



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA  
CURSO DE ZOOTECNIA

VALTER LUIS MAIA GOMES

**ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA  
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (SDA)**

FORTALEZA

2015

**VALTER LUIS MAIA GOMES**

**ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA  
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (SDA)**

Trabalho apresentado ao Curso de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial necessário para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Socorro de Souza Carneiro.

FORTALEZA

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca de Ciências e Tecnologia

---

G612a Gomes, Valter Luis Maia.  
Acompanhamento de projeto desejos desenvolvimentos pela secretaria do desenvolvimento agrário (SDA). / Valter Luis Maia Gomes. – 2015  
25 f.: il. color.

Relatório (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias Departamento de Zootecnia, Programa de Pós Graduação em Zootecnia, Fortaleza, 2015.  
Área de Concentração: Forragicultura  
Orientação: Profa. Dra. Maria Socorro de Souza Carneiro  
Coorientação: Maria Elizimar Felizardo Guerreiro

1. Nutrição animal. 2. Zootecnia. I. Título.

---

CDD 631

VALTER LUIS MAIA GOMES

ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS DESENVOLVIDOS PELA  
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (SDA)

Trabalho apresentado ao Curso de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial necessário para obtenção do título de Bacharelado em Zootecnista.

Aprovado em 18 / 01 / 2016

BANCA EXAMINADORA

Maria Socorro de Souza Carneiro

Profa. Dra. Maria Socorro de Souza Carneiro  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Márcio José Alves Peixoto

Dr. Márcio José Alves Peixoto

Coordenador de Pecuária da Secretaria de Desenvolvimento Agrário

Maria Elizimar Felizardo Guerreiro

Profa. Msc. Maria Elizimar F. Guerreiro  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dedico a Deus, ao Padre Pio, à  
minha família e amigos.

Em especial, à minha querida  
mãe, Erbene Maia.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS por estar sempre guiando os meus passos, por nunca ter me deixado desistir e ao invés disso ter me dado forças para continuar até o final. Obrigado Nossa Senhora por me iluminar sempre, afastando todos os perigos e males.

A minha querida e amada mãe por todo o sacrifício feito para nos dar uma vida melhor quando nos mudamos para Fortaleza. Por todos os ensinamentos, por sempre ter me incentivado a estudar e a nunca desistir dos meus sonhos.

A toda minha família por todo amor, companheirismo e incentivo dado. Louvo a Deus todos os dias pela família que tenho.

Aos meus bons e poucos amigos, por todos os momentos vividos, o meu obrigado especial é para Ticyana e Ana Carolina por todos esses anos de amizade que vivemos, amo vocês duas.

A Universidade Federal do Ceará pela oportunidade de estudar e me graduar em Zootecnia.

A todos os meus professores de graduação, em especial ao Professor Ednardo Rodrigues por todos os ensinamentos passados durante o estágio no Setor de Avicultura.

A professora, Maria Socorro de Souza Carneiro, por toda orientação e apoio concedido para que a tão sonhada graduação em Zootecnia fosse possível.

A todos os colegas do NEPEAVI, por todos os momentos de trabalho e companheirismo, em especial para Nadja Naiara por toda ajuda e ensinamentos.

Aos meus amigos de graduação, Jaqueline, Tamirys, Bruna, Marcelle, Gleyson por compartilharem de todos os momentos de estudos, descontração, alegrias e tristezas vividas durante esses cinco anos.

Aos colaboradores da COAPE (SDA), por toda paciência, dedicação e ensinamentos concedidos a mim, durante o período do estágio, em especial ao Dr. Marcio Peixoto, pela oportunidade e orientação.

“Viver é a coisa mais rara do mundo, a maioria das pessoas apenas existem.”

Oscar Wilde.

## RESUMO

Este trabalho relata as atividades realizadas na Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA). O objetivo do estágio foi acompanhar os projetos voltados para a Reserva Estratégica Alimentar no Estado do Ceará. O estágio foi iniciado no escritório da Coordenadoria de Apoio às Cadeias Produtivas da Pecuária (COAPE), no qual possibilitou uma visão geral do funcionamento e planejamento dos projetos. Houve o acompanhamento de dois dias de campo, um no município de Jaguaribara e o outro no município de Novo Oriente e duas Visitas Técnicas, onde a primeira foi no município de Jaguaretama e o outro ocorreu em Russas e Morada Nova. A experiência adquirida no decorrer do estágio na SDA foi de grande amadurecimento profissional e pessoal, contribuindo para a minha formação como Zootecnista.

**Palavras-chave:** Projeto. Palma. Alimentação animal.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 DESCRIÇÃO GERAL DO ESTAGIO</b> .....	9
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	11
<b>3.1. Visitas Realizadas e seus Projetos envolvidos</b> .....	11
<b>3.1.1 <i>Visita Técnica ao Município de Jaguaretama-CE</i></b> .....	11
<b>3.1.2 <i>Dia de Campo no Projeto Mandacaru - Jaguaribara-CE</i></b> .....	14
<b>3.1.3 <i>Dia de Campo sobre Produção de Volumosoe Reserva Estratégica Alimentar e Práticas Conservacionistas do Solo – NovoOriente/CE</i></b> .....	17
<b>3.1.4 <i>Visita ao Município de Russas e Morada Nova no Estado Do Ceará</i></b> .....	20
<b>4. CONCLUSÃO</b> .....	25

## 1 INTRODUÇÃO

A região Nordeste do Brasil é caracterizada por apresentar precipitações pluviométricas irregulares, longos períodos de seca que aliados à falta de conhecimento por parte dos produtores para lidar com os recursos tornam-se fatores que afetam a redução da produção de alimentos para a pecuária e para a população.

É necessário a criação de iniciativas governamentais efetivas que contribuam com o aumento da produção rural e, conseqüentemente, fixem o produtor no campo. A utilização de vegetação forrageira mais adaptada ao nosso clima seco e a conservação de forragem aparecem como alternativas que contribuem para manter a estabilização da agricultura familiar.

Atualmente, com 04 anos de seca, garantir a alimentação do rebanho no Semiárido brasileiro tornou-se uma tarefa muito mais complicada, com vários desafios de convivência.

Com a produção de plantas forrageiras e formando reservas por meio de feno e silagem, o produtor rural poderá preservar mais a vegetação da Caatinga.

A reserva estratégica de alimentos é importante, já que garante o bom desempenho dos animais durante todo o ano, principalmente no período seco. O sorgo e a palma forrageira são forrageiras capazes de produzir grandes quantidades de alimentos em apenas um hectare. Além de serem bastante resistentes à seca.

A Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA) tem como objetivo, por meio da criação dos seus Projetos, oferecer para os agricultores familiares inovações tecnológicas para a implantação de áreas de reserva alimentar estratégica, visando à autonomia, a sustentabilidade e o fortalecimento da pecuária no Estado do Ceará.

O presente trabalho tem como objetivo relatar o acompanhamento das atividades da Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA) na área da forragicultura e acompanhar os projetos ligados à Reserva Estratégica Alimentar no Estado do Ceará.

## 2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

O estágio foi realizado na Secretaria do Desenvolvimento Agrário (DAS), Órgão da Administração Direta do Governo do Estado do Ceará, que tem por finalidade planejar, coordenar e executar, diretamente ou através das suas Vinculadas (Ematerce, Idace...), as ações do Governo para o desenvolvimento da agropecuária, mediante apoio à agricultura familiar, ao fortalecimento da pecuária e da agricultura de sequeiro, à expansão da agricultura irrigada, com destaque para fruticultura, floricultura e olericultura.

As ações da SDA visam promover o desenvolvimento rural sustentável do Estado do Ceará, através da execução de projetos voltados para garantir a produção de forragem, a de animais, produção de leite, mel, dentre outros, a fim de promover a inclusão e a justiça social dos agricultores familiares, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida da população. Estas ações são planejadas em parceria com as coordenadorias existentes na própria Secretaria. Na SDA constam seis coordenadorias:

Coordenadoria de Desenvolvimento da Agricultura Familiar (CODAF), responsável em coordenar e dar suporte aos programas e projetos da agricultura familiar.

Coordenadoria de Desenvolvimento Territorial e Combate a Pobreza Rural (CODET), responsável pelo desenvolvimento de projetos e ações ligados ao desenvolvimento sustentável das famílias da população rural, promovendo o associativismo e o cooperativismo, visando à inserção competitiva desses agricultores nos mercados.

Coordenadoria de Programas e Projetos Especiais (COPPE). É de responsabilidade desta coordenadoria planejar e coordenar ações do projeto de combate a pobreza rural.

Coordenadoria de Créditos Rural e Políticas Afins (COCRED) têm como finalidade apoiar a assistência técnica e extensão rural, acompanhando, analisando e discutindo as normas de crédito rural para as atividades produtivas da agricultura familiar.

Coordenadoria de Planejamento e Gestão (COPLAG), responsável por dar suporte ao funcionamento da SDA. Confere a ela todo gerenciamento dos recursos financeiros, administrativos, orçamentários para o desenvolvimento das diversas atividades desenvolvidas por esta instituição.

Coordenadoria de Apoio às Cadeias Produtivas da Pecuária (COAPE), responsável por planejar, executar, coordenar, fiscalizar e dar suporte aos programas e projetos relacionados à pecuária visando à autonomia desses setores.

O Estágio Supervisionado foi realizado através da COAPE, que trabalha junto ao homem do campo por meio do atendimento de demandas oriunda de Associações e/ou Cooperativas de agricultores familiares. Para tanto, a referida Coordenadoria recebe apoio financeiro do Governo Federal por meio do Tesouro Nacional e do Governo Estadual por meio do Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP) e Tesouro Nacional.

A COAPE atua principalmente nas áreas da Bovinocultura, Ovinocaprinocultura e da Apicultura, pois estas são as que apresentam maior demanda no Estado do Ceará. Na Bovinocultura e ovinocaprinocultura, a COAPE distribui tanques de resfriamento de leite, “kits” de higienização da ordenha bovina e caprina, “kits” de análise de qualidade de leite e “kits” de

inseminação artificial, esta exclusiva para bovinocultura. Na Apicultura, a Coordenadoria atua apoiando na produção e na elaboração de projetos para construção de Casas do Mel nas diversas Regiões produtoras.

### **3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

O estagio foi basicamente dividido em duas partes, a primeira, realizada dentro da Coordenadoria de Apoio às Cadeias Produtivas da Pecuária (COAPE), onde era feito o acompanhamento da criação e planejamento dos projetos, como também a organização de viagens técnicas. O planejamento dos projetos é realizado pelos colaboradores da COAPE no escritório da SDA e os critérios de escolha da Região a ser beneficiada são de acordo com a potencialidade de cada atividade pecuária.

Essa coordenadoria é responsável pela organização de missões técnicas com o objetivo de apresentar o funcionamento das unidades de produção (propriedades) bem organizadas que são participantes dos projetos da SDA. O público alvo dessas missões técnicas são os produtores rurais, alunos de graduação e de ensino médio profissionalizante de cursos da área, além de técnicos da Ematerce, Agrônomos, Zootecnistas e Médicos Veterinários, técnicos formados em Agronomia e Zootecnia, dentre outros.

A segunda parte foram às viagens realizadas, onde foram feitos os acompanhamentos dos Projetos através de visitas periódicas das áreas implantadas e em implantação.

As feiras agropecuárias também são eventos de responsabilidade da COAPE em parceria com a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará (FAEC), Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Estado do Ceará (FETRAECE), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Ceará (SENAR – CE), Associação dos Criadores de Caprinos Leiteiros do Ceará (CAPRILEICE), Clube do Berro, Prefeituras Municipais, Cooperativas e Sindicatos. O intuito dessas feiras é beneficiar os produtores por meio da divulgação de sua produção e produtos, além da exposição de animais e torneios leiteiros com direito à premiação dos animais.

O acompanhamento das áreas foi feito juntamente com os técnicos do Instituto Agropolos e da Ematerce nos meses de agosto a novembro de 2015. Os técnicos tinham como função visitar propriedades, comunidades e assentamentos cadastrados nos projetos, fazer vistorias em tanques de resfriamento de leite, realizar Dias de Campo, Cursos, Palestras, Feiras Agropecuárias. Tinha como objetivo auxiliar os participantes através de demonstrações técnicas e métodos práticos, fazendo com que eles enfrentem de uma maneira mais pacífica e sem tantas percas no período seco.

#### **3.1 Visitas realizadas e os seus Projetos envolvidos:**

##### **3.1.1 Visita Técnica ao Município de Jaguarétama, Ceará**

A visita ao município de Jaguarétama, Ceará, ocorreu nos dias 27 e 28 de Agosto. No primeiro dia foi visitada a Comunidade Campina Alegre, onde existe um tanque de resfriamento de 2000 litros de capacidade (figura 01), que estava resfriando um volume de 150 litros/dia oriundos de 10 produtores. Esse leite é coletado em num período de 48 horas pela Indústria de Laticínios.

Figura 01: Tanque de resfriamento/Comunidade Campina Alegre – Jaguaretama, Ceará.



FONTE: AUTOR

O tanque dessa Comunidade foi adquirido através do Programa de Tanques de Resfriamento de Leite onde, de forma resumida, esse projeto foi uma iniciativa da Secretaria de Desenvolvimento Agrário executada pela COAPE e consiste na aquisição de equipamentos para o resfriamento de leite *in natura*. O leite é armazenado por até 48 h com sua qualidade preservada, atendendo aos critérios da normativa nº 51 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

O Programa de Aquisição de Alimentos - Modalidade Leite, denominado Programa Leite Fome Zero no Estado do Ceará, teve início no ano de 2004, sendo criado para o consumo de leite pasteurizado pelas famílias que se encontravam em situação de insegurança alimentar e nutricional e também para incentivar a produção leiteira por parte dos agricultores familiares.

O referido projeto dá a garantia de “compra” do leite produzido pelos agricultores participantes. Isso traz para os agricultores a segurança da renda que irá variar de acordo com sua produção anual (variação por causa das épocas e chuva e estiagem).

No segundo dia, conforme programado, ocorreu o encerramento da quarta etapa do Circuito BODEJAMA (Figura 02), Feira da Ovinocaprinocultura do Município de Jaguaretama.

Figura 02: Slogan do BODEJAMA – Feira do Bode de Jaguaretama, Ceará.



FONTE: AUTOR

Figura 03: Concurso leiteiro de cabras no BODEJAMA em Jaguaratama, Ceará.



FONTE: AUTOR

A palestra, conforme planejada, sobre a técnica de Amonização (Figura 03A) foi ministrada pelo Dr. Antônio Nunes, supervisor do Núcleo de Ovinocaprinocultura da COAPE/SDA, onde foi ensinado aos produtores como é realizada a prática, que materiais são usados, seus benefícios e malefícios.

Figura 04: Palestra sobre o método da amonização com o Supervisor do Núcleo de Ovinocaprinocultura da COAPE/SDA.



FONTE: AUTOR

A outra palestra foi sobre os métodos de plantio da palma forrageira, ministradas pelo Zootecnista Tiago Medeiros técnico da COAPE/SDA. Foi explicado o modo de como se deve plantar as raquetes de palma forrageira, incluindo posicionamento, profundidade e a forma que o sistema de irrigação deve ser implantado.

Figura 05: Demonstração dos métodos de plantio da palma forrageira.



FONTE: AUTOR

### 3.1.2 Dia de Campo no Projeto Mandacaru em Jaguaribara, Ceará

O Perímetro Irrigado do Mandacaru abrange uma área de 390 hectares, beneficiando 130 famílias em lotes individualizados de três hectares. Nos últimos três anos foram investidos mais de R\$ 9,9 milhões para obras de infraestrutura (Fonte: Ematerce).

O Centro Comunitário de Ordenha, inaugurado no ano de 2014, foi construído em parceria com a Empresa Danone, que investiu R\$ 1,9 milhões, em capacitação, aquisição de equipamentos, treinamento dos agricultores e aquisição de 80 matrizes bovinas (Fonte: Ematerce).

Figura 06: Centro comunitário de ordenha



FONTE: AUTOR

A viagem ao Município de Jaguaribara, Ceará, realizada nos dias 09 e 10 de Setembro, teve como objetivo receber os técnicos da Emater-RN para a troca de experiências em um “Dia de Campo”. Foi apresentado todo o Projeto Mandacaru, incluindo o Centro de Ordenha (figura 06), o modo de enfardamento do feno, tanto o manual (figura 07) como o mecânico (figura 08), e houve uma prática demonstrando a Técnica de Amonização (figuras 09 e 10).

No momento da visita, o centro de ordenha estava desativado. Em virtude da queda na produção de leite e pelo reduzido número de animais, oriundo do baixo aporte forrageiro durante essa época do ano. A ordenha estaria sendo feita da ordenha mecânica na forma de “balde ao pé”.

Figura 07: Demonstração do método de enfardamento manual do feno



FONTE: AUTOR.

Figura 08: Demonstração do método de enfardamento mecânico do feno



FONTE: AUTOR

O método de enfardamento manual (Figura 07) precisa de no mínimo duas pessoas para realizá-lo e, por isso, acaba se tornando o método mais demorado. Já o método de enfardamento mecânico (Figura 08) é feito deixando uma fileira de feno no campo onde um trator com a enfardadeira mecânica acoplada a ele passa por cima desse material onde a máquina irá recolhê-lo até a formação do fardo de feno. O procedimento é todo mecanizado e só precisa do operador do trator.

Figuras 09 e 10: Prática de amonização



FONTE: AUTOR

A técnica de amonização (Figuras 09 e 10) foi realizada no dia. Havia muito material que não servia para ser utilizado na forma de feno e foi realizada a amonização. Além de ser uma forma de aproveitar esse material para fornecer aos animais também foi mais uma troca de experiência com os técnicos na Emater-RN.

Figura 11: Participantes do dia de campo



FONTE: AUTOR

O Projeto “Formação de Pastagem para Reserva Alimentar e Convivência no Semiárido”, tem a parceria da Companhia Hidroelétrica de São Francisco – CHESF consiste no apoio ao plantio palma e sorgo forrageiros irrigado, oferecendo o sistema de irrigação, além de equipamentos para o corte e armazenamento do sorgo.

O projeto abrange várias etapas dentre elas acompanhamento técnico, capacitação dos produtores, entrega de raquetes de palma forrageira e sementes de sorgo forrageiro para a formação da reserva alimentar. A utilização tanto da palma forrageira como do sorgo forrageiro, foram pensadas por apresentarem adaptabilidade a região.

A disponibilização da área, o preparo do solo, mão-de-obra do plantio e de toda a manutenção com a cultura implantada é de responsabilidade do produtor. Para manter os custos com o preparo inicial da terra e os gastos com a cultura depois de implantada, os produtores e as associações, contam com as linhas de crédito disponíveis pelo governo, como o PRONAF (Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar), FEDAF (Fundo Estadual do Desenvolvimento da Agricultura Familiar) e Crédito Emergencial. É importante lembrar que também é de responsabilidade dos produtores ou das associações, a que estes estão vinculados, assegurar um local para alojar adequadamente os equipamentos cedidos.

O sistema de irrigação é definido de acordo com a cultura implantada. No caso da palma forrageira o kit cedido foi por gotejamento obedecendo ao espaçamento de 2,0 m x 0,5m, ou seja, 02 metros entre linhas e meio metro entre as raquetes, perfazendo um total de 10.000 raquetes por hectare. Para o sorgo o kit de irrigação por aspersão, o espaçamento foi feito entre 80 centímetros entre linhas com 10 a 12 plantas por metro linear.

O Projeto “Formação de Pastagem para Reserva Alimentar e Convivência no Semiárido” também adquiriu 21 equipamentos com o objetivo de triturar e armazenar a forragem, sendo: 05 enfardadeiras mecânicas acopladas em trator, 05 ensiladeiras, 05 segadeiras e 06 fatiadeiras.

Foi realizado um termo de sessão de uso para a Ematerce que, juntamente com as associações, fazer o uso correto dos equipamentos.

O projeto contou com o apoio da Emater-Ce (Empresa de Assistência Técnica Rural do Ceará), Instituto Agropolos do Ceará, Secretarias de Agricultura Municipais, ONGs não governamentais, Associações, Cooperativas e Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais. Esses órgãos responsabilizaram-se por organizar, divulgar, apoiar, capacitar e prestar assistência técnica aos participantes do projeto. Os municípios beneficiados foram escolhidos de acordo com o potencial para a implantação de pequenos sistemas de irrigação. São eles:

- Cariri: Antonina do Norte, Crato, Nova Olinda e Porteiras.
- Centro Sul: Icó, Iguatu, Jucás, Lavras da Mangabeira, Orós, Quixelô e Várzea Alegre.
- Sertão Central: Deputado Irapuan Pinheiro, Pedra Branca, Quixadá, Quixeramobim e Senador Pompeu.
- Vale do Jaguaribe: Alto Santo, Ererê, Limoeiro do Norte, Morada Nova, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte.  
Tauá.

### **3.1.3 Dia de Campo sobre Produção de Volumoso e Reserva Estratégica Alimentar e Práticas Conservacionistas do Solo em Novo Oriente/Ceará**

Foi realizado o Dia de Campo no Assentamento Chaparral localizado no município de Novo Oriente na Região do Inhamuns/Crateús no Estado do Ceará no dia 28 de Outubro de 2015. O evento foi promovido pela Prefeitura municipal em parceria com a Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará. Foram palestrados os seguintes temas: Palma Forrageira (figura 12), Ensilagem (figura 13), Mandioca (figura 14), Amonização (figura 15), Fenação (figura 16) e Práticas Conservacionistas do Solo (figura 17).

Na estação da palma forrageira era comentado sobre sua boa adaptação no semiárido, as variedades mais resistentes à pragas, métodos de plantio e irrigação, manejo de cortes (no caso da multiplicação das mudas), dentre outros.

Figura 12: Estação do cultivo da palma forrageira.



FORNTE: COAPE/SDA

Na estação da prática de ensilagem foi explicado desde a escolha da forragem, como é feito um silo, que materiais são usados, a importância de uma silagem bem compactada, os dias que ela fica pronta, dentre outros assuntos.

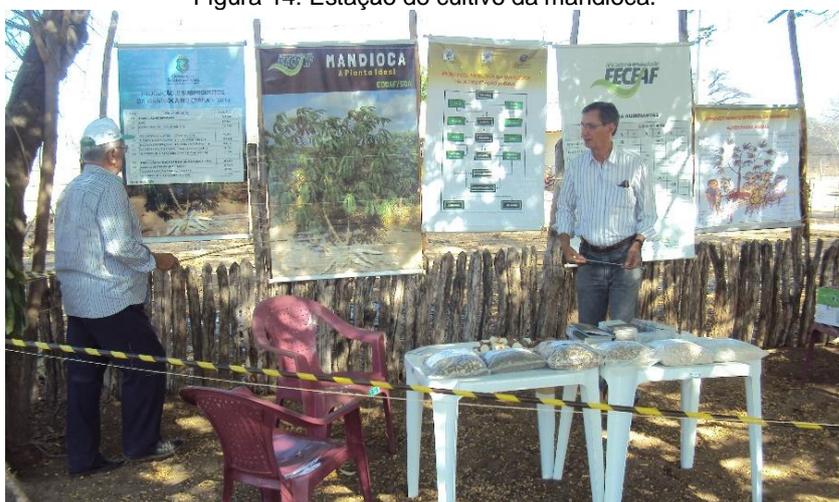
Figura 13: Estação da prática de ensilagem.



FONTE: COAPE/SDA

Na estação sobre o cultivo da mandioca foi comentado sobre a utilização da parte aérea (maniva) na alimentação animal, mandioca (raiz) na alimentação, animal e humana.

Figura 14: Estação do cultivo da mandioca.



FONTE: COAPE/SDA

A estação no qual foi realizada a minha participação foi a da Amonização (figura 15), foi explicado que se tratava de uma prática emergencial na propriedade e que durante o planejamento essa prática deveria ser adotada em ultimo caso, além de explicar que matérias seriam necessários para a amonização, o período de descanso ideal do material vegetal, a importância de deixar o material aberto depois de pronto e a importância de adaptar o animal antes de fornecer grandes quantidades, dentre outros assuntos.

Figura 15: Estação da prática de amonização.



FONTE: COAPE/SDA

Na estação sobre a prática de fenação teve como objetivo informar quais forragens são indicadas para a confecção de um feno de qualidade, os dias necessários para a sua secagem, os métodos de enfardamento, o modo como ele deve ser estocado, dentre outros.

Figura 16: Estação da prática de fenação



FONTE: COAPE/SDA

Na estação sobre práticas de conservação do solo foi explicado como o solo deveria ser preparado para o plantio de forma que não ocorresse o seu desgaste, como também os implementos utilizados e o seu uso correto, dentre outros assuntos.

Figura 17: Estação das práticas de conservação do solo



FONTE: COAPE/SDA

### 3.1.4. Visita ao Município de Russas e Morada Nova no Estado do Ceará

A visita teve como objetivo apresentar o método de cultivo da palma forrageira aos Técnicos da Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Estado de Alagoas.

As visitas foram realizadas nos Municípios de Russas e Morada Nova localizados na Região do Vale do Jaguaribe no Estado do Ceará no dia 4 de Novembro de 2015.

A primeira visita foi na Propriedade Valle Verde Agropecuária, propriedade pertencente ao Técnico Agrícola Marciano localizada no Município de Russas. O proprietário iniciou em 2013 o plantio da palma forrageira. As primeiras mudas (140.000) adquiridas foram da Palma Gigante (*Opuntia ficus indica - Mill*) através do Projeto “Hora de Plantar” pela Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Ceará. Atualmente ele possui 6 hectares de palma forrageira irrigada com 4 variedades, além da Gigante, estão implantadas na propriedade a Palma Miúda (*Nopalea conchinillifera*), Palma Orelha de elefante (*Opuntia sp.*) e a Palma IPA – Sertânia (*Nopalea sp.*), essas três últimas são variedades resistentes a cochonilha do carmim.

Figura 18: Plantio de palma superadensada por aspersores.



FONTE: AUTOR

O método de plantio utilizado na propriedade é o superadensado e a irrigação feita por aspersão (figura 18). A divisão é feita por baterias onde cada bateria possui 8 linhas duplas. A distância entre as linhas é de 1 metro e a da dupla dentro da linha é de 40 centímetros, e a distância entre as palmas é de 10 centímetros (1,0m x 0,40m x 0,10m). A cobertura do solo é feita com palha de coco para uma melhor conservação do solo (figura 19).

Figura 19: Linha dupla com cobertura de palha de co



FONTE: AUTOR

A Valle Verde Agropecuária possui parceria com a Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA), com a multiplicação das mudas (figura 20) e a SDA adquire e distribui os cladódios de palma forrageira para os produtores.

Figura 20: Local onde é feito a multiplicação das raquetes de palma forrageira.



FONTE: AUTOR

O Projeto “Hora de Plantar”, projeto no qual essa propriedade está inserida, tem como objetivo o fortalecimento da agricultura familiar, utilizando sementes e mudas de elevado potencial genético que propiciem o aumento da produtividade das culturas e o aumento da renda familiar dos (as) beneficiários (as). Além disso, o referido Projeto substitui o plantio de grãos por sementes e mudas de alta qualidade; incentiva os beneficiários do projeto a adotarem Práticas Agrícolas de Convivência com o Semiárido; contribui para a implantação de áreas de reserva alimentar estratégica para os rebanhos bovinos, ovinos e caprinos, usando-se sorgo e palma forrageira; apoia e incentiva o florestamento e reflorestamento através da distribuição de espécies vegetais nativas e exóticas.

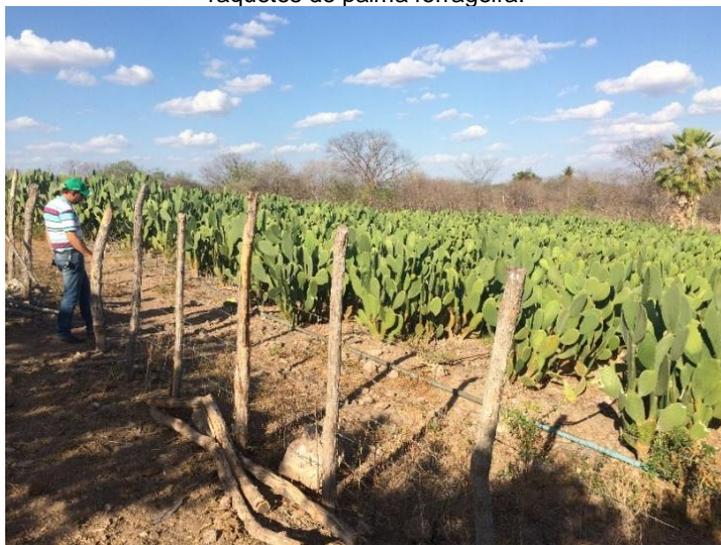
Além das sementes, o Projeto Hora de Plantar evoluiu e passou a incentivar o cultivo e a distribuir mudas de cajueiro, manivas de mandioca e raquetes de palma forrageira.

O “Hora de Plantar” é reconhecidamente como um dos pilares do desenvolvimento sustentável do semiárido cearense, pois os resultados obtidos ao longo dos anos enfatizam que este projeto contribui com uma participação bastante efetiva na inclusão social e combate à pobreza, gerando emprego e renda em todo o Estado, pois dos 184 municípios, 182 são atendidos com sementes e/ou mudas.

O público-alvo do Projeto é o(a) agricultor(a) familiar (proprietário, parceiro, posseiro, meeiro ou arrendatário), no qual poderá receber sementes e/ou mudas para o plantio. Ressaltamos que todos os produtores para serem beneficiados devem estar cadastrados na Ematerce através do Projeto específico Hora de Plantar.

A segunda visita foi na propriedade do Sr. Francisco Leitão, localizada no Município de Morada Nova. A propriedade, de base familiar, possui 22 hectares, sendo 2 hectares com plantação de capim mombaça e 1.200 metros quadrados de palma forrageira. Os primeiros cladódios foram adquiridos através do Projeto REPALMA, também será descrito a seguir, e totalizavam 12.000 raquetes. A variedade de palma escolhida foi a Palma Gigante (*Opuntia ficus indica* – Mill). Após um período de 18 meses totalizou-se uma produção de 250.000 cladódios (figura 21).

Figura 21: Plantio de palma totalizando 1.200 metros quadrados e produzindo um total de 250.000 raquetes de palma forrageira.



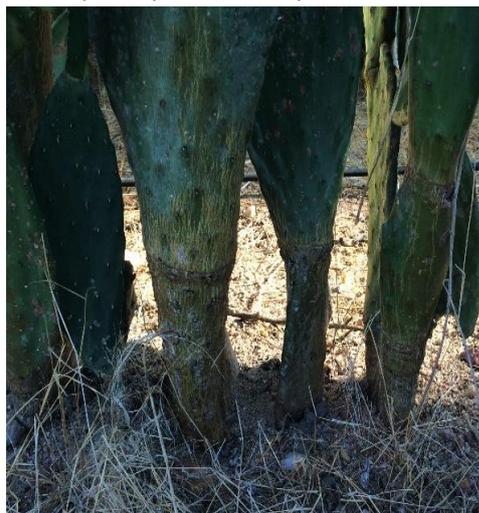
FONTE: AUTOR

O espaçamento entre as linhas foi de 1,80 metros e a distância entre plantas foi de 10 centímetros (1,80m x 0,10m) (figura 22 e 23). A irrigação foi feita pelo método do gotejamento, criando uma lâmina de 05 (cinco) milímetros e é realizada de quinze em quinze dias durante 03 (três) horas por dia.

Figuras 22 e 23: Distância entre linhas e entre as raquetes plantadas respectivamente.



FONTE: AUTOR



FONTE :AUTOR

Os 02 (dois) hectares de pasto são divididos em 28 piquetes, onde esses piquetes são divididos em dois com o objetivo de melhor aproveitamento da vegetação pelos animais (figura 10D). Essa propriedade possui 30 cabeças de vacas onde 16 estão produzindo leite. O sistema de produção é o de leite a pasto com suplementação energética de palma forrageira como substituto do milho para redução de custo.

Figura 10D: Piquete de capim mombaça.



FONTE: AUTOR

O projeto “REPALMA – Centro de Produção de Mudanças de Palma Forrageira para Alimentação Animal” está envolvido nessa visita e tem como objetivo fomentar a produção de palma forrageira no Semiárido cearense, para garantir reserva estratégica de alimento visando assegurar o aumento da produção animal e da produtividade do rebanho. Convênio feito pelo Ministério da Integração Nacional com o Governo do Estado através da Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA).

São beneficiados os agricultores e agricultores de base familiar, pequenos e médios proprietários, produtores rurais que tenham potencial para desenvolver

as atividades da pecuária, principalmente os fornecedores de leite para o programa LEITE FOME ZERO.

Como critério de seleção visou-se o interesse do produtor em participar do projeto, a aceitação da implantação das inovações tecnológicas preconizadas, permitirem o livre acesso a visita de técnicos e produtores, assinar o termo de permissão de uso para a utilização dos equipamentos de irrigação, dispor de solo adequado e de fonte de água com qualidade e quantidade para o desenvolvimento da palma sob irrigação.

Atualmente existem 9 produtores registrados no Ministério da Agricultura com RENASEM aptos para distribuírem mudas de palma forrageira. A SDA distribuiu mais de 32 milhões de raquetes de 2007 a 2014 e em 2015 foi previsto a distribuição de 8 milhões de raquetes.

#### **4 CONCLUSÃO**

O Estágio proporcionou uma visão mais ampla dos problemas que o homem do campo enfrenta hoje e de como é possível melhorar a sua situação através da elaboração dos Projetos que viabilizam o sustento dessas famílias.

A criação de Projetos voltados para a Reserva Estratégica Animal foi e está sendo de grande importância econômica para o Estado do Ceará, pois garante fonte de emprego e renda para o Produtor Rural e possibilita uma alternativa alimentar para os animais durante o período seco.

A experiência adquirida foi de grande amadurecimento profissional e pessoal, contribuindo para a minha formação como Zootecnista.