do custeio, porém

descrevendo agora a finalidade do investimento, com valores e custos. Ao final, o técnico responsável assina e justifica a viabilidade técnica e econômica do projeto, sustentado pelos dados descritos e limite de pagamento.

Segundo o descrito no Manual do Crédito Rural, a assistência técnica individual possui um valor a ser cobrado do produtor de 2% enquanto para realização de projetos, avaliações, perícia e vistoria o valor a ser cobrado é de 0,5%.

Além do mais, o produtor deve definir o prazo de pagamento e carência e, caso seja aprovado, o projeto é encaminhado ao Banco do Brasil para dar prosseguimento ao crédito de financiamento.

Ressalta-se que tanto para custeio como para investimento é necessário elaborar um croqui da localização da propriedade, descrevendo o trajeto para constar na planilha do projeto visto que a fiscalização dos dados que foram postos no documento, assim como o emprego do crédito para sua devida finalidade é feita pelo Banco do Brasil.

#### **5.4 Visitas técnicas**

Outra atividade desenvolvida durante o período de estágio foi a realização de visitas técnicas à Comunidade Santa Helena. No local, 36 famílias possuem estabelecimentos com média de 9 hectares. Deste total, cerca de 12 propriedades são acompanhadas de perto pelos técnicos da Emater.

Esta Comunidade está localizada a aproximadamente 75 km de Jataí, sentido Caçu pela BR 364 após o povoado de Naveslândia percorrendo 8 km, virando à direita na GO 178 e percorrendo mais 28 km. O mesmo foi adquirido há 12 anos por meio do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF).

Este programa do Governo Federal oferece a oportunidade para que trabalhadores rurais com pouca condição financeira ou sem terra possam comprar uma propriedade rural por meio de financiamento. Além disso, os recursos oferecidos podem ser aplicados na infraestrutura, com construção de casa, preparo do solo, compra de equipamentos e acompanhamento técnico. A área a ser comprada pode ser financiada de forma individual ou coletiva e a mesma é escolhida pelas famílias, assim como a negociação do preço (FETAESP, 2015).

Como agência prestadora de assistência técnica e extensão rural (ATER), a Emater atende essas famílias com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável, a geração de renda e emprego e potencializa a capacidade produtiva de cada propriedade por meio de adoção de novas tecnologias, incorporação dos

produtores no mercado e buscando formas de agregar valor aos produtos gerados (GOIÁS, 2011).

Segundo Sambuichi et al. (2016), em estudo realizado sobre a diversidade de produção dos estabelecimentos familiares no Brasil, constataram que existe uma correlação positiva entre a assistência técnica e a diversificação de produção neste tipo de propriedade, visto que um dos alicerces da ATER é a agroecologia, a qual se sustenta na produção diversificada.

Dessa maneira, cerca de 2 a 3 vezes durante a semana de forma contínua havia visita à Comunidade para acompanhar o dia a dia dos produtores, tirar alguma dúvida e propor solução para problemas, ou seja, trabalho tipicamente de assistência técnica e extensão rural.

As visitas eram feitas geralmente por dois ou três técnicos, como zootecnista, agrônomo e técnico agropecuário visto que a comunidade produz uma variedade de frutas como destaque para maracujá, pimenta, pitaiá, abacaxi, laranja, mexerica e morango, verduras variadas e ainda leite, queijo, ovos e frango caipira. Portanto, cabia a cada técnico ficar responsável por sua área. Neste contexto, foi acompanhada as visitas feitas principalmente por zootecnista e técnico agropecuário.

Destaque ainda para a participação de alguns desses produtores dessa unidade no programa Rede de Inovação Rural (RIR), metodologia desenvolvida pela Emater com a finalidade de ampliar o acesso a assistência técnica de forma contínua e ainda qualificada.

De acordo com Roberto (2017), o RIR consiste em diversas etapas, sendo primeiramente a definição e seleção das famílias participantes; o diagnóstico e mapeamento de cada propriedade; análise dos dados gerados pelos técnicos; elaboração de um plano de ação e gestão; início da assistência técnica conforme o estipulado pelo programa e por fim, a evolução do assentamento de forma geral.

Ainda sobre o RIR, ressalta-se que o mesmo constitui uma alternativa diante da grande demanda por assistência técnica nas propriedades familiares do Estado de Goiás, já que cada técnico, contratado por meio de parcerias público-público ou público-privadas assessora de forma contínua e multidisciplinar 20 famílias (ROBERTO, 2017).

Esta metodologia possui foco na relação comportamental, de cooperação, planejamento e gestão e tecnologias entre os técnicos e os produtores de forma a garantir o desenvolvimento das propriedades rurais com sustentabilidade (EMATER, 2018).

Durante o período de estágio foi possível realizar o mapeamento e diagnóstico de algumas propriedades. O mapeamento foi feito utilizando aparelho de GPS Garmin® percorrendo toda a propriedade e marcando os pontos no aparelho. Feito isso, os dados eram repassados ao notebook e, por meio do programa Google Earth, era feito o mapeamento mostrando as construções, cercas, área de pastagem, área de lavoura, área para outros animais e todas as informações colhidas daquela propriedade.

Já o diagnóstico foi realizado por meio de uma série de perguntas, questionários, entrevistas e visitas nas propriedades com o intuito de tabular dados sobre produção, comércio, pesquisa de satisfação, formas de comunicação, dados pessoais de cada família, renda e despesas em geral. Após o término do diagnóstico as informações foram anexadas ao sistema da Emater.

Como as visitas foram contínuas, foi possível acompanhar as principais demandas dos produtores quanto a assistência técnica, sendo originadas de questionamentos sobre pastagens, correção de solo e manejo de gado de leite, os quais serão discutidos nos próximos tópicos.

## **5.5 Manejo de gado de leite**

De acordo com o último Censo Agropecuário, realizado em 2006, as propriedades familiares representavam 58% do total de leite produzido neste ano. Em Goiás, apesar da produção de hortaliças, frutas e outros alimentos, a agricultura familiar tem como principal produto o leite (PAULA et al., 2014).

No contexto da agricultura familiar, Maia et al. (2013) ressaltam que várias iniciativas vêm sendo tomadas pelo BNDES e pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) como forma de fortalecimento da produção de leite pelos agricultores familiares. Dentre elas destaque para a Política Setorial do Leite (PSL), a qual promove ações específicas em cada região do país nos setores produtivo, industrial, comercial e associativo/cooperativo da cadeia do leite.

Ainda de acordo com os autores, o projeto Balde Cheio, coordenado pela Embrapa, é responsável pela capacitação e assistência técnica, de modo a ampliar as tecnologias de produção por meio dos extensionistas até os produtores familiares. Há ainda as formas de comercialização por meio do PAA e PNAE.

Na Comunidade Santa Helena durante o período de estágio foram realizadas diversas atividades relacionadas com a assistência técnica voltada à produção de

leite. Em geral, os agricultores assistidos pela Emater possuem as seguintes características:

Tabela 2. Características gerais sobre bovinocultura de leite na Comunidade Santa Helena

Rebanho (cabeças)	2 a 10
Produção leite (litros)	10 a 60
Alimentação	Pasto, podendo ter suplementação e oferecimento de silagem na seca
Controle leiteiro	Já é feito em algumas propriedades e em outras está começando a ser feito agora com ajuda de estagiária do curso Técnico em Agropecuária
Uso de técnicas reprodutivas	Monta natural e em algumas propriedades já é feito a Inseminação Artificial (IA)
Comercialização do leite	Por meio de cooperativa (COPARPA)
Possui ATER	Sim
Outras fontes de renda na propriedade	Sim, principalmente hortaliças e frutas
Expectativas	Aumentar a produtividade e renda

Fonte: Autora

Os principais questionamentos feitos pelos produtores foram em relação à nutrição dos animais, formas de aumentar a produção de leite e uso de pastagens. Quanto à nutrição, como o estágio teve início em um período que não havia chuvas o suficiente para melhorar as pastagens, muitos produtores estavam preocupados quanto a falta de alimentação do seu rebanho e uso de silagem de milho como alternativa juntamente com suplementação no cocho.



Pastagem em sistema de pastejo rotacionado com Mombaça na Comunidade Santa Helena Foto: Daniella B. Ribeiro Garcia



Animais leiteiros de produtor na Comunidade Santa Helena Foto: Daniella B. Ribeiro Garcia



Animais leiteiros de produtor na Comunidade Santa Helena Foto: Daniella B. Ribeiro Garcia

No geral, as características físicas do solo da maioria das propriedades da comunidade o classificam como textura arenosa ou média. De acordo com Prado (2018), os solos podem ser classificados quanto a textura segundo a relação entre as quantidades de areia, argila e silte. Assim, o solo arenoso é aquele com menos de 15% de argila. O solo médio possui de 15 a 35% de argila. Já o solo argiloso possui de 35 a 60% de argila e por fim, o solo muito argiloso é aquele com mais de 60% de argila.

Como todos os estabelecimentos visitados usam a pastagem como principal fonte de alimentação para o gado, é importante analisar a textura do solo para realizar as devidas recomendações de calagem e adubação. Segundo Klein (2000), o solo é o local onde a água necessária para as plantas fica armazenada, sofrendo os impactos do manejo que é feito no mesmo, o qual afeta a retenção de água nos poros. Ainda sobre o solo, os principais quesitos que afetam esta disponibilidade de água são a estrutura do solo, a textura e o teor de matéria orgânica.

Dessa maneira, foi orientado aos agricultores fornecer silagem aos animais como fonte de fibras (volumoso) necessário ao bom funcionamento do trato digestivo, além de suplementação proteica no cocho. Em algumas propriedades, as vacas estavam sendo alimentadas com cana picada ou triturada e, nestes casos, a orientação foi fornecer a cada 100 kg deste volumoso, 850 g de ureia e 150 g de sulfato de amônia, fornecendo dessa maneira, o nitrogênio e enxofre necessários para a microbiota ruminal.

Sabe-se que os microrganismos do rúmen necessitam de carbono e nitrogênio como forma de energia e síntese microbiana respectivamente. Dessa maneira, a presença de fontes de carboidratos no rúmen está diretamente relacionada com a utilização dos compostos nitrogenados, já que as bactérias presentes no local podem usar os aminoácidos como fonte de energia. Por isso, é importante adequar a relação volumoso:concentrado para aumentar a síntese microbiana e maximizar a utilização dos nutrientes fornecidos via dieta (RUSSELL et al., 1992).

Outra preocupação recorrente dos produtores diz respeito aos custos de produção. Dessa maneira, muitos estavam comprando a silagem por não possuírem outra fonte de volumoso em sua propriedade e, diante dos valores deste produto e o preço do leite praticado no mercado, cerca de R\$ 1,00, além do prolongamento do período da seca, muitos resolveram fornecer apenas pastagem ao seu rebanho e suplementação no cocho. Portanto, é importante afirmar que o técnico deve avaliar e sugerir alternativas ao produtor, adequando à sua realidade.

Quanto ao aumento da produção de leite, foi possível observar durante o estágio muitos produtores tentando alavancar a produção por meio de melhorias nas pastagens e melhoria na qualidade do rebanho usando a inseminação artificial. Porém, um fato que merece destaque é o questionamento quanto a possibilidade de uso da somatotropina nas vacas em lactação.

A somatotropina recombinante bovina (rBST) é um hormônio proteico, também conhecido como hormônio do crescimento (GH) utilizado para aumentar a produção de leite em cerca de 10 a 15% (ETHERTON & BAUMAN, 1998; GAONA, 2001). A rBST age na partição dos nutrientes de forma que ocorra metabolismo mais intenso na síntese de

leite o que provoca, por consequência, um aumento no consumo de alimentos da dieta (SANTOS et al., 2001).

O uso da rBST promove, após alguns dias da aplicação, o aumento gradual na produção de leite, porém, caso não ocorra nova aplicação, os valores da produção de leite voltam ao que eram antes. Portanto, o acréscimo na produção só é persistente caso o tratamento com rBST seja contínuo (RENNÓ et al., 2006).

De acordo com Campos et al. (2010) citado por Gomes (2016), a rBST deve ser aplicada em animais holandeses a partir da 9ª semana de lactação, ou seja, após o pico da produção. Já em vacas mestiças, a aplicação deve ocorrer após 40 dias de lactação.

Portanto, muitos produtores tentaram justificar o uso do produto apenas relacionando o aumento da produção de leite, porém, como técnicos, foi necessário elucidar as dúvidas quanto a este uso e acrescentar ainda as informações referentes aos custos de aplicação, ou seja, a relação custo/benefício, considerando o aumento no consumo de alimentos dos animais tratados com somatotropina.

Para explicar melhor esta relação, Gomes (2016) analisou todo o custo de aplicação e a viabilidade econômica levando em consideração o preço do produto por dia, qual o aumento no consumo de matéria seca (MS) e qual o aumento na quantidade de litros de leite produzido e o resultado deve ser comparado com o custo/produção sem a aplicação de rBST.

Ao analisar o quanto cada vaca pode aumentar na produção de leite, sendo que ela vai consumir cerca de 0,4 kg de MS a mais para cada litro de leite produzido usando o rBST e ainda o valor de venda do leite, cerca de R\$ 1,10 na época (outubro de 2017), constatou-se que o uso do produto não era viável e que produzir menos, porém, com custo menor ainda continuava a ser a melhor alternativa, principalmente devido ao tipo de bovinocultura de leite praticada na comunidade, com regime semi intensivo a extensivo, sendo tudo isso explicado aos produtores.

Sobre pastagens, os produtores do assentamento procuraram por meio da Emater desenvolver o sistema de pastejo rotacionado como uma alternativa para aumentar a produção de leite e aproveitar melhor a área de pastagem. A assistência técnica prestada quanto a este quesito foi principalmente quanto a correção do solo, formação dos piquetes, escolha da forrageira e uso correto do sistema rotacionado.

Como os estabelecimentos eram pequenos assim como a quantidade de animais de cada produtor, todo o sistema deve ser pensado nesta perspectiva, principalmente no que diz respeito ao custo de implantação, uso de materiais já existentes e melhor aproveitamento da área. Esta temática será abordada nos tópicos seguintes.



Produtor de leite da Comunidade Santa Helena Foto: Daniella B. Ribeiro Garcia

## 5.6 Correção do solo

Antes de iniciar qualquer atividade produtiva em seu estabelecimento, cada produtor deve receber orientações sobre o que deseja cultivar. Um dos primeiros aspectos observados é o solo e, por isso, a sua análise é obrigatória, pois sem ela o técnico não conseguirá recomendar correção e adubação. Como o estágio foi feito acompanhando uma equipe da Emater, muitas vezes composta por zootecnista e engenheiro agrônomo, a abordagem do relatório será feita exclusivamente no que tange a atividade do primeiro, ou seja, apenas referente a pastagem.

A região do cerrado comporta solos com baixa fertilidade, além da existência de duas estações ao longo do ano bem definidas e a possibilidade de veranicos em períodos chuvosos, sendo estes os principais desafios enfrentados pelo produtor quanto a possibilidade de utilização agrícola do solo (BERNARDI et al., 2003).

De acordo com Vilela et al. (1998), para o estabelecimento da pastagem devem ser levados em consideração as exigências nutricionais da forrageira que se deseja plantar, as características do solo e seu preparo, o manejo de formação e época e métodos de plantio.

Portanto, fazer a análise de solo é imprescindível para avaliar sua fertilidade e determinar de forma correta a quantidade de corretivos e adubos que devem ser aplicados para cada cultura com o intuito de aumentar a produtividade (SOUZA, 2018).

Durante o estágio foram feitas interpretações de análises de solo de áreas para instalação de piquetes de sistema de pastejo rotacionado e também para manutenção do sistema em áreas onde o mesmo já existia. O procedimento da análise de solo é feito por laboratório da escolha do produtor ou o mais próximo e confiável e, nos casos analisados, as análises foram elaboradas por laboratório presente na cidade.

O resultado da análise é anexado na pasta de cada produtor na Emater e ainda, é disponibilizada uma via para ficar com o mesmo. Com este documento os técnicos da Emater calculam em programa de computador, as necessidades de calagem e adubação para cada cultura, informações estas previamente debatidas com cada produtor.

Após os resultados dos cálculos, as informações são repassadas ao agricultor com a quantidade necessária de cada corretivo, quando deve ser feita a aplicação e qual a melhor forma. Geralmente, a recomendação de aplicação de calcário era metade da dose a lançar antes de arar o solo e metade a lançar antes da gradagem. Para manutenção, quantidade menor que 3 toneladas/ha a aplicação podia ser feita de 1 a 2 meses antes da aplicação de nitrogênio e fósforo, com monitoramento por meio da análise. Ressaltando que os custos de cada corretivo sempre devem ser levados em consideração assim como a sua eficiência.



Área a ser implantada pastejo rotacionado em propriedade na Comunidade Santa Helena Foto: Daniella B. Ribeiro Garcia



Área de pastejo rotacionado com Braquiária na Comunidade Santa Helena Foto: arquivo pessoal



Área de pastejo rotacionado com Mombaça e régua para verificação de altura de entrada e saída dos animais Foto: Daniella B. Ribeiro Garcia

## 5.7 Formação de piquetes

Ainda no contexto de bovinocultura de leite, outra atividade realizada no período de estágio foi a demarcação de piquetes. Como já foi dito, por se tratar de áreas pequenas e rebanho com poucas cabeças, o uso da terra deve ser o mais racional possível.

Para formar uma área de pastejo rotacionado primeiramente eram feitas visitas ao estabelecimento do produtor onde diversas questões eram abordadas, como quantidade de animais, capital disponível para investir por meio do Pronaf, tamanho da

área, qual o objetivo relacionado àquela produção e características inerentes a área, como relevo, presença de sombra, cercas e água.

Dessa maneira, durante o estágio foram analisadas todas essas questões para implantar o sistema de pastejo rotacionado. Os dados levados em consideração foram: tamanho da área, quantidade de animais, qual forrageira, número de piquetes, largura do corredor e área de sombra (descanso).

A forrageira escolhida foi o *Panicum maximum* cv. Mombaça substituindo geralmente áreas com *Brachiaria*. Esta forrageira tem como principais atributos uma boa palatabilidade e digestibilidade, teor de matéria seca entre 12 e 16%, produção de forragem de 28 a 30 t. MS/ha/ano, mas que necessita de solos com alta fertilidade (GERMIPASTO, 2018).

Sobre o período de descanso dos piquetes foi levado em consideração os aspectos sobre a interceptação luminosa, índice de área foliar e número de folhas verdes por perfilho os quais ajudam na melhor definição deste período para que ocorra o aumento na produção de forragem assim como melhor aproveitamento pelos animais (GOMIDE et al., 2007).

De acordo com Simões e Prado (2011) ao utilizar intervalos fixos de descanso não é abordado as características fisiológicas de cada forrageira e também não há o controle sobre os aspectos estruturais do dossel. Dessa maneira, o acúmulo de forragem durante o crescimento e rebrota da planta após ser pastejada é um fator determinante na quantidade e qualidade do que será produzido como forragem. Assim, o manejo do pastejo deve ser feito utilizando o parâmetro de interceptação luminosa, quando o mesmo ocorrer em 95% da luz incidente, momento o qual a forragem estará com excelente qualidade, ou seja, maior quantidade de folhas e menor quantidade de colmo. Da Silva (2009) citado por Simões e Prado (2011) afirma que em relação ao Mombaça utilizado em pastejo rotativo a altura de entrada deve ser de 90 cm e de saída de 30 a 50 cm.

Portanto, para auxiliar o produtor, de modo simples e prático, foi feita uma régua utilizando um cabo de vassoura pintado em cores diferentes para as forragens mais utilizadas no assentamento mostrando a altura de entrada e saída que deve ser feito no manejo de cada uma delas.

Após a análise de todos os questionamentos citados anteriormente, os piquetes eram montados no programa Google Earth após a demarcação da área via GPS. Por meio deste programa, eram feitas todas as divisões dos piquetes e corredores, com largura e comprimento de cada um e ainda a identificação numérica de cada um. Após essa elaboração, o croqui dos piquetes era explicado ao produtor, o qual podia aceitar ou

ainda propor alguma alteração, sendo que muitas vezes, no momento de elaborar os piquetes eram feitos 2 ou 3 modelos para serem debatidos com o produtor.

## **5.8 Atividades da ANATER**

A Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER) instituída pelo Decreto 8.252 de 26 de maio de 2014 apresentando uma nova visão para os serviços de assistência técnica e extensão rural (ATER) em conjunto com a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER). Dessa maneira, as principais designações da ANATER relacionam-se com a promoção, coordenação e implementação de ações que envolvam ATER, além de promover a integração de programas, sistemas e tecnologias que fomentam melhorias no campo (BRASIL, 2014).

Neste contexto, uma das atividades desenvolvidas durante o estágio foi a realização de reuniões com os agricultores familiares da Comunidade Santa Helena e posterior cadastramento no Sistema de Gestão de Ater (SGA) da ANATER como forma de verificar a qualidade dos serviços prestados pela Emater aos produtores.

Primeiramente, foi feito um Diagnóstico das famílias da comunidade para identificar questões relacionadas às despesas totais, satisfação com a comunidade e como produtor familiar, quais suas atividades produtivas, se possui dívidas, quais os seus bens, índices de produtividade dentro de cada atividade, estrutura de produção, questões ambientais e qual o seu sonho como produtor.

Todas essas questões foram feitas pessoalmente a cada produtor (12 no total) em visitas à sua propriedade e logo após, anexadas no sistema disponível pela ANATER. Como parte da atividade, foi feita também uma reunião participativa com todos os membros do assentamento, onde foram apontadas as principais ameaças à comunidade, sendo elas: falta de energia, falta de previsão de preços do leite, corte de verba do PAA e dificuldade de acesso ao crédito. As principais oportunidades: coletividade, organizar o SIM (Selo de Inspeção Municipal) para comercialização de frango e ovos, criação de peixes e frango e processamento do leite. Os principais pontos fortes: produção de leite, presença da Emater, presença da Coparpa (Cooperativa Mista Agropecuária do Rio Doce), mercado consolidado para o leite, presença de água e criação de galinhas. Já os pontos fracos ficaram por conta de: preços baixos do leite, ausência de sinal de telefone, falta de união entre os produtores, falta de coletividade e de comunicação, falta de orientação ambiental e terra com baixa fertilidade.

Todas estas atividades descritas fazem parte da metodologia conhecida como Diagnóstico Rural Participativo, a qual consiste em técnicas que incluem a comunidade

em seu próprio diagnóstico e, de forma compartilhada, contribuem para o desenvolvimento (VERDEJO, 2006). Além disso, a análise dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças foi realizada por meio da matriz FOFA, a qual significa justamente estes fatores e é maneira de relacionar os recursos e soluções disponíveis para cada problema (SEBRAE, 2016).

Com estes dados, a equipe da Emater, juntamente com os produtores, elaborou possíveis soluções a estes problemas, caracterizando-os como mais imediatos ou mais fáceis de serem resolvidos e também aqueles que irão necessitar de ajuda de outros órgãos assim como solução dependente de outras pessoas.

Após todos estes dados serem recolhidos, os mesmos foram anexados ao sistema via relatório e serão utilizados pela ANATER como forma de avaliar o serviço da EMATER.



Reunião de Diagnóstico Rural Participativo para ANATER Foto: arquivo pessoal



Reunião de Diagnóstico Rural Participativo para ANATER (FOFA) Foto: arquivo pessoal

PROBLEMA	PROJETO	AÇÕES	PRAZOS	PARCERIAS
ENERGIA	ENERGIA RURAL RATE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABAND. ASSINADO;</li> <li>• REUNIÃO URGENTE;</li> <li>• DOCUMENTO DEFININDO LIMITE DE LEVANTE SEM ENERGIA;</li> </ul>	8 DIAS (28/02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMATER</li> <li>• COPFAZ</li> <li>• PRODUTORES</li> <li>• SIND. DA AGRICULTURA FAMILIAR</li> <li>• CÂMARA</li> <li>• INSTANCIAS</li> <li>• SEC. AGRICULTURA</li> </ul>
PONTO DE COLETA DE LEITE	COLETA FONTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONCLUSÃO DA DEN</li> <li>• VISITÓRIA DE INSTALAC.</li> <li>• ADEQUAC. ESTABLA</li> <li>• ÁGUA E ENERGIA</li> <li>• CÔMODO P/ INSTALAÇÃO</li> </ul>	4 MESES P/ PONTA DE 02/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRODUTORES</li> <li>• COPARPA</li> <li>• CÂMARA</li> <li>• PREFEITURA</li> </ul>
ÁGUA	ÁGUA É VIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PESQUISA/PROCURAR ALTERNATIVAS</li> <li>• FOTOGRAFIA</li> <li>• TESTES P/ DRENTO DE ÁGUA E FORMA DE DISTRIBUIÇÃO</li> <li>• PLANO 2 P/ O PROBLEMA</li> </ul>	30 DIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRODUTORES</li> <li>• EMATER</li> <li>• PREFEITURA</li> <li>• CÂMARA</li> </ul>

Principais problemas apontados durante reunião de Diagnóstico Rural Participativo da ANATER Foto: arquivo pessoal

## 5.9 Considerações finais

O estágio curricular obrigatório na Emater foi importante como parte da formação como zootecnista. Foi um período onde foi possível colocar em prática os mais diversos conhecimentos aprendidos durante o curso e ainda poder conviver com uma realidade distinta do que geralmente é passado aos alunos durante o desenvolvimento das atividades de formação em Zootecnia que é a agricultura familiar.

Durante o estágio foi possível perceber a importância de aliar o conhecimento teórico com a prática e ainda se adequar a realidade de cada produtor, que muitas vezes, está distante do que se fala na teoria.

Além disso, o estágio contribuiu com uma visão diferente ao ser feito em um órgão público e que não tem como objetivo fundamental o lucro e sim, a assistência técnica ao produtor e a avaliação do seu serviço por meio da análise e comparação entre as diversas unidades.

Ressalta-se ainda que por nunca ter tido contato com agricultura familiar, o estágio proporcionou a desmistificação de vários conceitos como por exemplo que todo agricultor familiar é pobre e exclusivamente dependente de políticas assistencialistas, pois foi possível perceber que são pessoas, na maioria das vezes, que lutam e trabalham

dia a dia e que já conseguiram saltos significativos na vida, tendo o governo muitas vezes dado apenas uma ajuda inicial.

Por fim, como mudança ocorrida na minha carreira como estagiária da EMATER, foi possível perceber que muitas vezes o que é dito na academia nem sempre é o que acontece na realidade e que muitas vezes devemos trabalhar a psicologia juntamente com o produtor e não simplesmente passar o conhecimento técnico. Portanto, o aprendizado foi muito além de conteúdos da Zootecnia e abrangeu também mudanças de postura quanto a forma de lidar com os mais diversos tipos de pessoas e situações.

## 5.10 Referências bibliográficas

ASSIS, S. C. R. de et al. Impacto do Programa de Aquisição de Alimentos na Segurança Alimentar e Nutricional dos agricultores. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.617-626, fev. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017222.02292015>.

Banco Central do Brasil. **FAQ - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf**. 2017 Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/bc\\_atende/port/PRONAF.asp](http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/PRONAF.asp)>. Acesso em: 06 fev. 2018.

Banco do Brasil. Referencial técnico da atratividade agropecuária. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, n. 4, p.59-61, 2004.

BELTRANE, G., PEREIRA, B. A. D. Impactos socioeconômicos ocasionados pelo Pronaf para o desenvolvimento da agricultura familiar. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 12, n. 38, p. 87-107, 2017.

BERNARDI, A. C. de C. et al. **Correção do Solo e Adubação no Sistema de Plantio Direto nos Cerrados**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2003. 22 p.

BNDES. Circular nº 16, de 04 de julho de 2017. **Circular Sup/aoi Nº 16/2017- BNDES**. Rio de Janeiro, 04 jul. 2017. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/93d5ef06-d9c8-4609-ac76-9dfed2bcb3ac/17Cir16+PRONAF+Investimento+Ano+Agricola+2017-2018.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IQjkuHt>>. Acesso em: 06 fev. 2018.

BRASIL. Carta-circular nº 3.472, de 2010. **Manual de Crédito Rural (MRC)**.

BRASIL. Decreto nº 6.959, de 15 de setembro de 2009. **Dá Nova Redação Aos Arts. 3o, 4o e 5o do Decreto no 6.447, de 7 de Maio de 2008, Que Regulamenta O Art. 19 da Lei no 10.696, de 2 de Julho de 2003, Que Institui O Programa de Aquisição de Alimentos..** Brasília, 15 set. 2009.

BRASIL. Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014. Institui o serviço autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - Anater. Brasília, 26 maio 2014.

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..** Brasília, 24 jul. 2006.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. **Ispõe Sobre O Atendimento da Alimentação Escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola Aos Alunos da Educação Básica**. Brasília, 16 jun. 2009.

BRITO, Adolfo. **Saiba como obter a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)**. 2016. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/saiba-como-obter-declaracao-de-aptidao-ao-pronaf-dap>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

CONAB. **Programa de Aquisição de Alimentos - PAA: Resultados das Ações da Conab em 2016. 2017.** Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17\\_07\\_18\\_11\\_35\\_03\\_compendio.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_07_18_11_35_03_compendio.pdf)>. Acesso em: 06 fev. 2018.

EMATER. **REDE DE INOVAÇÃO RURAL NA CONSTRUÇÃO DE COMUNIDADES PROATIVAS**. Disponível em: <[http://www.emater.go.gov.br/wp-content/uploads/2017/materiais\\_de\\_publicacao/Rede\\_de\\_Inovacao\\_Rural\\_na\\_Construcao\\_de\\_Comunidades\\_Proativas\\_Portugues.pdf](http://www.emater.go.gov.br/wp-content/uploads/2017/materiais_de_publicacao/Rede_de_Inovacao_Rural_na_Construcao_de_Comunidades_Proativas_Portugues.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2018.

EMATER GO. **Regional Sudoeste**. Disponível em: <<http://www.emater.go.gov.br/w/556>>. Acesso em: 22 jan. 2018

EMBRAPA. **Agricultura Familiar no Brasil**. 2014. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/aiaf-14-agricultura-familiar-no-brasil>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

ETHERTON, T.D.; BAUMAN, D.E. Biology of somatotropin in growth and lactation of domestic animals. *Physiol. Rev.*, v.78, p.745-761, 1998.

Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar do Estado de São Paulo (FETAESP). **PNCf – Programa Nacional De Crédito Fundiário**. 2015. Disponível em: <<http://www.fetaesp.org.br/novo/pncf-programa-nacional-de-credito-fundiario-2/>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

GAONA, R. C. **Papel dos hormônios na lactação**. 2001. Disponível em: <[https://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/endocrino\\_lactacao.pdf](https://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/endocrino_lactacao.pdf)>. Acesso em: 29 jan. 2018.

GERMIPASTO. **Mombaça**. Disponível em: <<http://www.germipasto.agr.br/produtos/ver/15/>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

GOIÁS (Estado). Decreto nº 7.298, de 20 de abril de 2011. **Aprova O Regulamento da Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária – Emater**. Goiânia, 20 abr. 2011.

GOMIDE, C. A. de M.; GOMIDE, J. A.; ALEXANDRINO, E. Características estruturais e produção de forragem em pastos de capim-mombaça submetidos a períodos de descanso. **Pesquisa Agropecuaria Brasileira**, Brasília, v. 42, n. 10, p.1487-1494, 2007.

GRISA, C. et al. O programa de aquisição de alimentos (PAA) em perspectiva: apontamentos e questões para o debate. **Retratos de Assentamentos**, Araraquara, v. 13, n. 1, p.137-170, 2010.

INCRA. **Os assentamentos em Goiás**. Disponível em: <<https://incragoias.wordpress.com/distribuicao-dos-assentamentos-no-estado-de-goias/>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 775 p.

KLEIN, V. A.; LIBARDI, P. L.. Faixa de umidade menos limitante ao crescimento vegetal e sua relação com a densidade do solo ao longo do perfil de um latossolo roxo. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 30, n. 6, p.959-964, 2000.

MACHADO, E. T. L. **O programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar: uma análise da distribuição dos recursos entre as regiões brasileiras**. 2017. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Pampa, Sant'ana do Livramento, 2017.

MAIA, G. B. da S. et al. Produção leiteira no Brasil. **Biblioteca Digital do BNDES**, Brasília, p.371-398, mar. 2013.

MATTEI, L. **Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (Pronaf): concepção, abrangência e limites observados**. 2001. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Lauro\\_Mattei/publication/237525551\\_PROGRAMA\\_NACIONAL\\_DE\\_FORTELECIMENTO\\_DA\\_AGRICULTURA\\_FAMILIAR\\_PRONAF\\_CONC\\_EPCAO\\_ABRANGENCIA\\_E\\_LIMITES\\_OBSERVADOS\\_1/links/561c6bc208ae78721fa11639.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lauro_Mattei/publication/237525551_PROGRAMA_NACIONAL_DE_FORTELECIMENTO_DA_AGRICULTURA_FAMILIAR_PRONAF_CONC_EPCAO_ABRANGENCIA_E_LIMITES_OBSERVADOS_1/links/561c6bc208ae78721fa11639.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2018.

Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). **Plano Safra da Agricultura Familiar 2017/2020**. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_img\\_1684/3Baixa\\_Cartilha\\_Plan\\_o\\_Safra\\_2017.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_img_1684/3Baixa_Cartilha_Plan_o_Safra_2017.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2018.

OLIVEIRA, Franciane Araújo de. CHAVEIRO, Felicio Eguimar. CARMO, Paulo Sérgio DIFERENCIAÇÕES TERRITORIAIS DO SUDOESTE GOIANO: O CONTEXTO DE UM TERRITÓRIO "MODERNO". In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7., 2014, Vitória. **Anais...** . Vitória: Congresso Brasileiro de Geógrafos, 2014. p. 1 - 12.

OLIVEIRA, G. R.; ARAÚJO, F. M. de; QUEIROZ, C. C. de. A importância da assistência técnica e extensão rural (ATER) e do crédito rural para a agricultura familiar em Goiás. **Bol. Goia. Geogr**, Goiânia, v. 37, n. 3, p.529-551, 2017.

PAULA, M. C. de; OLIVEIRA, R. M. de; RIBEIRO, D. D. Experiências de avaliação de aspectos subjetivos em processo educativo de jovens agricultores assentados em Jataí-GO. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 21., 2012, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2012. p. 1 - 15.

PAULA, M. M. de; KAMIMURA, Q. P.; SILVA, J. L. G. da. Mercados institucionais na agricultura familiar Dificuldades e desafios. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 1, p.33-43, 2014.

PRADO, H. do. **Textura do solo**. Disponível em: <<http://www.pedologiafacil.com.br/textura.php>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

RIBEIRO, D. D.; DIAS, M. S. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR: o PAA e o PNPB. **Mercator**, Fortaleza, v. 12, n. 27, p.81-91, 2013.

ROBERTO, G. Inovação que transforma o campo. **Inova Rural**, Goiânia, p.22-29, 2017.

RUSSELL, J. B. et al. A net carbohydrate and protein system for evaluating cattle diets: I. Ruminal fermentation. **Journal Of Animal Science**, [s.l.], v. 70, n. 11, p.3551-3561, 1 nov. 1992. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.2527/1992.70113551x>.

SAMBUICHI, R. H. R. et al. **Diversidade da produção nos estabelecimentos da agricultura familiar no Brasil: uma análise econométrica baseada no cadastro da declaração de aptidão ao Pronaf (DAP)**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. 51 p.

SAMBUICHI, Regina H. R. et al (Org.). **Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas**. Brasília: Ipea, 2014. 273 p.

SANTOS, R. A. dos et al. Efeito de diferentes doses de somatotropina bovina (rBST) na produção e composição do leite. **Ciência Agrotécnica**, Lavras, v. 25, n. 6, p.1435-1445, 2001.

SEBRAE. **Use a matriz F.O.F.A para corrigir deficiências e melhorar a empresa**. 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/use-a-matriz-fofa-para-corrigir-deficiencias-e-melhorar-a-empresa,9cd2798be83ea410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

SIMÕES, R.A.L.; PRADO, G.A.F. Utilização da interceptação luminosa como estratégia para o manejo do pastejo em sistemas tropicais. **Cadernos de Pós-Graduação da FAZU**, 2:1-12, 2011.

SOUZA, C. E. de. **Corrigir o solo é de suma importância**. Disponível em: <<http://www.gestaonocampo.com.br/biblioteca/corrigir-o-solo-e-de-suma-importancia/>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo Um guia prático**. Brasília: Mda / Secretaria da Agricultura Familiar, 2006. 62 v.