



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS VEGETAIS
CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

LAURA RAISSA FAGUNDES COSTA BEZERRA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL**

MOSSORÓ
2021

LAURA RAISSA FAGUNDES COSTA BEZERRA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL**

Relatório de estágio apresentado a
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Agronomia

Orientador: Lindomar Maria da Silveira, Prof.
Dr.

MOSSORÓ

2021

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva

ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

B574r BEZERRA, LAURA RAISSA FAGUNDES COSTA .
RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E
DESENVOLVIMENTO RURAL / LAURA RAISSA FAGUNDES
COSTA BEZERRA. - 2021.
53 f. : il.

Orientadora: LINDOMAR MARIA DA SILVEIRA.
Relatório (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Agronomia, 2021.

1. Agricultura familiar. 2. potencial
produtivo. 3. políticas públicas. I. SILVEIRA,
LINDOMAR MARIA DA, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em
conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo
autor(a).

Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e
Referência Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e
Silva

CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas

da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO:
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL**

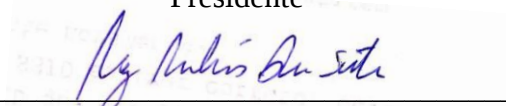
Relatório de estágio apresentado a
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como requisito para obtenção do título
Bacharel em Agronomia

Defendida em: 17 /11/ 2021.

BANCA EXAMINADORA



Lindomar Maria da Silveira, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente



Ney Maranhão da Silva. (Coord. SEADRU)
Membro Examinador



Gisele Lopes dos Santos, Me. (UFERSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus por me dar sabedoria, discernimento, coragem e saúde para conduzir o trabalho da melhor forma possível;

A minha família, minha mãe Rozineide, meu pai Luciano, minhas irmãs Larissa e Letícia e meu namorado Rubens por sempre me apoiar e estarem ao meu lado, e sempre incentivem a dar o meu melhor em tudo que faço;

Ao meu tio Fábio por sempre está disponível para oferecer as caronas;

Ao meu tio Eloi por toda o apoio e ajuda no período da graduação;

Aos professores Lindomar Maria e Aurélio Paes Júnior por toda a orientação durante o curso e desenvolvimento do TCC, estando sempre disponível para esclarecer o que fosse preciso, e aos componentes do grupo GEPPARG por contribuírem com os conhecimentos adquiridos durante a graduação;

A toda equipe da Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Mossoró, ao secretário Faviano Moreira e os amigos de campo Williane Lima, Sarah Raquel, Ney Maranhão, Cleiton Dantas e Kaio Vitor pela parceria no dia a dia de trabalho;

Aos amigos da Empresa Júnior Agroarid que foram essenciais para a minha formação acadêmica e profissional;

Aos amigos da graduação que levarei para a vida, César filho, Enoch Ferreira, Carla Sonale, Gleidson Silva, Gilvan Matias, Hiago Castro, João Luiz, Andreza Fontes por dividir-mos tantas experiências.

RESUMO

O estágio foi realizado na Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural da cidade de Mossoró – RN, nas comunidades rurais do município. O objetivo do estágio foi a aplicação do programa Mossoró Rural, que visa conhecer a população da zona rural de forma socioeconômica e o setor produtivo da agricultura familiar do município, por meio de questionários simples e completo, com perguntas de diferentes temáticas capazes de alcançar tal objetivo. Visa também conhecer os solos de toda a zona rural do município por meio de coletas e análise de solo, objetivando posterior construção de um mapa edáfico, além de orientar e acompanhar os produtores em toda a cadeia produtiva por meio de consultoria técnica, no período de 24h divididas em 5 visitas. Os resultados permitem traçar metas para solucionar os problemas das comunidades rurais de forma efetiva, bem como auxiliar na produção e no potencial produtivo destas comunidades contribuindo para que alcancem melhores rendimentos, contribuindo com informações relevantes para a busca por políticas públicas e desenvolvimento de pesquisas de forma mais certa.

Palavras-chave: Agricultura familiar; potencial produtivo; políticas públicas.

ABSTRACT

The internship was held at the Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural da cidade de Mossoró - RN, in the rural communities of the municipality. The objective of the internship was the application of the Mossoró Rural program, to get to know the socioeconomic way and the productive sector of family farming in the municipality, through simple and complete questionnaires, with questions on different topics capable of achieving this goal . Also know the soils of the entire rural area of the municipality through collections and soil analysis, with the aim of later building an edaphic map, in addition to guiding and monitoring producers throughout the production chain through technical consultancy, during the period 24h divided into 5 visits. The results allow us to set goals to solve the problems of rural communities effectively, as well as help in the production and no productive potential of these communities, contributing to achieve better possibilities, contributing with relevant information to the search for public policies and development of research in a way more accurate.

Keywords: Family farming; productive potential; public policy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS DO ESTÁGIO	9
2.1 Objetivos gerais	9
2.2 Objetivos específicos	9
3. REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1 A Agricultura Familiar	10
3.2 Panorama da Agricultura Familiar	10
3.3 Produção da Agricultura Familiar	12
3.4 A Revolução Verde	13
3.5 Desafios da Agricultura Familiar	14
3.6 Políticas Públicas	16
3.6.1 PRONAF	17
3.7 Assistência Técnica e Consultoria	18
3.8 Importância da Análise de Solo	20
4. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL	21
4.1 Localização	21
4.2 Clima	21
4.3 Solos	22
4.4 População	22
4.5 Zona Rural	22
5. ATIVIDADES REALIZADAS.....	22
5.1 Aplicação dos Questionários	23
5.1.1 Questionário Completo	25
5.1.2 Questionário Simples.....	29
5.2 Consultoria Agronômica	29
5.3 Coletas de Solo	31
5.4 Demais Atividades	31

6. CORRELAÇÃO COM O CURSO	32
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS.....	34
ANEXOS.....	39

1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é um modelo de cultivo desenvolvido em pequenas propriedades rurais e conduzidos por um grupo familiar, o que difere dos demais modelos de agricultura, já que a mão de obra empregada nestas propriedades é proveniente dos membros desta família, constituindo assim a principal fonte de renda destas pessoas (MAZARO, 2020).

De acordo com o censo agropecuário realizado no ano de 2017, a agricultura familiar compreende 77% dos estabelecimentos rurais do Brasil, a área ocupada é de 80,9 milhões de hectares, representando assim 23% da área total dos estabelecimentos agropecuários do Brasil (MAPA, 2020).

A agricultura familiar é de grande importância econômica e social, pois é a principal responsável pela geração de empregos e renda para as famílias que vivem na zona rural, bem como está diretamente ligada a segurança alimentar e nutricional da população. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (2017), 70% dos alimentos consumidos no país são advindos de pequenos produtores com mão de obra familiar, além deste tipo de agricultura compreender o maior número de unidades de produção do Brasil.

Apesar deste segmento ser essencial para alavancar o desenvolvimento rural e a economia local, garantindo assim que as famílias possam desfrutar de sua moradia como um ambiente de produção, é um segmento carente em assistência técnica. As propriedades pequenas em sua maioria não acompanham o desenvolvimento alcançado nas maiores, sendo necessário então proporcionar alternativas tecnológicas, conhecimento e capacidade de inovações, buscando inclusão produtiva, otimização e consequente geração de renda, garantindo assim uma melhoria na qualidade de vida (BITTENCOURT, 2020).

A Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural (SEADRU) é uma entidade pública pertencente a Prefeitura Municipal de Mossoró, que executa serviços voltados para a zona rural do município, com o objetivo de fomentar a agropecuária local, prestar serviços técnicos para o produtor rural, contando com uma equipe de agrônomos e veterinários para atender toda a comunidade rural.

A necessidade de aprimoramento técnico e tecnológico com a finalidade de aumentar a produção e renda é essencial para a garantia de uma vida digna para os agricultores familiares, entretanto estas inovações devem ser pensadas considerando a realidade, características e

experiencia destas pessoas para que possam alcançar o seu objetivo e gerar melhorias (SILVA et al., 2019).

Diante disso nasceu o Programa Mossoró Rural, desenvolvido pela Seadru, que consiste na aplicação de questionários em toda a comunidade rural do município de Mossoró, com o objetivo de conhecer de forma socioeconômica e produtiva toda esta população de mais de 23 mil habitantes, entendendo suas principais problemáticas e a potencialidade da agricultura familiar do municípios, com o interesse de desenvolver pesquisas e buscar políticas públicas e sociais para proporcionar melhor qualidade de vida para estas pessoas.

2. OBJETIVOS DO ESTÁGIO

2.1 Objetivos gerais

Conhecimento socioeconômico e produtivo das comunidades rurais do município de Mossoró-RN.

2.2 Objetivos específicos

Aplicação de questionários;

Identificação da população rural do município de Mossoró;

Conhecimento dos principais problemas dos agricultores locais;

Conhecimento da produção da agricultura familiar do município;

Realização de coletas de solo;

Prestação de consultoria técnica para produtores.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A Agricultura Familiar

No Brasil este setor está diretamente relacionado a segurança alimentar da população, bem como é responsável por contribuir com o desenvolvimento rural e impulsionar a economia local (BITTENCOURT, 2020).

O termo ‘agricultura familiar’ passou a ser utilizado no Brasil na década de 1990. Tal expressão foi validada pelo Programa Nacional de Agricultura familiar – PRONAF, e ganhou espaço para representar este setor que passou a ser um modo de vida ou bloco econômico (Guanziroli, 2012) (HEIN, 2019).

Anteriormente a agricultura familiar era vista como uma unidade de subsistência que comercializavam excedentes de sua produção para os mercados locais, e o seu grupo familiar como uma reserva de mão de obra de baixo custo. Entretanto estudos revelaram que este setor é de grande importância econômica e social para a sociedade (Guanziroli, 2012).

A principal característica da agricultura familiar é o cultivo em policultura, ou seja, plantio de diversos produtos em uma determinada área, diferindo assim do modelo de monocultura. Alguns produtos que se destacam neste modelo são: milho, feijão, mandioca, leite, ovos e frutas em geral além de produtos hortícolas e criação de animais para consumo da carne. Para Abramovay et al., (1998), a agricultura familiar é o setor onde os gerentes ou administradores dos estabelecimentos rurais também são os responsáveis pela mão de obra.

Segundo a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, para ser considerado agricultor familiar é necessário se encaixar nos seguintes requisitos: possuir área com tamanho de até 4 módulos fiscais; utilizar predominantemente a mão de obra familiar nas atividades econômicas do empreendimento; possuir renda familiar predominantemente originada das atividades econômicas vinculada ao empreendimento; dirigir o empreendimento com sua família.

3.2 Panorama da Agricultura Familiar

O agronegócio brasileiro é responsável por movimentar o PIB do país, entretanto, pouco desta produção vai para a mesa do consumidor brasileiro, sendo grande parte desses produtos destinados à exportação. De todo o alimento consumido no país, segundo o IBGE

(2017), 70% vêm da agricultura familiar, que são agricultores que plantam para subsistência e comercializam o excedente.

A população do país está dividida em áreas urbanas e áreas rurais. De acordo com o IBGE, através de pesquisa realizada em 2015, 15,28% da população brasileira vive em áreas rurais, sendo o Nordeste a região que conta com o maior percentual de habitantes rurais, com 26,88%.

A agricultura familiar é o maior setor numericamente representado no agro brasileiro. Segundo levantamento do IBGE, do censo agropecuário do ano de 2017 mostra que o número de estabelecimentos agropecuários do Brasil são 5.073.324 estabelecimentos, onde 77% (3.897.408) destes estabelecimentos correspondem a agricultura familiar.

No estado do Rio Grande do Norte, o número de estabelecimentos agropecuários é igual a 63.452, sendo 50.680 de unidade familiar. A agricultura familiar compreende o total de 34,8% do total de área dos estabelecimentos agropecuários do estado, contando com 67,8% do pessoal dedicado as unidades agropecuárias (IBGE, 2017).

Apesar de possuir o maior número de estabelecimento, o setor é responsável por apenas 23% das áreas dedicadas a atividades agropecuárias do país, onde uma parcela de 1,4% dos estabelecimentos é classificada como produtor sem área, como produtores de mel, criadores de animais na beira da estrada, produtores nas vazantes dos rios, entre outros (IBGE, 2017).

Da população ocupada com agropecuária no país, cerca de 67% pertencem ao setor da agricultura familiar, ou seja, este setor é responsável por gerar emprego e renda para aproximadamente 10,1 milhões de pessoas, sendo o Nordeste responsável por 46,6% dessas pessoas (IBGE, 2017). Estas apresentam baixa escolaridade, onde grande parte não tem acesso a internet, além do acesso limitado a linhas de crédito (CORREIO BRAZILIENSE, 2020).

Em relação ao uso da terra nos estabelecimentos administrados pela mão de obra familiar, segundo o censo agropecuário de 2017, 48,1% foram ocupadas por pastagens, 24,8% ocupadas por matas e florestas, e 15,5% ocupadas por lavouras (IBGE, 2017).

As pastagens, que compreende a maior porcentagem de área ocupada, tem a região Nordeste liderando o ranking em relação a áreas ocupadas cm pastagens naturais, e a região Norte como líder em área dedicada a pastagens plantadas (IBGE, 2017).

No que diz respeito as lavouras, essa parcela deve ser dividida em lavouras permanentes e lavouras temporárias. As lavouras temporárias apresentam maior área de abrangência, com 11,7%, enquanto as lavouras permanentes apresentaram 3,8% de área. A região Nordeste apresenta a segunda maior área tanto em lavoura permanente quanto em lavoura temporária do Brasil (IBGE, 2017).

3.3 Produção da Agricultura Familiar

A agricultura familiar conta com a maior quantidade de unidades produtivas do Brasil, contribuindo assim com uma grande parcela de empregos relacionados a atividade agropecuária, artesanais e agroindustriais, seja no campo ou na cidade, desempenhando papel fundamental na segurança alimentar nacional (IBGE, 2017).

Produtos como milho, feijão, arroz, mandioca, batata, leite, ovos, entre outros, são os produzidos pelo agricultor familiar. Diante disso o setor gerou receita de 106,5 bilhões de reais, o que equivale a 23% de toda a receita gerada pela agropecuária brasileira (Neto, CR et al, 2020).

No que se refere a produção vegetal da agricultura familiar no Brasil, o milho, a soja e a mandioca são os que mais se destacam em relação a quantidade produzida, de acordo com o censo agropecuário 2017, seguido do arroz, café trigo, fumo e por fim feijão (IBGE, 2017).

A cultura do milho tem maior destaque de produção na região Sul, a soja na região Sul e Centro Oeste, a mandioca destaca-se nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, o feijão na região Nordeste e Sul (IBGE, 2017).

Referente a produção animal, a agricultura familiar se destaca na produção de bovinos, com destaque para as regiões Norte, Nordeste e Sudeste. Suínos destacando as regiões Sul e Nordeste. Aves na região Sul e leite com maiores quantitativos nas regiões Sul e Sudeste (IBGE, 2017).

Para a Embrapa (2020), e com base nos dados do censo agropecuário 2017, os produtos que se destacam para o setor são as espécies frutíferas e hortícolas. Quando inserida a produção de grãos e cana de açúcar nessa estatística, a contribuição da agricultura familiar é de 5,7% para a produção nacional. Quando se exclui a soja, o milho, o trigo e a cana de

açúcar, a contribuição da agricultura familiar alcança 30% do total produzido no país em toneladas.

Entretanto, segundo Mazaro (2020), a ideia de que o agronegócio produz para os brasileiros é errada, já que os insumos desta produção não se destinam a alimentação dos seres humanos, mas a produção de ração para animais, combustíveis, entre outros produtos para a indústria e exportação.

No Rio Grande do Norte, devido a grande seca enfrentada nos anos de 2012 a 2017, os níveis dos reservatórios baixaram, provocando reflexos negativos na cadeia produtiva da agricultura familiar do estado, com decréscimo nos rebanhos, perdas das culturas permanentes e frustrações nas safras de culturas anuais, além de prejudicar os cultivos irrigados com a baixa disponibilidade de água nos mananciais do subsolo (AQUINO et al., 2020).

Entretanto, segundo censo agropecuário de 2017 mostrou que mesmo com as adversidades, apenas 1,8% dos estabelecimentos rurais do estado não apresentaram produção durante este período, enquanto 98,4% permaneceram com suas lavouras e criando animais, mesmo que em quantidade limitada (AQUINO et al., 2020).

3.4 A Revolução Verde

A revolução verde tinha como promessa principal o aumento da produção e oferta de alimentos, proporcionando o fim da fome. Esta promessa baseava-se em um modelo tecnológico de produção agrícola, baseando-se na produção de insumos e utilização de métodos químicos, mecânicos e biológicos (ALBERGONI et al, 2007).

A produtividade física das lavouras passou por uma fase de queda no final do século XIX, foi quando se iniciou diversas pesquisas de melhoramento buscando superar essa fase e aumentar a produtividade (GOODMAN et al., 1990).

Ao fim da segunda guerra mundial muitas indústrias químicas que abasteciam a indústria Norte-americana começaram a incentivar o uso de agrotóxicos para acabar com insetos-praga, fungos e plantas daninhas, como inseticidas, fungicidas, fertilizantes e herbicidas. Além da utilização de maquinários pesados do plantio a colheita, como tratores e colheitadeiras, completando o ciclo de inovações tecnológicas da revolução verde (ROSA, 1998).

A união de todas as inovações tecnológicas deu origem ao pacote tecnológico, substituindo a agricultura tradicional pela agricultura moderna, entretanto esta modernização acaba sendo extremamente desigual e excludente, beneficiando poucos produtores com latifúndios e modelos capitalistas de produção, diferente dos produtores familiares (De Andrades, 2007).

Apesar do aumento em produtividade, a revolução verde ocasionou alguns impactos sociais, econômicos e ambientais, como manuseio inadequado de agrotóxicos que pode prejudicar a saúde ou levar o produtor a morte; utilização de maquinários diminuindo a oferta de trabalho nestes setores; acúmulo de produtos químicos no solo prejudicando lençóis freáticos, entre outros (Silva, 2004).

3.5 Desafios da Agricultura Familiar

A agricultura familiar é representada por um grupo heterogêneo de produtores rurais, onde existem subgrupos que se encontram em situações de vulnerabilidade relacionadas a questões econômicas e produtivas (ABRAMOVAY, 1998).

Dos desafios encontrados no campo pela agricultura familiar, destacam-se a pobreza no campo; a falta de acesso a bens e serviços, como uma assistência técnica, mecanização e equipamentos; a falta de sucessão familiar ocasionado pelo êxodo rural dificultando a mão de obra; dificuldade de acesso ao mercado para comercialização de seus produtos (HEIN e SILVA, 2019).

Apesar da agricultura familiar ser responsável por aproximadamente 77% dos estabelecimentos rurais do Brasil, este setor detém de apenas 23% das áreas destinadas a atividade agropecuária do país (IBGE, 2017).

Diante do exposto nota-se que a distribuição de terras é muito desigual, onde poucos detêm o domínio de grandes extensões de terras, ou seja, de 63 milhões de hectares destinadas a agropecuária no Brasil, mais de 61 milhões de hectares são destinados ao agronegócio, o que favorece grandes investimentos para o país, aumenta o valor das terras e coloca a agricultura familiar em risco devido o choque com grandes empresas (IBGE, 2017).

É comum a ocorrência de agricultores familiares largarem o campo e partir para a cidade em busca de novas oportunidades de trabalho e melhores condições de vida. O êxodo rural refere-se à migração da população da zona rural para a zona urbana com o objetivo de encontrar melhores condições para viver, o que tem esvaziado a população rural no mundo

todo. Entretanto a qualidade de vida nem sempre é alcançada, devido estas pessoas não serem preparadas para o mercado de trabalho (SILVA, et al., 2019).

Entre as décadas de 1970 e 1980 o Brasil passou por um intenso processo de êxodo rural devido a tecnificação das práticas agrícolas, com o uso da mecanização na produção. Antes disto a população rural do Brasil era superior a população urbana, e a partir de 1970 esta população caiu a cada ano (SILVA, et al., 2019).

Fatores como o processo de mecanização ocasionado pela revolução verde, juntamente a industrialização das cidades, demandando muita mão de obra, foram os principais para que ocorresse o amplo êxodo rural (RISSON et al., 2009).

A modernização da agricultura tende a beneficiar os grupos mais ricos, necessitando assim de incentivos para a agricultura familiar, como investimentos em tecnologias e técnicas de produção, importante para que seja possível aumentar a renda e a produção para estes agricultores, tornando melhores as condições de vida no campo e estimulando a sua permanência (Silva, et al., 2019).

De acordo com Hein (2019), os agricultores familiares enfrentam múltiplas carências, necessitando assim de políticas e ações para que possam ter estratégias sociais e de sobrevivência, sendo estes de caráter natural, humano, financeiro, físico e social, sendo estes:

- Natural: refere-se aos recursos naturais como terra, solo, água, fauna e flora;
- Humano: refere-se ao conjunto familiar e sua capacidade de trabalho, conhecimento e habilidades;
- Financeiro: refere-se a disponibilidade de dinheiro, crédito e possibilidade de aquisição de bens para a produção e consumo;
- Físico: refere-se a bens materiais, instalações, maquinários, insumos, entre outros;
- Social: refere-se a redes de apoio, associações, sindicatos e cooperativas.

Vale salientar a falta de aprimoramento técnico e uso de tecnologias, além disso, as políticas públicas são quase que inexistentes para proporcionar produção, renda e incentivo

para que estes agricultores familiares continuem produzindo na zona rural (RISSON, et al., 2009).

3.6 Políticas Públicas

As políticas públicas destinadas a agricultura familiar têm como objetivo principal apoiar os trabalhadores rurais, buscando crescimento de renda, acesso a créditos e viabilidade ao uso de tecnologias e técnicas que melhorem a produção agropecuária.

A agricultura familiar tem grande relevância para segurança alimentar e produção de alimentos, pois a sociedade não para de consumir alimentos, e esta é responsável pela maior parte da sua produção, além de sua importância para a geração de empregos e renda, para o crescimento e estabilidade econômica brasileira. Entretanto as políticas públicas destinadas a este tipo de agricultura não são capazes de atender toda a demanda do setor para que seja garantida a permanência da população na zona rural (SILVA et al., 2019).

O segmento da agricultura familiar sempre foi negligenciado pelo governo durante o processo de modernização da agricultura brasileira. Com a pressão social por políticas públicas para atender suas necessidades começou na década de 1990, em 1996 foi criada a primeira política pública específica para a agricultura familiar, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), criado pela Secretaria da Agricultura Familiar (CANDIOTTO, 2011).

A finalidade do Pronaf é a aplicação de crédito, custeio e investimento nas atividades agropecuárias e não agropecuárias, bem como destinar o crédito para associados de cooperativas de produção agropecuária (CANDIOTTO, 2011).

O crédito se tornou uma das principais ferramentas do governo utilizada como política pública para apoiar a agricultura familiar (Ziger, 2013), entretanto, é de difícil acesso devido a esta classe normalmente possuir fluxo de renda baixo e irregular durante o ano, o que gera desinteresse dos bancos e instituições financeiras. Uma alternativa para oportunizar acesso ao crédito para esta população excluída é através do cooperativismo de crédito (RISSON et al, 2009).

A política de crédito, é fundamental para o desenvolvimento local e de grande importância para toda a sociedade, principalmente para agricultores familiares, para que estes possam investir em aplicação e modernização de suas estruturas produtivas, gerando renda (SILVA et al., 2019).

Diante da consolidação e ampliação do Pronaf o governo federal ampliou as políticas públicas de apoio a este setor, que são lançadas pelo Plano Safra anualmente, com o objetivo de aumentar a produção sustentável de alimentos, gerar renda no campo e organizar economicamente os agricultores, com a condição de desenvolver o setor através de ampliação, implantação ou modernização da estrutura produtiva (BIANCHINI, 2015).

Entretanto, para que o setor da agricultura familiar possa se desenvolver e fortalecer através do uso de técnicas e tecnologias é necessário o desenvolvimento de políticas voltadas para assistência técnica e comercialização dos produtos.

3.6.1 PRONAF

O Pronaf financia projetos individuais ou coletivos. Para se ter acesso a créditos do Pronaf é necessária uma aprovação documental. Os agricultores familiares precisam da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), que comprova o enquadramento do agricultor como pequeno produtor e é indispensável para permitir a este o acesso a políticas públicas, dando assim o direito de ter acesso ao crédito.

A DAP é emitida pelo sindicato rural, pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) ou Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, (INCRA), para os beneficiários da reforma agrária. Esta leva em consideração a renda anual do produtor e as atividades exploradas por ele.

A classificação dos agricultores familiares se divide em quatro grupos, de acordo com a renda destes e do acesso a políticas públicas (MAPA, 2019).

- Grupo A: agricultores familiares assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) ou beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), que não contrataram operação de investimento do Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária (PROCERA) ou que ainda não contrataram o limite de operações ou de valor de crédito de investimento para estruturação no âmbito do PRONAF
- Grupo B: Agricultores familiares com renda anual de até 23 mil reais;

- Grupo A/C: agricultores familiares assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) ou beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) que tenham contratado a primeira operação no Grupo A e não tenham contratado financiamento de custeio, exceto no próprio Grupo A/C;
- Grupo V: Agricultores familiares com renda familiar anual de até 415 mil reais.

3.7 Assistência Técnica e Consultoria

Durante muito tempo as atividades agrícolas no Brasil eram realizadas de forma rudimentar, com pouca tecnologia, em um sistema altamente intensivo e com mão de obra de baixo custo. A partir da década de 1960 esse sistema acabou sofrendo rápidas transformações, estimulado por políticas públicas que introduziam preceitos da revolução verde no sistema rural brasileiro, como a incorporação de pacotes tecnológicos no campo, com incentivos para a formação de profissionais especializados em áreas determinadas (CASTRO et al., 2017).

Diante disso, surgiu o profissional da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), com o objetivo de orientar os produtores rurais de como utilizar as técnicas e práticas mais eficiente, entretanto, este modelo foi disseminado principalmente em produtores rurais do segmento capitalista, com grandes áreas e pouco disseminado na agricultura familiar (CASTRO et al., 2017).

A origem dos serviços de assistência técnica no Brasil se situa no ano de 1948 quando foi criada em Minas Gerais a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), com o objetivo de melhorar as condições sociais econômicas da vida no meio rural. Ofertando assistência técnica aos produtores rurais que adotassem as inovações para a agropecuária. Em seguida, instituições da Ater foram criadas em diversos estados brasileiros, seguindo como modelo a Acar, oferecendo assistência técnica, elaborando projetos para que os produtores tivessem acesso ao crédito rural (CASTRO et al., 2017).

Com a expansão dos serviços da Ater na maioria dos estados brasileiros, foi criada (1956) a Associação Brasileiro de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), entidade privada, que passou a coordenar os serviços da Ater no país (CAPORAL, 1998). Posteriormente foi criada pelo Estado brasileiro em 1975 a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), oferecendo apoio financeiro e buscando apoio para seu projeto de desenvolvimento rural, onde a Abcar foi incorporada pela Embrater e as Acar (instituições estaduais de Ater passaram a ser denominadas de Emater).

Diante destas mudanças a Embrater passou a ser um poderoso instrumento de política agrícola, onde as Emater se subordinavam a esta para ter acesso a auxílio financeiro, e a Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária (EMBRAPA), de 1974, tratava das inovações agropecuárias. Estas empresas tinham o objetivo de disseminar a ideologia capitalista para ampliar o processo de modernização agropecuária (CAPORAL, 1998).

Nos anos de 1973 e 1979 ocorreram as crises do petróleo no país, em 1980 ocorreu o aumento das taxas de juros internacionais com consequente crise da dívida brasileira, e em seguida o governo passou por uma grande crise fiscal, e com isso a Embrater passou por cortes orçamentários, com redução de sua capacidade de atuação. A Emater brasileira também enfrentou uma grande crise que abalou com mais intensidade os pequenos municípios bem como os pequenos produtores. Diante disso, em 1989 a Embrater foi extinta, juntamente com outras empresas estatais (CASTRO et al., 2017).

Para atender a demanda da agricultura familiar, mais dependente de assistência técnica pública, o governo federal criou o Programa Nacional de Fortalecimento a Agricultura Familiar (PRONAF), em 1995, com objetivo de oferecer crédito agrícola a taxas subsidiadas, entretanto a demanda por assistência técnica não é atendida por esta política pública (CASTRO et al., 2017).

Devido a consolidação e ampliação do Pronaf, renasceu a necessidade de acesso a assistência técnica, já que para acesso ao crédito oferecido pelo programa é fundamental a elaboração de um projeto técnico. Com isso os agricultores são orientados a procurar as EMATERs, e devido geralmente a baixa capacidade desses órgãos, estes elaboram projetos simplificados e não adaptados a realidade de cada produtor (CASTRO et al., 2017).

Diante disso surgiu a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), instituída em 2010 com a Lei nº 12.188 de 11 de janeiro de 2010, orientada pelo Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PRONATER), sendo um novo sistema de Emater pública, elaborada a partir dos princípios de desenvolvimento sustentável, com inclusão de categorias e atividades da agricultura familiar (MAPA, 2019).

Entretanto, avaliando os avanços e desafios desta política pública, Rambo (2015) concluiu que apesar das mudanças relevantes, há algumas barreiras principalmente nos programas que tem como objetivo o desenvolvimento rural, porém são implementados em setores mais produtivistas.

De acordo com Guanziroli (2000) em uma análise regional, 43,5% da agricultura patronal utiliza assistência técnica, enquanto que apenas 16,7% dos agricultores familiares utilizam desta, sendo 2,7% deste percentual pertencente a região Nordeste contra 47,2% na região sul, o que pode ser explicado devido grande parte dos agricultores desta região serem associados a cooperativas agrícolas, pelo nível de instrução destes, bem como por estes possuir relacionamento com empresas integradoras (CASTRO, 2014).

Segundo o censo agropecuário 2017, levando em consideração o número total de estabelecimentos rurais, não somente os da agricultura familiar, vemos que no Brasil 1.012.276 estabelecimentos rurais recebem assistência técnica, enquanto 4.044.249 estabelecimentos não recebem. Já na cidade de Mossoró apenas 328 estabelecimentos recebem assistência técnica, enquanto 1.618 estabelecimentos não recebem.

No Rio Grande do Norte o acesso a assistência técnica é muito baixo, onde apenas 14% dos produtores são atendidos. Um dos motivos para este acontecimento é o pequeno número de profissionais nas empresas de assistência técnica e extensão rural. (AQUINO et al., 2020).

A consultoria técnica trabalha através de diagnóstico de análise de processos, indicando as vulnerabilidades, as necessidades e as melhores recomendações de ações para se obter soluções. Esse serviço é realizado através de acompanhamento, assessoria, desenvolvimento e implantação de métodos para viabilizar projetos (EMBRAPA, 2008).

As atividades produtivas desenvolvidas pelos agricultores em seus estabelecimentos são adquiridas principalmente por conhecimento de gerações, através das experiências práticas. Uma das poucas oportunidades que agricultores familiares tem para se ter contato com um profissional das ciências agrárias, como agrônomo, veterinário, zootecnista e técnicos agrícolas, é através de vendedores de empresas e lojas agrícolas, onde estes profissionais são treinados para ensinar aos produtores a utilizarem seus produtos (DUARTE e CASTRO, 2004).

3.8 Importância da Análise de Solo

A análise de solo é o instrumento utilizado para fazer um diagnóstico do solo, garantindo o conhecimento das características físicas e de fertilidade do solo, permitindo que sejam realizadas as correções necessárias e de forma adequada, para que possa ser obtido o melhor rendimento das culturas utilizadas em determinada área (EMBRAPA, 2020).

A análise de solo é o único método que permite conhecer a capacidade do solo antes do plantio, e consequentemente suprir sua necessidade de acordo com a cultura a ser cultivada. Logo, este método apresenta algumas vantagens, como: uso adequado de fertilizantes e corretivos; evitar gastos desnecessários com insumos e mão de obra; evita o desequilíbrio nutricional das plantas; minimiza os danos causados ao meio ambiente e contaminação das águas que pode ser causado devido o excesso de fertilizantes; entre outras (CARDOSOL et al., 2009).

4. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

4.1 Localização

O município de Mossoró é situado no Oeste Potiguar, pertence ao estado do Rio Grande do Norte, localizado no Nordeste do País. É o maior município do estado em extensão territorial segundo o IBGE (2020), com 2.099,334 km². Encontra-se 5°11' de latitude Sul, 37°20' Oeste, a uma altitude de 18m. Seus municípios limítrofes são Aracati (CE), Tibau e Grossos ao Norte; Governador Dix-Sept Rosado e Upanema ao Sul; Areia Branca, Assú e Serra do Mel a Oeste. A cidade fica entre duas capitais, Natal-RN e Fortaleza-CE, distante 278 e 245 km, respectivamente (Prefeitura Municipal de Mossoró, 2019).

O acesso ao município se dá através das rodovias federais BR-110 que se estende até o estado da Bahia; BR-304 que liga Natal-RN e Fortaleza-CE, passando por Mossoró; BR-405 que se estende até o sertão da Paraíba (Prefeitura Municipal de Mossoró, 2019).

4.2 Clima

O clima do município de Mossoró é muito quente de acordo com a classificação de Köppen, que se baseia no regime térmico e pluviométrico. Segundo a classificação climática de W.C Thornthwaite, série de índices térmicos baseados no balanço hídrico da região, o clima da cidade é do tipo semiárido, com pequeno ou nenhum excesso de água durante o ano, e megatérmico (Prefeitura Municipal de Mossoró, 2019).

O período chuvoso vai do mês de fevereiro até o mês de abril. A temperatura média do município é de 24,4 °C, podendo chegar a máxima de 36 °C e a mínima de 21 °C. A umidade relativa do ar é em torno de 68%, podendo chegar até abaixo dos 30%, principalmente no período seco, considerado muito abaixo da umidade ideal estabelecida pela Organização

Mundial de Saúde (OMS) que é de 60% UR. O tempo médio de insolação é de aproximadamente 2.830 horas anuais (Prefeitura Municipal de Mossoró, 2019).

4.3 Solos

Os solos do município são de origem sedimentar, com predominância dos cambissolos de alta fertilidade natural. As classes de solo predominante no município são os que compreendem a bacia Apodi-Mossoró, já que se encontra com 100% do seu território nesta. Diante disso, segue as classes predominantes: Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico, Cambissolo Eutrófico, Bruno Não Cálcico, Solos Litólicos Eutróficos, Rendzina, Latossolo Vermelho-Amarelo Eutrófico, Latossolo Amarelo Distrófico, Vertissolo, Solos Aluviais Eutróficos, entre outros (Prefeitura Municipal de Mossoró, 2019).

4.4 População

Mossoró é o segundo município mais populoso do estado do Rio Grande do Norte, ficando atrás apenas de Natal, a capital do estado. A população da cidade, de acordo com o último censo realizado em 2010 é de 259.815 habitantes, onde 91,3% desta é residente da zona urbana da cidade, e 8,7% residem na zona rural. Para 2021 a população estimada é de 303.792 habitantes (IBGE, 2017).

4.5 Zona Rural

Mossoró possui a maior área territorial do RN com mais de 2.000 km² de área. O município possui mais de 130 comunidades rurais e mais de 23.000 pessoas na zona rural, sendo esse quantitativo maior do que a população de 140 municípios do RN (de um total de 167 municípios), segundo dados da IBGE (2017).

5. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades realizadas no estágio supervisionado aconteceram no período de 02 de Agosto de 2021 até 05 de Novembro de 2021, totalizando 14 semanas. Estas foram referentes ao Programa Mossoró Rural da Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural (SEADRU), do município de Mossoró.

O programa consiste na formação de um banco de dados com informações socioeconômicas e produtivas de toda a população da zona rural do município de Mossoró,

através da aplicação de questionários de dois modelos, um simples, aplicado em 20% da população, e um completo, em 20% da população, contando com perguntas sobre idade, quantidade de filhos, escolaridade, o que produz, quais animais criam, problemas da comunidade, entre outros.

O banco de dados formado a partir da aplicação dos questionários faz parte dos arquivos da Seadru, servindo como base para a aplicação de programas sociais ou políticas públicas que possam chegar para a zona rural, aplicando-os de forma assertiva, ou como fonte para aplicação de pesquisas e estudos potenciais.

Este Programa conta com parceiros como a Universidade Federal e Rural do Semiárido – UFRSA, Banco do Nordeste, Fundação de Apoio à Educação e ao Desenvolvimento Tecnológico do RN – FUNDECE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE.

Outra etapa do Programa é a realização de consultoria técnica juntamente com o Sebrae, onde são identificados produtores com potencial, nas áreas de fruticultura, horticultura, apicultura, além da área animal como bovinocultura, ovinocultura, entre outros, para a realização dessa assessoria.

Além disso, o Programa objetiva a construção de um mapa edáfico de solos da zona rural de Mossoró, sendo coletado solo em até 180 pontos dos municípios, para posterior análise e construção.

5.1 Aplicação dos Questionários

A aplicação dos questionários foi realizada mediante um contato prévio com o representante de cada comunidade rural. Diante deste contato, foi agendada uma reunião com toda, ou parte, da comunidade, a depender da mobilização deste representante, com a intenção de apresentar o Programa, falar quais os seus objetivos e aplicar os questionários.

Os questionários foram aplicados nas mais de 130 comunidades rurais do município, entretanto, no período do estágio foram visitadas o total de 52 destas.

A tabela apresentada mostra as comunidades visitadas, a quantidade de famílias residentes em cada uma delas, e a quantidade de questionários simples e completos que foram aplicados. Ambos os questionários foram aplicados por família, sendo respondido pelos chefes das famílias, representando sua casa.

Tabela 1 - Comunidades visitadas no período de estágio.

SEMANA	VISITAS MOSSORÓ RURAL					
	Nº	DATA	LOCALIDADE	QTD FAMÍLIAS	QUESTIONÁRIOS	
					COMPLETO	SIMPLES
1	1	3/8	ALAGOINHA	80	16	64
	2	4/8	HIPÓLITO I	90	18	72
	3		HIPÓLITO II	90	18	72
	4		ESPINHEIRINHO	6	1	5
	5		NOVO ESPINHEIRINHO	50	10	40
	6		BAIXA VERDE	8	2	6
	7	5/8	JUCURÍ	250	50	200
	8	6/8	PAULO FREIRE (MAISA)	120	24	96
2	9	10/8	VINGT ROSADO	97	19	78
	10		SOLIDÃO	29	6	23
	11	11/8	MONTANA	124	25	99
	12		COQUEIRO	104	21	83
	13	13/8	BOA FÉ	55	11	44
3	14	17/8	BARREIRA VERMELHA	65	13	52
	15		SANTA RITA DE CÁSSIA	42	8	34
	16		GUARAJÁS	26	5	21
	17	18/8	REAL	106	21	85
	18	19/8	CABELO DE NÊGO (BR 110)	7	1	6
	19	20/8	SÃO ROMÃO	187	37	150
4	20	24/8	BARRINHA	650	130	520
	21	25/8	CHAFARIZ	30	6	24
	22	26/8	APAMA	242	48	194
	23	27/8	OZIEL ALVES	232	46	186
5	24	1/9	BOM JESUS	32	6	26
	25		INGÁS	8	2	6
6	26	8/9	SUSSUARANA	144	29	115
	27		PA SUSSUARANA	10	2	8
	28	9/9	NOVA UNIÃO (POÇO 10)	135	27	108
7	29	14/9	POMAR	160	32	128
	30	15/9	RIACHINHO	80	16	64
	31	16/9	PIQUIRÍ	220	44	176
8	32	21/9	SÃO JOÃO DA VÁRZEA	60	12	48
	33	22/9	OLHO D'ÁGUA VELHO	40	8	32
	34	23/9	RINCÃO	68	14	54
9	35	5/10	LAGOA DO XAVIER	40	8	32

	36		SERRA MOSSORÓ	33	7	26
	37	6/10	PANELA DO AMARO	80	16	64
	38	7/10	FAZENDA NOVA	80	16	64
	39		CHEIRO DA TERRA	44	9	35
10	40	13/10	TERRA NOSSA	42	8	34
	41	14/10	CURRAL DE BAIXO	40	8	32
11	42	19/10	SOMBRAS GRANDES	7	1	6
	43	20/10	MULUNGUZHINHO	112	22	90
	44	21/10	RIACHO GRANDE	240	48	192
	45	22/10	CANTO DO JUNCO	7	1	6
	46	23/10	EMA	15	3	12
	47		SANTO ANTÔNIO	4	1	3
	48		TABULEIRO ALTO	4	1	3

O questionário completo, foi desenvolvido pela plataforma Sabiá da Universidade Federal e Rural do Semiárido, em parceria com a Seadru. Contando com perguntas relacionadas ao perfil social do produtor, perfil financeiro e comercial, entre outros. Já o questionário simples foi praticamente um resumo do completo, fazendo este questionamento de forma mais simples.

5.1.1 Questionário Completo

O questionário completo foi aplicado em 20% da população rural de cada comunidade do município. Por ser bem extenso e conter perguntas de caráter técnico, é necessário que a equipe técnica da Seadru, no momento da reunião com a comunidade, faça a aplicação destes questionários.

Este questionário aborda algumas temáticas relacionadas a cadeia produtiva destes produtores, tomando conhecimentos de pontos que beneficiem os diferentes parceiros do Programa, dentre elas estão: perfil do produtor, produção, financeiro, comercial, infraestrutura rural e práticas agrícolas.

Perfil do Produtor

Na temática sobre o perfil do produtor, foram abordadas idade, número de filhos, se os filhos ou mais membros da família trabalham na propriedade rural, grau de escolaridade e de capacitação do produtor, e se participa de associação, cooperativas ou sindicato rural. Perguntas estas para conhecimento do perfil social destes produtores.

Nestas questões nota-se que a faixa etária dos produtores principais, ou seja, os gestores da propriedade familiar, são de idade mais avançada, com filhos que em sua maior parte trabalham fora da propriedade rural, em empresas para receber remuneração.

Outro ponto comum na zona rural é a falta de mão de obra para trabalho nas propriedades rurais, produtores relatam que há a busca por trabalhadores diaristas para auxiliar em determinados serviços, entretanto, a procura é sem sucesso.

Além disso, notou-se que o acesso a cursos e capacitações voltados para a área de produção é bem limitado, bem como a participação em cooperativas, que seria uma alternativa para se ter acesso a este tipo de cursos.

Produção

A temática de produção abordou questões sobre o tamanho de área cultivada pelo agricultor, qual cultura produz e qual a quantidade produzida de cada, quais animais criam, qual a forma de produção e de controle zootécnico destes e como se comportou a produtividade de cada produto. Além de perguntas sobre o acesso a assistência técnica, extensão rural e certificação.

De acordo com os relatos, percebeu-se que as culturas mais produzidas por estes pequenos agricultores são milho, feijão e sorgo em sequeiro, presente quase que unanimemente nas comunidades. Outras culturas comuns foram macaxeira, jerimum e batata, produzidas geralmente em consórcio, bem como algumas frutíferas como caju objetivando a castanha, e acerola. O melão é muito cultivado, porém de forma irrigada.

A produção agrícola é dependente das chuvas, já que quase todos esses agricultores só cultivam em sequeiro. A prática da horticultura é pouco relatada, poucos cultivam em seus quintais. Quanto a criação de animais, a criação de galinha é muito comum, presente no quintal de quase todo morador de comunidade rural. A suinocultura, ovinocultura e bovinocultura, também existe em muitas propriedades.

O modelo de criação adotado na grande maioria das propriedades rurais é o extensivo, onde os animais ficam soltos, e sua alimentação geralmente é a de pasto. O controle zootécnico adotado nessa situação, são apenas identificação com brincos ou tatuagem (ferro), e manejo sanitário de vacinação.

O modelo semi-intensivo é adotado em uma minoria das propriedades, onde os animais ficam soltos durante o dia quase todo, e em determinado momento são presos para se alimentarem com ração e silagem de milho ou sorgo, advindo da própria produção agrícola.

O modelo intensivo é adotado em casos raros, onde os animais têm um espaço exclusivo para a criação com controle de dados através de anotações de idade, cobertura, previsão de parto, manejo alimentar, entre outros.

Contudo, foi verificado que a produtividade dos agricultores entrevistados diminuiu nos últimos anos, devido aos períodos de chuvas irregulares ou falta destas. A diminuição na produção de animais também foi constatada, sendo justificada pela existência de furtos recorrentes.

O acesso a assistência técnica é extremamente limitado nas comunidades rurais. A grande maioria relata que não existe de forma nenhuma e uma pequena minoria relata que existe, por parte de órgãos privados, porém muito abaixo do necessário.

Financeiro

Na temática sobre o financeiro destes agricultores, há perguntas sobre a situação do Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP de cada um destes, se já teve acesso a crédito agrícola, qual o destino deste na cadeia produtiva, qual a situação da dívida, e sobre a renda mensal da família.

Diante destas questões, o banco pode tomar conhecimento sobre a situação financeira nas determinadas comunidades. A renda mensal dos agricultores geralmente é baixa. Muitos relatam que desistem de aumentar a quantidade de animais em seus rebanhos devido ao baixo poder aquisitivo para investir em alimentação para os animais. A situação geral da zona rural do município de Mossoró é DAP atrasada, com consequente falta de acesso a crédito agrícola, já que para isto necessita de DAP.

Comercial

A temática comercial questionou se a produção vegetal e/ou animal é comercializada, e qual a destinação desta comercialização. Sendo que a grande maioria dos agricultores relataram produzir apenas para subsistência. Outra parte relatou que produz para consumo familiar e o que resta desta produção é destinado para o comércio local.

Uma minoria dos produtores produz para comercialização em feiras livres ou para mercados institucionais. Geralmente os produtores que compõem esta parcela pertencem a cooperativas ou associações de produtores.

Infraestrutura Rural

Nesta etapa foram feitas perguntas sobre a infraestrutura da comunidade, em relação a questões sociais e produtivas, que servirão como *feedback* para a prefeitura municipal de Mossoró, compondo seu banco de dados.

De acordo com os relatos, em relação a cadeia produtiva dos produtores, há a necessidade de investimento em equipamentos, insumos, mão de obra, compra de animais e aumento de áreas de produção. Estes pontos favorecerão que o agricultor consiga alcançar uma melhor renda familiar.

Em relação aos problemas da comunidade os mais relatados são: a ausência de técnicos qualificados para orientar a realização do manejo de suas lavouras ou rebanhos; ausência de capacitações para tornar o produtor qualificado no que faz; o problema de água para consumo, que é a realidade da maioria das comunidades, necessitando do abastecimento de carros pipas; a ausência de coleta municipal do lixo o que agrava a situação de queimadas; a ausência de postos de saúde e atendimento médico; entre outros.

Práticas Agrícolas

Foram feitas perguntas sobre a origem da água utilizada na produção, preparo do solo antes do plantio, bem como as práticas adotadas na condução da lavoura.

A origem da água para produção em sua grande maioria é da chuva, onde a produção rural destes acontece em sequeiro, ou seja, dependente da água da chuva. Uma pequena porcentagem destes agricultores possui poço na propriedade rural para atender a necessidade de sua produção.

Em relação ao preparo de solo, neste é unânime a realização da gradagem devido ao programa Semear da Seadru, que fornece o óleo do trator para os agricultores cortarem a terra. Durante o manejo das lavouras não é comum a utilização de fertilizantes para que contribua com a melhoria e aumento de produção, entretanto o uso de inseticidas para controlar as pragas do feijão e do milho é bem mais comum. O uso de inseticidas naturais e de composto orgânico é mais comum dentre os produtores que utilizam o cultivo orgânico.

Medicamento para os animais é utilizado apenas quando estes apresentam necessidade. O medicamento natural é utilizado comumente para as galinhas com “gogo” (limão e alho).

O uso de queimadas em áreas para desmatamento é pouco comum, entretanto, a queimada de lixo é um dos maiores problemas da zona rural de Mossoró, pois a coleta de lixo não existe na maioria das comunidades e a solução encontrada é queimar ou jogar no meio ambiente.

Ao fim do questionário foram feitas perguntas sobre sugestões para melhorias da comunidade em relação a saúde, educação, estradas, entre outros. Estas demandas foram encaminhadas para a prefeitura. Sendo comum a sugestão de investimento em assistência técnica para as comunidades rurais, bem como capacitações para a área de produção, tanto animal quanto para a agricultura.

5.1.2 Questionário Simples

O questionário simples (**Figura 24**) foi desenvolvido pela Seadru devendo ser aplicado com os outros 80% da população que não respondeu o questionário completo.

O questionário simples é composto por perguntas para conhecimento socioeconômico e produtivo da comunidade rural, assim como o completo, entretanto, este é apresentado de forma mais reduzida, com questões suficientes para atingir o mesmo objetivo do completo.

O questionário simples deve ser aplicado através do representante de cada comunidade. Estes serão entregues em mãos, no momento da reunião com a comunidade, e o representante tem até três meses para entregar na Seadru respondido. Neste documento deve ser anexado a uma cópia de RG, CPF e comprovante de residência do morador. A documentação servirá como base para a destinação das políticas públicas e programa da prefeitura, como por exemplo o Programa Semear.

5.2 Consultoria Agronômica

A consultoria agronômica realizada pela equipe técnica da Seadru se dá em parceria com o Sebrae e a Fundação de Apoio à Educação e ao Desenvolvimento Tecnológico do RN,

Funcern com o objetivo de diagnosticar os problemas do agricultor e definir as soluções através de recomendações ideais a cada um.

Para ter acesso ao serviço de consultoria o produtor deve entrar em contato com um dos técnicos responsáveis, ou os técnicos identificam o potencial do produtor e oferece o serviço. Este é financiado da seguinte forma: 70% contrapartida do Sebrae, 15% contrapartida da prefeitura municipal de Mossoró, 15% custeado pelo produtor. O produtor precisa está com a DAP em dia.

O serviço de consultoria inicia com a realização do diagnóstico da propriedade através de uma visita na área para conhecimento e diagnóstico da propriedade. Este é realizado pelo técnico, junto com o agricultor, conhecendo sobre a sua produção e sobre a forma que este gerencia sua propriedade para que se possa determinar o ponto de partida de trabalho para cada produtor.

A consultoria de boas práticas agrícolas, da área de fruticultura consiste em 5 etapas:

- Preparo do solo: orientação sobre coleta, envio e análise do solo. Nesta visita é coletado o solo do produtor e encaminhado para o laboratório de solos da Ufersa;
- Irrigação e drenagem: orientações para implantação de sistema de irrigação e drenagem e orientações quanto a fertirrigação;
- Plantio: recomendações para a realização do plantio com boas práticas de manejo e conservação do solo, através das indicações de variedades a serem plantada, espaçamento, época de plantio, adubação e utilização de defensivos;
- Tratos culturais: orientação para manejo de pragas e doenças, realização de podas, uso de controle biológico, manejo adequado e conservação do solo;
- Colheita: orientação para o planejamento da colheita, idade e época adequada de acordo com o período de maturação fisiológica para cada fruto ou produto vegetal, além de recomendações de armazenamento e acondicionamento pós-colheita.

As consultorias atuam nas áreas de fruticultura, horticultura, apicultura, bem como na área animal. As visitas atuam em toda a cadeia produtiva. O atendimento aos produtores tem a carga horária de 25 horas, sendo estas horas divididas em 5 visitas, ou seja, os produtores tem direito a 5 visitas dos técnicos responsáveis por sua área, no período de 5 horas.

Comunidades do São Romão, PA Favela, PA Jurema, Senegal e Recanto da esperança, já estão sendo beneficiadas com o projeto de consultorias. Uma tecnologia utilizada em área de plantio de mudas acerola foi a implantação do hidrogel, um pó que adicionado de água vira um gel, que serve como reserva de água para as plantas. Este favorece a planta em períodos de estiagem, pois absorve a água que fica disponível para a planta durante um maior período.

5.3 Coletas de Solo

Para a coleta e análise de solo são selecionados de um a dois produtores em cada comunidade, estes precisam ter a DAP em dia, já que é o Sebrae que custeia a análise e exige o documento. Com isso, é identificada a área de produção para que seja coletada a amostra de solo e encaminhada para posterior análise.

Foram coletados solos de todas as comunidades rurais, aproximadamente 180 pontos de coleta. Após a coleta, a amostra de solo é colocada em um saquinho, etiquetada e enviada para o laboratório da Ufersa. Ao fim de todas as coletas e análises será construído um mapa edáfico com a caracterização dos solos de todas as comunidades rurais do município. Esta análise também servirá como base para que no próximo período de chuva seja realizada a recomendação de cultura e de adubação para os tipos de solo de cada comunidade.

5.4 Demais Atividades

Além das atividades descritas anteriormente houve: o acompanhamento dos serviços de administração com o controle das atividades de campo dos setores de recursos hídricos, de serviços elétricos, de assistência veterinária, reuniões, visitas agronômicas, cursos e eventos realizados pela secretaria

A participação na organização do evento ‘largada do melão’ que foi realizado pela Seadru e equipe para marcar o início da safra do melão na cidade de Mossoró. Este foi realizado no teatro *Dix-Huit* Rosado e contou com a presença de empresários de grandes empresas de melão da cidade.

Participação na coordenação do curso de poda e enxertia de cajueiro que foi realizado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR em parceria com a Seadru. Este foi ministrado em parte no Sebrae e outra parte no assentamento favela, em uma área de caju, para produtores de comunidades rurais do município.

Durante o curso foram demonstrados os seguintes pontos: como coletar o solo para encaminhar para análise. A coleta foi realizada em zigue-zague, com diferentes pontos de amostra simples, para formação de uma amostra composta; Como fazer um inseticida natural com detergente, água e óleo vegetal e a forma correta de utilizar um pressurizador costal, atentando-se ao vento, ou seja, a deriva; Como fazer poda na planta do cajueiro anão precoce, retirando os galhos ladrão, os galhos doentes, bem como a altura ideal para a planta; E como realizar enxertia no cajueiro do tipo borbulhia, fenda cheia, garfagem e de troca de copa.

Outra atividade realizada foi a emissão de DAPs juntamente com o Incra durante o mutirão de DAPs para a zona rural do município de Mossoró. O Incra é responsável pela emissão de DAP do tipo 'A'. Nestes dias de mutirão foram analisadas 174 solicitações, entretanto, devido a falta da documentação exigida ou a bloqueios que o produtor tinha no sistema do Incra, foram emitidas o total de 85 DAPs para diferentes assentamentos do município.

6. CORRELAÇÃO COM O CURSO

As atividades desenvolvidas no estágio estão em total sintonia com o curso de Engenharia agrônoma, uma vez que possibilitou vivenciar o dia a dia do produtor rural, conhecer suas nuances, identificar problemas e sugerir soluções. Da mesma forma, foi possível a imersão no sistema de administração pública, possibilitando entender um pouco como são desenvolvidas as políticas públicas no setor agropecuário.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas no estágio foram de fundamental importância para se ter conhecimento de quais os principais problemas que a população rural do município sofre, através dos relatos da população, isto permitirá que posteriormente sejam traçadas metas para conseguir resolvê-los de forma efetiva.

A coleta de solo foi realizada na maioria das comunidades, entretanto ainda será finalizada, para posteriormente ser utilizado para a criação de um mapa edáfico de solos do município.

A necessidade de assistência técnica é crucial para o desenvolvimento da zona rural do município, permitindo a utilização de tecnologias para alcançar todo o potencial produtivo da área.

As atividades permitiram conhecer que as culturas mais produzidas no município são o milho, feijão e sorgo em sequeiro, na maioria das vezes para subsistência; O animal mais comum é galinha, com pequenos rebanhos de ovinos, bovinos e suínos. O melão e a mandioca também são bastante produzidos no município, quando se é possível irrigar. Esta análise possibilitará a aplicação de políticas públicas e o desenvolvimento de pesquisas voltadas para o município de forma mais certa.

O acesso ao crédito relatado como um dos principais problemas da zona rural vem sendo facilitado através dos mutirões para emissão de DAP, que é o documento essencial para se ter acesso a políticas públicas de crédito.

Uma dificuldade na execução do estágio foi a convocação da população em algumas das comunidades para a aplicação dos questionários, onde a maioria da população mostrava desinteresse com o trabalho da equipe.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo; SILVESTRO, Milton; CORTINA, Nelson; BALDISSERA, Tadeu; FERRARI, Dilvan; TESTA, Vilson Marcos. Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios. Brasília: Unesco, 1998.

Agricultura familiar e não familiar. **IBGE Censo agropecuário 2017**. Disponível em: <
<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/2012-agencia-de-noticias/noticias/25786-em-11-anos-agricultura-familiar-perde-9-5-dos-estabelecimentos-e-2-2-milhoes-de-postos-de-trabalho.html>>. Acesso em: 02/0/2021

Agricultura familiar garante 70% da mesa do brasileiro, mas está longe do agro 4.0. **Correio Brasiliense**. Brasília, 28 de Setembro de 2020. Disponível em: <
<https://www.correiobraziliense.com.br/economia/2020/09/4878333-desigualdades-no-campo.html>>. Acesso em: 16/09/2021

Agricultura familiar. **IBGE**. 2017. Disponível em <
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101773_cap11.pdf>. Acesso em: 29/09/2021

ALBERGONI, Leide; PELAEZ, Victor. Da revolução verde à agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas?. **Revista de Economia**, v. 33, n. 1, 2007.

Análise de solo. Procedimentos para coleta de amostras. **Embrapa Clima Temperado**. Disponível em: <
<https://www.embrapa.br/documents/1354346/17477991/Amostragem+solo/9d72a599-d653-4a4a-9d40-d17657f1f8f0#:~:text=A%20an%C3%A1lise%20de%20solo%20%C3%A9,obter%20rendimentos%20elevados%20das%20culturas.>>>. Acesso em: 05/10/2021

Assistencia técnica e extensão rural (ATER). **Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento**. 25 de novembro de 2019. Disponível em: <
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/assistencia-tecnica-e-extensao-rural-ater>>. Acesso em: 02/10/2021

BITTENCOURT, DM de C. Agricultura familiar, desafios e oportunidades rumo à inovação. **Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 2020.

BRASIL. Lei nº 5.764, de 16 de Dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, 16 de Dez de 1971. Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5764.htm>. Acesso em: 05/10/2021

Características da agricultura familiar. **IBGE**. 2017 Disponível em: <
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63372_cap5.pdf>. Acesso em: 29/09/2021

CARDOSO, E. L., FERNANDES, A. H. B. M.; FERNANDES, F. A. Análise de solos: finalidade e procedimentos de amostragem. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009. 5 p. (Embrapa Pantanal. Comunicado Técnico, 79. Disponível em: Acesso em: 12 dez.2009.

CARDOSO, E. L.; FERNANDES, A. H. B. M.; FERNANDES, F. A. Análise de solos: finalidade e procedimentos de amostragem. **Embrapa Pantanal-Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2009.

CASTRO, C. N.; RESENDE, G. M.; PIRES, M. J. S. Avaliação dos impactos regionais do Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf). Brasília: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 1974).

CASTRO, César Nunes de; PEREIRA, Caroline Nascimento. Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de ATER. 2017.

Censo Agropecuário 2017. **IBGE**. Mossoró, 2017. Disponível em: <
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/mossoro/pesquisa/24/0>>. Acesso em: 15/09/2021

DA SILVA, Sergio Souza; ANTONIAZZI, Elisiane Aparecida; NOVAK, Maricléia Aparecida Leite. O Pronaf como instrumento de fixação do agricultor familiar no campo, evitando o êxodo rural. **Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, v. 5, n. 2, p. 66-93, 2019.

DAP – Declaração de Aptidão ao PRONAF. **Fetaesp e sindicatos filiados**. 2015. Disponível em: < <http://www.fetaesp.org.br/novo/dap-declaracao-de-aptidao-ao-pronaf/>>. Acesso em: 05/10/2021

DE ANDRADES, Thiago Oliveira; GANIMI, Rosângela Nasser. Revolução verde e a apropriação capitalista. **CES Revista**, v. 21, p. 43-56, 2007.

DE AQUINO, Joacir Rufino et al. AGRICULTURA FAMILIAR NO RIO GRANDE DO NORTE SEGUNDO O CENSO AGROPECUÁRIO 2017: PERFIL E DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 51, p. 113-131, 2020.

DUARTE, J.; CASTRO, A. M. G. Comunicação e tecnologia na cadeia produtiva da soja em Mato Grosso. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

Geografia. **Prefeitura Municipal de Mossoró**. Disponível em: <
<https://www.prefeiturademossoro.com.br/paginas/geografia>>. Acesso em: 02/10/2021

GOODMAN, D. & SORJ, B. & WILKINSON, J. (1990). Da lavoura às biotecnologias. São Paulo: Campus

GUANZIROLI, C. E. Reforma agrária e globalização da economia. Revista do Núcleo de Estudos Agrários Para o Desenvolvimento, Brasília, v. 1, n. 2, p. 123-146, 2000.

GUANZIROLI, Carlos Enrique; BUAINAIN, Antonio Marcio; DI SABBATO, Alberto. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil:(1996 e 2006). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 2, p. 351-370, 2012.

GUANZIROLI, Carlos et al. Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto. 2000.

HEIN, André Fernando; DA SILVA, Nardel Luiz Soares. A insustentabilidade na agricultura familiar e o êxodo rural contemporâneo. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 27, n. 2, p. 394-417, 2019.

Mazaro, Gabriel. Qual a situação da agricultura familiar no Brasil?. **Politize**. Disponível em: <
<https://www.politize.com.br/agricultura-familiar/>>. Acesso em: 16/09/2021

Modelos, grupos e status da DAP. **Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento**. 06 de Setembro de 2019. Disponível em: <
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/dap/modelos-grupos-e-status-da-dap>>. Acesso em: 02/10/2021.

Módulos fiscais. **EMBRAPA**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>>. Acesso em: 20/09/2021

Neto, C R. et al. Qual é a participação da agricultura familiar na produção de alimentos no Brasil e em Rondonia. **Embrapa**. Rondonia, 08 de Setembro de 2020. Disponível em: <

<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/55609579/artigo---qual-e-a-participacao-da-agricultura-familiar-na-producao-de-alimentos-no-brasil-e-em-rondonia>>. Acesso em: 20/09/2021

População Rural e Urbana. **IBGE**. Disponível em: <
<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>>. Acesso em: 15/09/2021

Prefeitura Municipal de Mossoró. **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MOSSORÓ/RN**. 2019.

Qual a diferença entre assistência técnica e consultoria? **EMBRAPA**, 2018. Disponível em: (<https://forum.aegro.com.br/question/943175268741156864/qual-%C3%A9-a-diferen%C3%A7a-entre-assist%C3%Aancia-t%C3%A9cnica-e-consultoria>>. Acesso em: 04/11/2021

Quem produz os alimentos que chegam à mesa do brasileiro?. **Asbraer**. Disponível em: <
<http://www.asbraer.org.br/index.php/rede-de-noticias/item/3510-quem-produz-os-alimentos-que-chegam-a-mesa-do-brasileiro>>. Acesso em: 16/09/2021

RAMBO, J. R. Políticas públicas de extensão rural no Brasil contemporâneo: avanços e desafios à construção do desenvolvimento rural sustentável nos estados de Minas Gerais e Mato Grosso. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 53., João Pessoa, 2015. Anais... João Pessoa: Sober

Resultado Definitivos Estabelecimentos e produtores. **IBGE Censo Agropecuário 2017**. Brasil, 2017. Disponível em: <
https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/estabelecimentos.pdf>. Acesso em: 15/09/2021

Resultados Definitivos Agricultura Familiar. **IBGE Censo Agropecuário 2017**. Brasil, 2017. Disponível em: <
https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf>. Acesso em: 15/09/2021

Resultados Definitivos, Rio Grande do Norte. **IBGE Censo agropecuário 2017**. Rio Grande do Norte, 2017. Disponível em: <

https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/rn.pdf>.

Acesso em: 15/09/2017

RISSON, Cláudio; JUNIOR, Egon Gabriel; PAULI, Jandir. Desenvolvimento, democracia e gestão do crédito: a agricultura familiar em debate. Passo Fundo: IMED, 2009.

ROSA, Antônio Vitor. Agricultura e meio ambiente. São Paulo: Atual, 1998.

Secretaria de agricultura e desenvolvimento rural. **Prefeitura de Mossoró**. 2020. Disponível em: <<https://www.prefeiturademossoro.com.br/paginas/secretaria-municipal-de-agricultura-e-desenvolvimento-rural>>. Acesso em: 25/09/2021

SILVA, José Gomes in STÉDILE, João Pedro. A questão agrária na década de 90 . 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

ANEXOS



Figura 1: Mossoró Rural nas comunidades Hipólito 1, Hipólito 2 Espinheirinho, Novo Espinheirinho e Baixa Verde. Data: 04 de Agosto de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 2: Evento Largada do Melão. Data: 12 de Agosto de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 3: Mossoró Rural na comunidade PA Boa Fé. Data: 13 de Agosto de 2021.
Fonte: Bezerra, Laura, 2021.



Figura 4: Mossoró Rural nas comunidades Barreira Vermelha, Guarajás e Santa Rita de Cássia. Data 17 de Agosto de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 5: Mossoró Rural na Agrovila Real. Data: 18 de Agosto de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 6: Mossoró Rural na comunidade Barrinha. Data 24 de Agosto de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 7: Mossoró Rural na Agrovila Apodo Apama. Data: 26 de Agosto de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 8: Multirão para emissão de Dap's juntamente com o INCRA. Data: 02 de Setembro de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 9: Mossoró Rural na comunidade Agrovila Nova União (poço 10). Data: 09 de Setembro de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 10: Multirão para emissão de Daps juntamente com o Sindicato Rural. Data: 10 de Setembro de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 11: Mossoró Rural na comunidade Terra Nossa. Data: 13 de Setembro de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 12: Mossoró Rural na comunidade Piquirí. Data: 16 de Setembro de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 13: Equipe técnica SEADRU no curso de poda e enxertia do cajueiro. Data: 28 de Setembro de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura,



2021.

Figura 14: Aula prática do curso de poda e enxertia do cajueiro. Data: 29 de Setembro de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 15: Uso do hidrogel em área de acerola no PA Jurema. Data: 04 de Outubro de 2021. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



Figura 16: Mossoró Rural na comunidade Panela do Amaro. Data: 06 de Outubro de 2021.

Fonte: Bezerra, Laura, 2021.



Figura 17: Mossoró Rural na comunidade Curral de Baixo. Data: 14 de Outubro de 2021.

Fonte: Bezerra, Laura, 2021.



Figura 18: Consultoria em área de melão no Sítio Picada. Data: 16 de Outubro de 2021.

Fonte: Bezerra, Laura, 2021.



MOSSORÓ
PREFEITURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

MAPEAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DE MOSSORÓ AGRICULTURA FAMILIAR

1. PERFIL DO PRODUTOR

COMUNIDADE: _____

NOME: _____

APELIDO: _____

CONTATO TELEFÔNICO: _____

ENDEREÇO: _____

IDADE

() ATÉ 25 ANOS

() 25 A 35 ANOS

() 35 A 45 ANOS

() 45 A 55 ANOS

() ACIMA DE 55 ANOS

NÚMERO DE RESIDENTES NO IMÓVEL RURAL: _____

NÚMERO DE FILHOS: _____

NÚMERO DE FILHOS QUE TRABALHAM NA PROPRIEDADE RURAL: _____

PESSOAS DA FAMÍLIA QUE TRABALHAM NA PROPRIEDADE RURAL: _____

POSSUI TRABALHADORES NA PROPRIEDADE RURAL?

() SIM

() NÃO

SE SIM, ELES SÃO:

() FIXOS

() DIARISTAS

() EMPREITADA

GRAU DE INSTRUÇÃO DO PRODUTOR PRINCIPAL

() NÃO ALFABETIZADO

() ALFABETIZADO

() ENSINO BÁSICO

() ENSINO FUNDAMENTAL

() ENSINO MÉDIO

() ENSINO SUPERIOR

() PÓS-GRADUAÇÃO

GRAU DE INSTRUÇÃO DOS FILHOS QUE TRABALHAM NA PROPRIEDADE RURAL:

() NÃO ALFABETIZADO

() ALFABETIZADO

() ENSINO BÁSICO

() ENSINO FUNDAMENTAL

() ENSINO MÉDIO / NÍVEL TÉCNICO

() ENSINO SUPERIOR

(Se tiver formação, essa formação tem ligação com o meio rural?)



Figura 19: Página 1 do Questionário completo do Mossoró Rural. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



MOSSORÓ
PREFEITURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

GRAU DE INSTRUÇÃO DOS DEMAIS INDIVÍDUOS QUE TRABALHAM NA PROPRIEDADE (em casa de graus de instrução diferentes para cada indivíduo, assinalar mais de uma opção).

() NÃO ALFABETIZADO
 () ALFABETIZADO
 () ENSINO BÁSICO
 () ENSINO FUNDAMENTAL
 () ENSINO MÉDIO
 () ENSINO SUPERIOR
 () PÓS-GRADUAÇÃO

O PRODUTOR E DEMAIS TRABALHADORES DA PROPRIEDADE JÁ PARTICIPARAM DE ALGUM CURSO, TREINAMENTO E/OU CAPACITAÇÃO VOLTADOS PARA SUA ÁREA DE PRODUÇÃO?

() SIM – QUAL? _____
 () NÃO

PARTICIPA DE ALGUMA ASSOCIAÇÃO?

() SIM. QUAL? _____
 () NÃO

PARTICIPA DE ALGUMA COOPERATIVA?

() SIM – QUAL? _____
 () NÃO

PARTICIPA DE ALGUM SINDICATO?

() SIM – QUAL? _____
 () NÃO

2. PRODUÇÃO

ÁREA CULTIVADA: _____
ÁREA PARA EXPLORAÇÃO ANIMAL: _____

PRODUÇÃO (AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUTOS EM GERAL)

PRODUÇÃO AGRÍCOLA ANUAL (Sequeiro e irrigado)	Hectares (ha)	Produção (kg)	PECUÁRIA (Animais/rebanho)	Número/Quantidade (und)

Outra atividade/produção:

HOUE MUDANÇA NO(S) PRODUTO(S) CULTIVADO(S) OU CRIADO(S) NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS?

() SIM. QUAL? _____
 () NÃO

MODELO DE CRIAÇÃO ANIMAL

() INTENSIVO
 () SEMI-INTENSIVO
 () EXTENSIVO



Figura 20: Página 2 do Questionário completo do Mossoró Rural. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.


MOSSORÓ
 PREFEITURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EM TERMOS DE CONTROLE ZOOTÉCNICO, ASSINALE 1 (MUITO RUIM), 2 (RUIM), 3 (REGULAR), 4 (BOM) OU 5 (MUITO BOM).

() ANOTAÇÕES DOS DADOS (IDADE, COBERTURA, PREVISÃO DE PARTO, ETC)

() IDENTIFICAÇÃO DOS ANIMAIS (BRINCOS, TATUAGENS, ETC)

() MANEJO SANITÁRIO

() MANEJO REPRODUTIVO

() MANEJO ALIMENTAR

HÁ EXPECTATIVA DE MUDANÇA NA PRODUÇÃO (PRODUTO E/OU QUANTIDADE)?

() SIM. QUAL? _____

() NÃO

COMO SE COMPORTOU A PRODUTIVIDADE AO LONGO DOS ÚLTIMOS DEZ ANOS?

PRODUTO _____

() AUMENTOU

() MANTEVE-SE CONSTANTE

() DIMINUIU

PRODUTO _____

() AUMENTOU

() MANTEVE-SE CONSTANTE

() DIMINUIU

PRODUTO _____

() AUMENTOU

() MANTEVE-SE CONSTANTE

() DIMINUIU

HOUVE ADOÇÃO DE INOVAÇÕES NOS ÚLTIMOS 10 ANOS?

() SIM. QUAL? _____

() NÃO

TEM TIDO ACESSO À ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL?

() SIM, DE ACORDO COM AS NECESSIDADES

() SIM, MAS ABAIXO DO NECESSÁRIO

() NÃO

POSSUI ALGUM CERTIFICADO/REGISTRO DE PRODUÇÃO CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE?

() SIM. QUAL? _____

() NÃO

DESENVOLVE PRODUÇÃO ORGÂNICA?

() SIM

() NÃO

FEZ O CAR (CADASTRO AMBIENTAL RURAL)?

() SIM. Nº DO CAR: _____

() NÃO

3. FINANCEIRO

POSSUI DAP? ESTÁ EM DIA?

() SIM, ESTÁ EM DIA. Nº DA DAP: _____

() SIM, MAS NÃO ESTÁ EM DIA.

() NÃO POSSUE DAP.

OBTEVE CRÉDITO AGRÍCOLA NOS ÚLTIMOS 10 ANOS?

() SIM. QUAL MODALIDADE? _____

() NÃO

QUAL A DESTINAÇÃO DO CRÉDITO?

() INSUMOS

() EQUIPAMENTOS

() OUTROS _____



Figura 21: Página 3 do Questionário completo do Mossoró Rural. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.


MOSSORÓ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

QUAL A SITUAÇÃO DA DÍVIDA?

☐ QUITADA
☐ PAGAMENTO EM DIA
☐ INADIMPLENTE

JÁ CONTRATOU OU POSSUI SEGURO RURAL ATUALMENTE?

☐ POSSUÍ, MAS NÃO POSSUO MAIS. QUAL MODALIDADE? _____
☐ NÃO POSSUO NEM NUNCA POSSUÍ
☐ NÃO POSSUO, MAS GOSTARIA DE POSSUIR. QUAL MODALIDADE? _____
☐ POSSUO. QUAL MODALIDADE? _____

EM RELAÇÃO À RENDA MÉDIA DA FAMÍLIA AO LONGO DOS ÚLTIMOS ANOS:

☐ TEM SUBIDO
☐ TEM MANTIDO-SE CONSTANTE
☐ TEM CAÍDO

RENDA MÉDIA FAMILIAR: _____

ORIGEM DOS RENDIMENTOS (%)

☐ PRODUÇÃO AGRÍCOLA
☐ PRODUÇÃO NÃO-AGRÍCOLA
☐ TRABALHO REMUNERADO
☐ AUXÍLIOS
☐ OUTROS RENDIMENTOS _____

4. COMERCIAL

QUAIS AS PRINCIPAIS DESTINAÇÕES DA PRODUÇÃO? (ASSINALE 1, 2, 3, ETC, EM ORDEM DE IMPORTÂNCIA)

☐ ATRAVESSADORES
☐ MERCADOS INSTITUCIONAIS
☐ MERCADOS CONVENCIONAIS
☐ COOPERATIVA
☐ ASSOCIAÇÃO
☐ VIZINHANÇA
☐ ABATEDOURO/FRIGORÍFICO
☐ FEIRAS LIVRES
☐ OUTRO _____

COMO É REALIZADA A NEGOCIAÇÃO PARA VENDA DOS PRODUTOS?

☐ COLETIVAMENTE, COM OUTROS PRODUTORES DA COMUNIDADE
☐ INDIVIDUALMENTE

5. INFRAESTRUTURA RURAL

HÁ NECESSIDADE DE NOVOS INVESTIMENTOS NA CADEIA PRODUTIVA?

☐ SIM
☐ NÃO

SE SIM, QUE TIPOS DE INVESTIMENTOS?

☐ EQUIPAMENTO
☐ MÃO DE OBRA
☐ EMBALAGENS
☐ ASSESSORIA TÉCNICA
☐ INSUMOS
☐ CAPITAL DE GIRO
☐ REGISTRO/CERTIFICAÇÃO
☐ OUTRO [.....]



Figura 22: Página 4 do Questionário completo do Mossoró Rural. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.


MOSSORÓ
 PREFEITURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

EM TERMOS DE INFRAESTRUTURA DE SUPORTE À PRODUÇÃO, ASSINALE 1 (MUITO RUIM), 2 (RUIM), 3 (REGULAR), 4 (BOM) OU 5 (MUITO BOM).

☐ INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA
☐ ACESSO À ÁGUA
☐ ACESSO À ENERGIA
☐ ACESSO À MERCADOS (NACIONAL E INTERNACIONAL)

EM TERMOS DE DISPONIBILIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E POLÍTICAS PÚBLICAS, ASSINALE 1 (MUITO RUIM), 2 (RUIM), 3 (REGULAR), 4 (BOM) OU 5 (MUITO BOM).

☐ ÁGUA POTÁVEL PARA CONSUMO HUMANO
☐ COLETA DE ESGOTOS
☐ COLETA DO LIXO DOMICILIAR
☐ EDUCAÇÃO
☐ TRANSPORTE ESCOLAR
☐ TRANSPORTE PÚBLICO
☐ ACESSO À SAÚDE
☐ PRESENÇA DE MÉDICO NA COMUNIDADE
☐ PRESENÇA DE AGENTES DE SAÚDE NA COMUNIDADE
☐ POSTOS DE SAÚDE
☐ SEGURANÇA PÚBLICA
☐ EQUIPAMENTOS PARA PRÁTICAS DE ESPORTES E LAZER
☐ ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL
☐ Iluminação pública
☐ internet

6. PRÁTICAS AGRÍCOLAS

- ORIGEM DA ÁGUA USADA NA PRODUÇÃO: _____

- CASO SEJA DE POÇO AMAZONAS OU TUBULAR:
 PROFUNDIDADE: _____
 NÍVEL ESTÁTICO: _____
 NÍVEL DINÂMICO: _____
 VAZÃO: _____

FAZ ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA: ☐ SIM ☐ NÃO

QUALIDADE DA ÁGUA USADA NA PRODUÇÃO: _____

QUANTIDADE DE ÁGUA DISPONÍVEL LIMITA A SUA PRODUÇÃO:

☐ INSUFICIENTE
☐ ATENDE ÀS NECESSIDADES DA PRODUÇÃO MAS NÃO DO CONSUMO FAMILIAR
☐ ATENDE ÀS NECESSIDADES DE PRODUÇÃO E DE CONSUMO FAMILIAR

COMO É REALIZADO O PREPARO DO SOLO PARA O PLANTIO?

☐ ARAÇÃO
☐ ESCARIFICAÇÃO
☐ SUBSOLAGEM
☐ GRADAGEM
☐ OUTROS

O PRODUTOR CONSIDERA ESSE PREPARO ADEQUADO?

☐ SIM
☐ NÃO



Figura 23: Página 5 do Questionário completo do Mossoró Rural. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



MOSSORÓ
CERTEJURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

NO PERÍODO DE 12 MESES, ADOTOU AS SEGUINTE PRÁTICAS:

() USO DE QUEIMADA

() USO DE AGROTÓXICO OU VENENO

() USO DE ADUBO QUÍMICO

() USO DE COMPOSTO ORGÂNICO

() USO DE ESTERCO

() USO DE RESTO DE CULTURAS (PALHADAS)

() USO DE INSETICIDAS NATURAIS

() MEDICAMENTOS PARA ANIMAIS DE FARMÁCIA

() MEDICAMENTOS PARA ANIMAIS NATURAIS

QUAL É O DESTINO DAS EMBALAGENS VAZIAS DE AGROQUÍMICOS/FRASCOS DE MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS?

() DEVOLVIDA EM POSTOS DE COLETA

() ENTERRADA/QUEIMADA/JOGADA AO MEIO AMBIENTE

() REUTILIZADA

() OUTRO DESTINO: _____

QUAL É O DESTINO DO LIXO DOMÉSTICO?

() COLETADO PELO SISTEMA MUNICIPAL

() RECICLADO

() ENTERRADO/QUEIMADO

() JOGADO NO MEIO AMBIENTE

() SEPARAÇÃO DE LIXO ORGÂNICO PARA COMPOSTAGEM

() Outro destino: [.....]

QUAIS SUGESTÕES DE DEMANDAS VOCÊ APONTA NECESSÁRIAS A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO DE MELHORIAS LOCAL:

() ENERGIA: _____

() SAÚDE: _____

() EDUCAÇÃO: _____

() ESTRADAS: _____

() HABITAÇÃO: _____

() ÁGUA E ESGOTO: _____

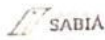
() SEGURANÇA: _____

() ASSISTÊNCIA E EXTENSÃO RURAL: _____

() CAPACITAÇÃO: _____

() COLETA DO LIXO DOMICILIAR: _____

() OUTRAS: _____

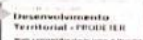






Figura 24: Página 6 do Questionário completo do Mossoró Rural. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.



MOSSORÓ
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

MAPEAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DE MOSSORÓ AGRICULTURA FAMILIAR

COMUNIDADE: _____

1. PERFIL DO PRODUTOR

NOME:		APELIDO:	
ENDEREÇO:		TELEFONE: ()	
CPF:	RG:	DAP/NIRF/ITR:	
IDADE:	SEXO:	NACIONALIDADE:	NATURALIDADE:

GRAU DE INSTRUÇÃO

() NÃO ALFABETIZADO
 () ALFABETIZADO
 () ENSINO BÁSICO
 () ENSINO FUNDAMENTAL
 () ENSINO MÉDIO
 () PÓS-GRADUAÇÃO

NÚMERO DE RESIDENTES NO IMÓVEL RURAL: _____

NÚMERO DE FILHOS: _____ IDADE DOS FILHOS: _____/_____/_____/_____/_____/_____/_____/_____/_____/_____

O PRODUTOR PARTICIPA OU PARTICIPOU DE ALGUM CURSO, TREINAMENTO E/OU CAPACITAÇÃO VOLTADOS PARA SUA ÁREA DE PRODUÇÃO?

() SIM – QUAL? _____
 () NÃO

O PRODUTOR OBTVE CRÉDITO AGRÍCOLA NOS ÚLTIMOS ANOS?

() SIM – QUAL? _____ ANO _____
 () NÃO

QUAL A SITUAÇÃO DA DÍVIDA?

() QUITADA
 () PAGAMENTO EM DIA
 () INADIMPLENTE

2. PRODUÇÃO (Atual ou do ano anterior)

TAMANHO DA PROPRIEDADE (ha):		ÁREA CULTIVADA (ha):		
PRODUÇÃO (AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUTOS EM GERAL)				
PRODUÇÃO AGRÍCOLA ANUAL (Sequeiro e irrigado)	Hectares (ha)	Produção (kg)	PECUÁRIA (Animais/rebanho)	Número/Quantidade (und)

ATENÇÃO:

- Preencher com letra legível.
- O preenchimento desta ficha facilitará a inserção do produtor/morador em todos os programas sociais da secretaria da agricultura (SEADRU), como também das parcerias existentes entre a prefeitura municipal de Mossoró e entidades públicas;
- Esta ficha fará parte do banco de dados do programa MOSSORÓ RURAL e servirá para os cadastros dos programas SEMEAR/Corte de terra (SEADRU), Seguro Safra (SEADRU), DESSALINIZADORES (SEADRU), Recursos Hídricos (SEADRU), Máquinas Colheitadeiras (SEADRU), SEMENTE CRIOLA (Emater), SEBRAETEC (SEADRU/SEBRAE), Coleta de Solos (SEADRU/SEBRAE).

Obs: Anexar cópia de RG, CPF e comprovante de residência do morador/produtor.



Figura 25: Questionário simples do Mossoró Rural. **Fonte:** Bezerra, Laura, 2021.