



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

**TAFNES BERNARDO SALES**

**CONFECÇÃO DE FENO DE CAPIM-TIFTON 85 NA  
EMPRESA INTEGRAL AGROINDUSTRIAL**

**FORTALEZA  
2015**

**TAFNES BERNARDO SALES**

**CONFECÇÃO DE FENO DE CAPIM-TIFTON 85 NA  
EMPRESA INTEGRAL AGROINDUSTRIAL**

Trabalho apresentado ao Curso de Zootecnia  
do Departamento de Zootecnia da Universidade  
Federal do Ceará, como requisito parcial para  
obtenção do Título de Bacharel em  
Zootecnia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Socorro de  
Souza Carneiro

**FORTALEZA**

**2015**

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

---

S155c Sales, Tafnes Bernardo.  
Confecção de feno de capim-tifton 85 na empresa integral agroindustrial./ Tafnes Bernardo Sales. –  
2016.  
25 f..

Relatório (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias,  
Departamento de Zootecnia, Curso de Zootecnia, Fortaleza, 2016.  
Orientação: Profa. Dra. Maria Socorro de Souza Carneiro

1. Feno 2. Capim. 3. Zootecnia I. Título.

---

CDD 636.08

TAFNES BERNARDO SALES

**CONFECÇÃO DE FENO DE CAPIM-TIFTON 85 NA  
EMPRESA INTEGRAL AGROINDUSTRIAL**

Trabalho apresentado ao Curso de Zootecnia  
do Departamento de Zootecnia da Universidade  
Federal do Ceará, como requisito parcial para  
obtenção do Título de Bacharel em Zootecnia.

Aprovado em 18/01/2016

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Maria Socorro de Sousa Carneiro (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

Profa. M. Sc. Maria Elizimara Felizardo Guerreiro (Conselheira)  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

M. Sc. Danilo de Araújo Camilo (Conselheiro)

À Deus.

Aos meus pais, Oscar e Irene.

À minha segunda mãe, Helena.

Aos meus irmãos, Magdiel e Maviael.

Às minhas princesas, Ana Ester e Giovanna.

Com todo o meu amor,

Dedico.

## AGRADECIMENTO

A Deus, por todo amor e cuidado, por cada milagre presenciado na minha vida durante esses anos, por cada providência e por toda a força e coragem dada a mim pra chegar onde cheguei, mesmo eu não sendo merecedora. Não tenho palavras para agradecer Tua bondade Senhor. Porque todas as coisas cooperam para o bem daqueles que Nele esperam.

Aos meus pais, por todo o investimento em minha educação, por todo o amor, paciência, cuidado, por todos os sacrifícios feitos, sempre me colocando à frente de suas próprias vidas e sonhos, o meu muito obrigado nunca será o bastante.

A Universidade Federal do Ceará por toda educação e estrutura cedida, pelo apoio financeiro através de todas as bolsas e a todos os professores e funcionários responsáveis pela minha formação.

À minha orientadora Profª. Drª. Maria Socorro de Souza Carneiro por ter sido minha mãe acadêmica, por ter me acolhido no momento em que mais precisei, me dando total apoio em todas as minhas decisões, sempre abrindo portas e mais portas para me transformar em uma profissional cada vez melhor e por todo o aprendizado durante esse período, o meu mais sincero obrigada.

Ao Prof. Dr. Magno José Duarte Cândido, pela orientação durante o início da minha graduação, por ter sido responsável por parte do meu amadurecimento profissional e por todo o aprendizado durante esses anos.

A todos os professores do Curso de Zootecnia por todo o aprendizado, por serem responsáveis pela profissional que me tornei e a todos os funcionários do Departamento de Zootecnia, principalmente ao Clecio que não mediu esforços para me ajudar sempre que precisei.

A minha amiga irmã Raiza Silveira por toda fidelidade, cumplicidade, dedicação e principalmente, por toda paciência durante esses anos de graduação me aturando e me ajudando nas disciplinas. Por todas as noites de sono mal dormidas, muitas vezes deixando de estudar para as suas provas para me ajudar com as minhas. Obrigada por mesmo estarmos distantes fisicamente, nunca deixou de me ajudar e de me dar apoio. Esse título de Zootecnista, em parte é graças a você. Amo você demais.

Ao meu primo Diego Bernardes, por todo amor, cuidado e cumplicidade durante todos esses anos. Por todas as caronas para a universidade e por toda disponibilidade em me ajudar sempre que precisei, amo você.

Ao meu amigo Theyson Duarte, por todo apoio e contribuição nos meus estudos, por ter tirado minhas dúvidas do estágio mesmo estando em outro estado, por ter me ajudado com meu projeto de seleção do mestrado, enfim, obrigada por tudo.

Aos meus companheiros do GRECO, obrigada por toda cumplicidade e apoio durante esses anos, em especial aos meus amados amigos Larissa Camacho e Walfran Lopes por todo o carinho, amor e ajuda e a querida Érica Araújo por sempre estar comigo em todas as minhas aventuras acadêmicas.

Aos meus amigos Gleyson Silveira, Rafael Rodrigues e Walisson Silveira, por terem me aguentado durante tanto tempo, por sempre estarem comigo e por não medirem esforços para me ajudar em todas as vezes que precisei.

A querida Keylane Amorim, por ser minha amiga, por todo apoio e ajuda durante tantos anos, se cheguei a UFC, devo isso em parte a você. Apesar de estarmos distantes fisicamente, continuamos com esse laço de amizade.

A todos que contribuíram de alguma forma para minha formação acadêmica.

## **RESUMO**

O presente trabalho corresponde ao relatório das atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado obrigatório, realizado na empresa Integral Agroindustrial LTDA (Unidade Feno Mix), localizada no Distrito de Irrigação do Baixo Assu (DIBA), no município de Alto do Rodrigues, Rio Grande do Norte. O estágio foi realizado entre os meses de janeiro a fevereiro, junho e parte de julho de 2014. Foram acompanhadas todas as etapas de fabricação de feno de capim-Tifton, desde o corte até o armazenamento, além do manejo do solo e da planta e acompanhamento da produtividade e venda dos fardos de feno. O estágio proporcionou a aplicação de conhecimentos teóricos aprendidos em sala sobre conservação de forragem, bem como conviver com problemas cotidianos, exigindo empenho de conhecimento e flexibilidade nas suas aplicações, permitindo assim amadurecimento pessoal e profissional.

**Palavras-chave:** *Cynodon*, fenação, forragem.

## **ABSTRACT**

The following work refers to the report of activities performed at the required Supervised Internship, done at the enterprise Integral Agroindustrial LTDA (Feno Mix Unit), located in the Irrigation District of Baixo Assu (DIBA), in the city of Alto do Rodrigues – Rio Grande do Norte. The internship was performed from January to February, June and part of July of 2014. All the phases of the Tifton-grass hay fabrication were observed, from the harvest to the storage, soil and plant management and observation of productivity and sale of hay bales. The internship provided the application of the theoretical knowledge learned in class about forage conservation, as well as dealing with daily problems, requiring knowledge effort and flexibility in its applications, allowing then, personal and professional growing.

**Keywords:** *Cynodon*, haying, forage.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Entrada da empresa .....	13
Figura 2 – Áreas com capim-Tifton 85 .....	13
Figura 3 – Corte do capim (A); Segadeira de disco (B) .....	15
Figura 4 - Revolvedor-condicionador (A); Ancinho (B) .....	15
Figura 5 – Enleirando o capim-Tifton (A); Leiras de capim–Tifton (B) .....	16
Figura 6 – Método da corda (A); Enfardadeira (B); Enfardamento do feno (C) .....	17
Figura 7 – Local onde ficam os barbantes na enfardadeira (A); Balança (B); Pesagem do feno (C) .....	17
Figura 8 – Fardos sendo organizados e colocados na carreta .....	18
Figura 9 – Galpão (A); Feno armazenado no galpão (B) .....	19
Figura 10 –Caminhão aberto (A); Caminhão coberto com lona (B); Caminhão do tipo baú (C); Organização do feno no baú (D) .....	19
Figura 11 – Sala de adubos fechada (A); Adubos em cima de estrados (B); Mistura do adubo (C); Adubadeira (D); Adubação na área de capim-Tifton (E) .....	21
Figura 12 –Pivô central (A); Sacos com areia utilizados para tapar os buracos na área (B) .....	22
Figura 13 – Pulverizador (A); Sala de defensivos (B); Local de vestimenta do EPI (C).....	23

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Fenação .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.1</b>	<b><i>Corte</i> .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.2</b>	<b><i>Revolvimento</i> .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1.3</b>	<b><i>Enleiramento</i> .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.4</b>	<b><i>Enfardamento</i> .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.5</b>	<b><i>Recolhimento de fardos</i> .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1.6</b>	<b><i>Armazenamento</i> .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>Transporte ao cliente .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>Outras atividades desenvolvidas .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3.1</b>	<b><i>Adubação</i> .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3.2</b>	<b><i>Irrigação</i> .....</b>	<b>21</b>
<b>3.3.3</b>	<b><i>Manejo fitossanitário</i> .....</b>	<b>22</b>
<b>3.4</b>	<b>Produtividade .....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>25</b>
	<b>REFEREÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Quando se trata de manejo alimentar, principalmente para ruminantes, a forragem é considerada o alimento de maior importância. Em virtude desse grande valor, as pastagens são consideradas a melhor alternativa para esses animais, por apresentar grande potencial nutritivo quando manejadas adequadamente e por ser mais viável economicamente.

Um dos problemas encontrados na utilização de pastagens é a irregularidade na pluviosidade que afeta em diferentes intensidades o crescimento de plantas nas regiões do Brasil, principalmente na região Nordeste. Nos períodos de déficit hídrico ocorre o comprometimento na quantidade e qualidade desse capim, prejudicando o desempenho dos animais, ao passo que em períodos chuvosos, há uma grande disponibilidade de alimento. Considerando a estacionalidade pluviométrica, uma das soluções encontradas é à conservação das forragens.

Existem dois tipos de conservação: a fenação e a ensilagem. Ambas as técnicas consistem em conservar a forragem por longos períodos, reduzindo ao máximo as perdas nutricionais no processo.

As gramíneas do gênero *Cynodon* tem elevado potencial para produção de forragem, além de possuírem alto valor nutritivo e serem resistentes aos climas tropical e subtropical (BURTON, 1951 *apud* CECATO *et al*, 2001). Essas gramíneas acabam sendo consideradas uma boa escolha para fenação por apresentarem porte baixo e colmo fino, características que facilitam no processo de desidratação.

A produção do feno se resume ao corte e desidratação parcial da forragem verde, para que o feno (produto final), seja conservado por longos períodos sem que haja perdas no seu valor nutritivo. O período de desidratação é dividido em três fases, com variações da perda de água e o tempo de duração de uma fase para outra (MacDonald e Clark, 1987 *apud* JOBIM *et al* 2001).

O estágio na empresa Integral Agroindustrial teve como objetivo, o acompanhamento de todo processo de fenação e o manejo do solo e da planta, para o cumprimento da carga horária obrigatória necessária para a disciplina de Estágio Supervisionado.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio foi realizado na empresa Integral Agroindustrial LTDA (Unidade Feno Mix), localizada no Distrito de Irrigação do Baixo Assu (DIBA), no município de Alto do Rodrigues, Rio Grande do Norte (Figura 1). A empresa tem sua matriz localizada no município de Fortaleza e conta com serviços em nutrição animal, fertilizantes, logística, avicultura, agricultura e outros diversos serviços para todos os estados da região Norte/Nordeste do Brasil.

Figura 1 Entrada da empresa



Fonte: Autor

A unidade conta com uma área com 124,3 ha equipada com: escritório onde é feito todo o controle da produção e saída de feno, compra e recebimento de fertilizantes, controle de todos os gastos com a produção e pagamento dos funcionários; galpão onde é armazenado o feno; oficina onde é feita a manutenção do maquinário; sala de adubos para armazenar e realizar a mistura do adubo; sala para os defensivos; duas áreas com capim-Tifton 85 (Figura 2) para a produção do feno, uma com 50 ha e outra com 11 ha, divididas em formato de fatias de pizza e irrigadas por dois pivôs centrais, um para cada área (pivô maior e pivô menor); e uma área de 10 ha destinada ao plantio de sorgo.

Figura 2 Áreas com capim-Tifton 85



Fonte: Google Maps

### **3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

O estágio foi realizado em duas etapas, a primeira nos meses de janeiro e fevereiro de 2014 e a segunda no mês de junho e em parte do mês de julho de 2014, totalizando 384 horas. Foi feito o acompanhamento de todo o processo de fenação e manejo do solo, entre outras atividades realizadas na propriedade.

#### **3.1 Fenação**

A fenação é um método de conservação que consiste na desidratação da forragem verde mantendo o seu valor nutritivo. Esse processo é dividido em várias etapas, sendo elas: corte, revolvimento, enleiramento, enfardamento, recolhimento dos fardos e arrazenamento.

A desidratação da planta é dividida em três fases: a primeira é logo após o corte, quando os estômatos da planta ainda estão abertos e a perda de água é intensa. A segunda fase é quando ocorre o fechamento estomático e a perda de água se dá através da cutícula foliar e por esse motivo é mais lenta. A terceira e última fase ocorre plasmólise celular, onde a membrana da planta perde a sua permeabilidade seletiva e a perda de água é intensa novamente. Essa fase é considerada a mais crítica de todo o processo, pois as chances de perdas são bem maiores em relação à ocorrência de chuvas.

##### **3.1.1 Corte**

O corte do capim-Tifton (Figura 3A) era feito em torno de 5 a 6 cm acima do solo e nas primeiras horas do dia, objetivando melhor aproveitamento do sol já que os estômatos ainda estavam abertos, resultando assim em perdas de água maiores. O corte ocorria quando o capim estava com quarenta e cinco dias, quando o capim estava no estádio vegetativo, que é o ideal para a produção de feno.

O corte era realizado com uma segadeira de disco de modelo SDN-170 (Figura 3B) acoplada ao trator. Essa segadeira era coberta por uma lona para evitar qualquer tipo de objeto que esteja no solo ou que peças da própria máquina possam subir e machucar o tratorista. Eram cortados de 2 a 3 ha/dia de segunda a quinta-feira.

Figura 3 Corte do capim (A); Segadeira de disco (B)



Fonte: Autor

### **3.1.2 Revolvimento**

Essa etapa era realizada após o corte com o intuito de acelerar o processo de desidratação do capim. Primeiramente era utilizado um revolvedor-condicionador (Figura 4A) acoplado ao trator que tem a função de revirar o capim e esmagar o colmo para facilitar no processo da desidratação, já que é no colmo que se concentra a maior quantidade de água. Logo depois era utilizado o ancinho (Figura 4B), também acoplado ao trator, que tem a finalidade de revirar o material para que a desidratação ocorra de maneira uniforme em todas as camadas do capim, e consequentemente evitando perdas desse material. O capim era revolvido de duas a três vezes ao dia.

O ideal é que o revolvimento seja feito várias vezes ao dia em intervalos curtos para uniformizar o processo de desidratação, mas como a área era muito extensa não era possível. Em condições climáticas favoráveis e dentro da média da região, o capim chega ao ponto de feno no dia seguinte após o corte.

Figura 4 Revolvedor-condicionador (A); Ancinho (B)



Fonte: Autor

### **3.1.3 Enleiramento**

A etapa de enleiramento era realizada com o implemento denominado de ancinho (Figura 5A), o mesmo utilizado para revolvimento do material. O tratorista só precisava mudar a função através do controle remoto do trator. Esse implemento era utilizado quando o capim não atingia o ponto de feno ao fim do dia e desejava-se evitar ao máximo o orvalho da noite, que eleva consideravelmente a umidade do material. As leiras (Figura 5B) consistiam em organizar o material em longas filas com o maior diâmetro possível. No dia seguinte esse material era novamente espalhado e revolvido até atingir o ponto de feno.

Figura 5 Enleirando o capim-Tifton (A); Leiras de capim-Tifton (B)



Fonte: Autor

### **3.1.4. Enfardamento**

O enfardamento era realizado logo após o capim atingir o ponto de feno e depois de ter sido enleirado. O método utilizado para saber se o capim estava no ponto de feno era o método da corda (Figura 6A), que consiste em pegar um molho de capim e torcer. Para estar no ponto ele não deve brilhar, nem quebrar e voltar a sua forma normal lentamente.

Eram utilizadas duas enfardadeiras de modelo express-4030 (Figura 6B) para essa etapa. Esse implemento recolhe o feno diretamente das leiras, prensa o material até atingir o tamanho e peso adequado e amarra com barbantes (Figura 6C). Esses barbantes ficam em um local na parte de trás da enfardadeira (Figura 7A). Geralmente, os fardos saem da enfardadeira com 50 cm de comprimento, 40 cm de largura e 30 cm de altura. Quando o material é um pouco mais pesado, as dimensões do fardo são reduzidas para atingir o peso padronizado na empresa. Logo depois do fardo ficar pronto, era utilizado uma balança de gancho (Figura 7B) para pesar o feno (Figura 7C). Caso o peso não ficasse em média de 10 kg, o fardo era desfeito.

Figura 6 Método da corda (A); Enfardadeira (B); Enfardamento do feno (C)



Fonte: Autor

Figura 7 Local onde ficam os barbantes na enfardadeira (A); Balança (B); Pesagem do fardo (C)



Fonte: Autor

### ***3.1.5. Recolhimento dos fardos***

Uma carreta era acoplada ao trator para o recolhimento dos fardos e os funcionários seguiam a fileira de fardos prontos colocando-os em cima dessa carreta enquanto outros dois funcionários os recebiam e organizavam dentro, para alocar de 350 a 360 fardos (Figura 8).

Figura 8 Fardos sendo organizados e colocados na carreta



Fonte: Autor

### ***3.1.6. Armazenamento***

Após o recolhimento dos fardos, esse feno era armazenado em galpão (Figura 9A) e empilhado um sobre o outro, mantendo distância das paredes para evitar o contato com a umidade (Figura 9B). Esses fardos eram organizados pelo dia em que eram recolhidos no campo, para ter o controle da data de fabricação dos fardos e vendidos pela ordem de recolhimento, evitando assim a venda de fardos de feno velhos.

O galpão media 264 m<sup>2</sup> (11 m de largura por 24 m de comprimento), continha aberturas na parte superior para circulação de ar, portão largo e alto para entrada de caminhões e tratores, facilitando assim o trabalho na hora do carregamento e descarregamento desse material.

Figura 9 Galpão (A); Feno armazenado no galpão (B)



### 3.2 Transporte ao cliente

O transporte ao cliente era feito através de caminhões abertos (Figura 10A) que comportavam cerca de 570 a 700 fardos. Os fardos de feno eram amarrados para prevenir a queda durante a viagem e eram cobertos com lona (Figura 10B) para evitar as perdas por conta do vento e umidade em virtude de possíveis chuvas. Caminhões do tipo baú (Figura 10C) comportavam cerca de 570 a 600 fardos (Figura 10D). A carga transportada era contada pelos funcionários e o destino era na maioria das vezes para os estados do Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte.

Figura 10 Caminhão aberto (A); Caminhão coberto com lona (B); Caminhão do tipo baú (C); Organização do feno no baú (D)



### **3.3 Outras atividades desenvolvidas**

Durante o estágio foi possível o acompanhamento de outras atividades de extrema importância para a qualidade do feno confeccionado na Empresa.

#### ***3.3.1 Adubação***

Uma vez por ano a Empresa fazia coletas de amostras de solo e mandava fazer análise química para que se tivesse conhecimento de quais nutrientes estavam faltando ou em baixas concentrações no solo para que fosse feito um plano de adubação anual, permitindo assim o atendimento das exigências da planta.

Eram realizados dois tipos de adubação na empresa: a adubação de correção e a adubação de produção. A adubação de correção era realizada após o resultado da análise de solo. Já a adubação de produção era aplicada em duas doses durante o ciclo de 45 dias do capim. A primeira dose era aplicada no primeiro dia após o corte e a segunda dose aplicada 15 dias depois. O corte era realizado 30 dias após a aplicação da segunda dose, concluindo assim o ciclo. Os adubos utilizados eram sulfato de amônio, cloreto de potássio e ureia.

Para adubação de produção eram utilizados 100 kg/ha de sulfato de amônio, 50 kg/ha de cloreto de potássio e 50 kg/ha de ureia. Os adubos eram armazenados em uma sala fechada (Figura 11A), em cima de estrados de madeira e afastados das paredes para evitar a umidade e perdas (Figura 11B). Esses adubos eram misturados pelos funcionários em um piso cimentado utilizando pás e depois colocados em sacos (Figura 11C) para facilitar a adubação.

A adubação era feita com a adubadeira (Figura 11D) acoplada ao trator e tinha capacidade máxima de 400 kg de adubo, podendo assim adubar 2 ha por vez. Essa adubação era realizada nos horários mais frios do dia, geralmente às 6 horas e o pivô era ligado para irrigar imediatamente após a adubação para evitar a volatilização desse adubo. A distribuição do adubo era feita da divisão da área (estaca) até a ponta do pivô e ia se fechando até chegar à base do pivô. A sobra era colocada nas laterais e onde o tratorista achava que havia sido menos adubado. Duas pessoas eram responsáveis por marcar os pontos, auxiliando assim os tratoristas. Uma dessas pessoas se baseava pela estaca e o outra pelos pneus do pivô, sempre dando seis passadas quando o trator dava a volta, para que assim toda a área fosse adubada (Figura 11E).

Figura 11 Sala de adubos fechada (A); Adubos em cima de estrados (B); Mistura do adubo (C); Adubadeira (D); Adubação na área de capim-Tifton (E)



Fonte: Autor

### 3.3.2 Irrigação

O sistema de irrigação utilizado na propriedade era de pivô central (Figura 12A). Havia dois pivôs: um que irrigava a área maior e tinha capacidade para irrigar 50 ha e outro que irrigava a área menor com capacidade para irrigar 11 ha.

Cada pivô possui uma caixa de energia que o responsável pela irrigação ligava e desligava. O pivô pequeno era ligado às 5 horas e desligado às 17 horas. O pivô grande era ligado às 21 horas e desligado às 17 horas. No decorrer do dia, esses pivôs funcionavam apenas com 60% da sua capacidade, e nos horários de adubação com 100% da sua capacidade para evitar a volatilização do adubo. Quanto mais lento o deslocamento, maior era a lâmina de água aplicada.

O funcionamento dos pivôs eram impedidos, quando quebrava alguma peça ou quando haviam buracos que o rastro do pivô deixava no terreno. Esses buracos eram feitos por conta da estrutura que era muito pesada, somada a água da irrigação. Cada vez que o pivô fazia o giro completo na área, os pneus deixavam rastros no solo que com o tempo iam afundando dificultando a passagem dos pneus. Para amenizar a situação, constantemente eram utilizados sacos com areia para tapar esses buracos. (Figura 12B).

Figura 12 Pivô central (A); Sacos com areia utilizados para tapar os buracos na área (B)



Fonte: Autor

### **3.3.3 Manejo Fitossanitário**

Os problemas fitossanitários mais comuns encontrados na propriedade eram provocados por lagartas, cigarrinhas e ervas-daninhas. Todos os defensivos eram aplicados com pulverizador (Figura 13A) acoplado ao trator. As aplicações eram realizadas nas primeiras horas do dia e o funcionário responsável por essa função usava equipamento de proteção individual (EPI). Todo o processo de abastecimento do pulverizador e de vestimenta do EPI era feito em um local afastado, que se situava na sala de defensivos (Figura 13B) e o banheiro era exclusivo para banho do manejador (Figura 13C).

Figura 13 Pulverizador (A); Sala de defensivos (B); Local de vestimenta de EPI (C)



Fonte: Autor

### 3.4 Produtividade

O controle da produtividade de uma empresa é de extrema importância para o seu crescimento. Os funcionários responsáveis pelo recolhimento dos fardos, contavam, e após o armazenamento esse valor era passado para o funcionário no escritório e armazenado no banco de dados. Toda a venda também era controlada. Os funcionários que carregavam o caminhão eram responsáveis em fazer a contagem de quantos fardos eram colocados no caminhão e passavam para o escritório novamente. Só a partir daí o funcionário emitia a nota fiscal. Por conta disso, havia catalogado no escritório a produção/ha de cada dia, toda a saída e a quantidade estocada.

Quadro 1 Produção e veda de fardos de capim-Tifton no período do estágio

	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Junho</b>
<b>Produção</b>	22.040	16.000	15.100
<b>Venda</b>	22.040	15.260	7.225

Fonte: Autor

Existem alguns fatores que atrasam a produção, sendo o principal deles, os fatores climáticos.

No início do ano, ocorreram alguns dias de atraso na produção por conta de chuvas ou dias nublados. Quando o dia ficava nublado, o capim demorava a atingir o ponto de feno, comprometendo assim a qualidade do produto. Após o capim ser cortado e com chuvas em dias seguidos, muitas vezes o capim tinha que ser descartado, por estar estragado. Já no período do meio do ano, as chuvas cessaram e por conta das altas temperaturas, muitas vezes o capim atingia o ponto de feno em até 24 horas.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O feno se apresenta como excelente alternativa à escassez de alimento em períodos de estiagem, pois além de alimentar os rebanhos quando já não existe mais forragem verde, preserva o valor nutritivo da planta, tornando-o assim um alimento de excelente qualidade.

O estágio proporcionou a aplicação de conhecimentos teóricos aprendidos em sala de aula sobre conservação de forragem, bem como conviver com problemas cotidianos, exigindo empenho de conhecimento e flexibilidade nas suas aplicações, permitindo amadurecimento pessoal e profissional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CECATO, U.; SANTOS, G. T.; MACHADO, M. A.; GOMES, L. H.; DAMACENO, J. C.; JOBIM, C. C.; RIBAS, N. P.; MIRA, R. T.; CANO, C. C. P. Avaliação de cultivares do gênero *Cynodon* com e sem nitrogênio. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 23, n. 4, p. 781-788, 2001.

JOBIM, L. L.; GONÇALVES, G. D.; CECATO, U.; SANTOS, G. T.; CANTO, M. W. Desidratação de cultivares de *Cynodon* spp. durante o processo de fenação. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 23, n. 4, p. 795-799, 2001