



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Michele Araújo Novaes Leal

Serra Talhada

2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ACOMPANHAMENTO DAS PRÁTICAS DE CRIAÇÃO ANIMAL NA FAZENDA
PITOMBEIRA EM SERRA TALHADA

Relatório apresentado ao curso de
Zootecnia como parte das exigências
para obtenção do grau de Bacharel em
Zootecnia.

Professor orientador: Valéria Louro
Ribeiro

Supervisor de estágio: Clodoaldo de Sá
Carvalho

Michele Araújo Novaes Leal

Serra Talhada

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca da UAST, Serra Talhada - PE, Brasil.

L435a Leal, Michele Araújo Novaes

Acompanhamento das práticas de criação animal na fazenda Pitombeira em Serra Talhada / Michele Araújo Novaes Leal. – Serra Talhada, 2019.

35 f.: il.

Orientadora: Valéria Louro Ribeiro

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharel em Zootecnia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade Acadêmica de Serra Talhada, 2019.

Inclui referência.

1. Caprinovinocultura. 2. Bovinocultura. 3. Suínos - produção. I. Ribeiro, Valéria Louro, orient. II. Título.

CDD 636

Relatório apresentado e aprovado em 11 de julho de 2019 pela comissão examinadora composta por:

Professora Dr^a. Valéria Louro Ribeiro

Professora Dr^a. Rosângela Maria Brito Lima

Msc. Jaqueline da Penha Silva Rodrigues

Serra Talhada

2019

AGRADECIMENTOS

À minha família, uma das razões mais importantes para minha insistência e luta diária. Obrigada pelo amor, apoio e força que me dão sempre.

À professora Valéria Louro Ribeiro, obrigada pela paciência e por tantos ensinamentos valiosos, passados ao longo desse tempo em que me orienta.

Aos meus colegas e amigos, pelo apoio e por estarem sempre comigo, tornando mais fácil enfrentar essa fase de minha formação.

Ao grupo Pajeú LTDA pelo acolhimento e conhecimentos fornecidos ao longo do estágio. Eterna gratidão aos funcionários da fazenda pela paciência e bons momentos.

À Universidade e todos os funcionários que me ajudaram em minha caminhada ao longo da graduação.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	06
RESUMO.....	08
1 INTRODUÇÃO	09
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	11
2.1 Bovinocultura de corte.....	11
2.2 Caprinovinocultura	13
2.2.1 Acompanhamento de caso	15
2.3 Suinocultura.....	16
2.3.1 Manejo alimentar.....	19
2.3.2 Manejo sanitário	20
2.3.3 Comportamento e bem-estar.....	24
2.4 Abatedouro e frigorífico	27
2.4.1 Reciclagem de resíduos	31
3 DIFICULDADES ENCONTRADAS	32
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
5 REFERÊNCIAS	34

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Saleiros artesanais dispostos em piquetes da Fazenda Pitombeira	12
FIGURA 2: Pesagem de vacas e novilhas.....	12
FIGURA 3: Curral de manejo para bovinos.....	12
FIGURA 4: Saleiros distribuídos na pastagem para caprinos e ovinos.....	13
FIGURA 5: Bebedouro para caprinos e ovinos em pastagem.	13
FIGURA 6: Área coberta no curral de manejo para caprinos e ovinos.....	14
FIGURA 7: Bebedouro para caprinos e ovinos presente no curral de manejo	14
FIGURA 8: Ovino apresentando miíase com presença de larvas em pata traseira	15
FIGURA 9: Chegada de novo lote de suínos na propriedade	16
FIGURA 10: Suínos de pele clara apresentando sintomas de dermatite.....	17
FIGURA 11: Antigo galpão avícola após reforma para criação de suínos	17
FIGURA 12: Galpão construído para engorda e terminação de suínos.	18
FIGURA 13: Bebedouro pendular para suínos	18
FIGURA 14: Produto da graxaria de frangos fornecido para suínos	19
FIGURA 15: Fornecimento de farelo de gérmen de milho para suínos.....	19
FIGURA 16: Fornecimento de verduras aos animais em terminação	20
FIGURA 17: Limpeza úmida em baias de criação de suínos.....	21
FIGURA 18: Diarreia com coloração escura apresentada por suínos jovens em produção intensiva.....	21
FIGURA 19: Fração sólida do produto da graxaria fornecida aos suínos.....	22
FIGURA 20: Comedouros com presença de sapos e moscas sobre o farelo de gérmen de milho disponibilizado para suínos	23
FIGURA 21: Local destinado à reunião dos animais retirados do galpão para isolamento do lote saudável	23
FIGURA 22: Pesagem de animais mortos.....	24
FIGURA 23: Baia superlotada após a chegada de lote extra de suínos na propriedade	24

FIGURA 24: Animal com perda da orelha direita resultado de canibalismo.....	25
FIGURA 25: Porca com sangramento de origem desconhecida na cauda, seguido de mordidas de outros animais	25
FIGURA 26: Animal com perda de tecidos na pata traseira direita decorrente de canibalismo.....	26
FIGURA 27: Animais deitados em grupo em diferentes baias da propriedade	26
FIGURA 28: Entrada da área limpa do frigorífico.....	27
FIGURA 29: Área suja, destinada à recepção e abate das aves	28
FIGURA 30: Pendura e abate dos frangos	28
FIGURA 31: Depenagem de frangos realizada de maneira automatizada.....	29
FIGURA 32: Sala de cortes e embalagem de frangos inteiros e pertences	29
FIGURA 33: Embalagem de cortes de frango	30
FIGURA 34: Pesagem e organização dos produtos em embalagens de papelão	30
FIGURA 35: Visão frontal da graxaria e caldeira aos fundos	31
FIGURA 36: Visão interna da graxaria.....	31

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os conhecimentos adquiridos e as atividades realizadas ao longo do estágio supervisionado obrigatório (ESO), realizado na Fazenda Pitombeira, município de Serra Talhada-PE. Foi possível vivenciar as principais práticas de manejo utilizadas no dia-a-dia da propriedade, na produção animal. Acompanhou-se a criação de culturas como: caprinos, ovinos, bovinos e suínos, para corte, engordados e terminados em diferentes sistemas (intensivo e extensivo). Permitiu-se, ainda, a participação em atividades do abatedouro e frigorífico de frango da fazenda, conhecendo as normas e padrões de qualidade adotados, desde a chegada dos animais até a saída dos produtos cárneos embalados e prontos para comercialização. Observou-se os manejos adotados (principalmente sanitário e alimentar), atentando sempre para seu impacto direto sobre a eficiência produtiva e bem-estar dos animais. Através da experiência, percebe-se que há necessidade de acompanhamento profissional especializado (zootecnista e veterinário) ao longo de toda a cadeia, para que haja o melhor aproveitamento e sucesso produtivo das culturas, uma vez que as perdas econômicas atuais se mostram elevadas. O estágio permitiu, ainda, conhecer o gerenciamento de uma empresa e entender a influência de um bom planejamento sobre o ganho final, ficando evidente a importância do envolvimento do gestor em todas as etapas produtivas.

Palavras-chave: avicultura de corte, bovinocultura, caprinovinocultura, produção, suínos

1 INTRODUÇÃO

Quando se fala em agronegócio, uma das atividades de destaque no Brasil é a pecuária, participando com cerca de 5,5% do PIB no ano de 2018 (CEPEA, 2019). O mercado interno brasileiro apresenta grande potencial para o consumo de alimentos, estando as carnes e seus derivados entre os principais produtos. Estima-se que o consumo médio anual de carne é de aproximadamente 80kg/habitante; liderando este ‘ranking’, encontra-se a carne de frango, seguida pelas carnes bovina e suína, respectivamente (DEPEC, 2012). Tal liderança no consumo pode ser justificada principalmente pelo preço da carne, poder aquisitivo da população, estilo de vida, entre outros fatores.

Nas regiões semiáridas de quase todo o mundo, a pecuária se destaca em relação à agricultura, uma vez que as condições edafoclimáticas e o déficit hídrico acentuado limitam a instalação de diversas culturas. Assim, a produção animal surge como alternativa rentável e promissora para os pequenos produtores destes locais. Tendo a caatinga como principal fonte de alimento para os animais, torna-se fundamental a adoção de métodos e sistemas de manejo sustentáveis, possibilitando produzir de maneira eficiente e sem degradação deste bioma. Dentre as medidas necessárias, está a adoção de um manejo alimentar adequado, tendo em vista que a capacidade de suporte da caatinga não é tão elevada. Faz-se necessário, então, o uso de planejamento, como também a utilização de suplementação volumosa e/ou concentrada quando necessário, de maneira consciente. Desta maneira é possível obter melhores ganhos na produção (leite, carne ou lã), além de afetar positivamente os índices reprodutivos e a resistência a parasitas e doenças do rebanho (PEREIRA et al., 2007).

Do mesmo modo, o manejo sanitário é de fundamental importância para organização dos sistemas produtivos, interagindo diretamente com fatores como alimentação, genética e reprodução. Diversos problemas e perdas produtivas são decorrentes de falhas de ordem sanitária, tendo entre os erros mais comuns: limpeza e desinfecção inadequadas, instalações mal planejadas e com higiene precária, presença de endo e ecto parasitas, moscas ou animais sinantrópicos no ambiente (ratos, pássaros e outros), acúmulo de poeira, ou ainda fatores intrínsecos dos animais (idade, sexo, raça). Sabendo disto, a implantação de um programa sanitário deve permitir a erradicação e/ou prevenção de doenças, promovendo a saúde dos animais e assim, garantir a qualidade do produto final (OLIVEIRA e ALBUQUERQUE, 2008).

Objetiva-se com a realização do Estágio Supervisionado Obrigatório, conhecer de forma prática o manejo diário das culturas selecionadas. Aplicando, sempre que possível, o conhecimento teórico adquirido, ao longo do curso, na vivência da fazenda.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio foi realizado na Fazenda Pitombeira, localizada na zona rural do distrito de Bernardo Vieira, município de Serra Talhada-PE, no período de março a maio de 2019. A propriedade faz parte do Grupo Pajeú Nordeste LTDA. Nela encontram-se culturas criadas de forma extensiva e intensiva, como caprinos, ovinos, bovinos e suínos; além de contar com um abatedouro de frangos que, diariamente, abastece as lojas do grupo. Pôde-se conhecer e se envolver nas atividades diárias de cada cultura, assim como do abatedouro, sucedidas no período citado.

De maneira geral, a compra dos animais é realizada em feiras ou propriedades já conhecidas, sendo todos destinados para produção de carne. Não existem “padrões” para sua aquisição ou recusa, ao passo que a escolha é feita “no olho” e de acordo com o que “agrada” o gerente. Geralmente, adquirem-se animais jovens, sem preferência por sexo ou raça. Não há quarentena; os lotes recém chegados são pesados, ainda no caminhão e, em seguida, distribuídos nos grupos já existentes.

Até o presente momento, não se faz uso de escrituração zootécnica. Apesar de haverem cadernos de anotações, os dados encontrados não permitem que se faça o real acompanhamento e controle dos rebanhos. Não é possível saber, por exemplo, o peso real de cada animal ou seu ganho médio diário, pois não são identificados. Com isso, após eventuais modificações nos grupos, não é possível saber o novo peso do lote em questão. Assim, tendo em vista que o principal objetivo da produção é obter maior quantidade de carne, com qualidade e menor custo, torna-se crucial a adoção de métodos mais eficientes para o registro dos dados, tornando possível sua interpretação e auxílio nas tomadas de decisão.

2.1 Bovinocultura de corte

Os animais, em maioria Nelore ou mestiços desta raça, são adquiridos jovens e terminados de maneira extensiva. Quando chegam ao peso desejado, seguem para o abatedouro municipal e, posteriormente, as carcaças são distribuídas para os supermercados do grupo. O rebanho atual possui cerca de 500 animais, não castrados, divididos em ‘grupos’, sendo: animais adultos e bezerros lactentes (se houver), com suas mães; animais desmamados e jovens.

Adota-se como método de pastejo, a lotação intermitente. Não há um período pré-estabelecido para permanência do rebanho em cada piquete, pois varia de acordo com seu aporte forrageiro. O pasto é composto totalmente por vegetação nativa, não havendo adubação do solo. Uma vez por semana, em média, o pasto é roçado visando eliminar plantas daninhas e alguns

arbustos; isso facilita a visualização dos animais, melhorando o acompanhamento diário. Os piquetes são bastante grandes, providos de bebedouros e saleiros, abastecidos regularmente com sal mineral específico para bovinos, como apresentado na Figura 1.



FIGURA 1: Saleiros artesanais dispostos em piquetes da Fazenda Pitombeira (Arquivo pessoal).

Os animais são vermifugados a cada seis meses e vacinados apenas contra febre aftosa, seguindo as campanhas locais. Quando se carece fazer manipulação dos animais – ferra, tratamento de ferimentos ou doenças, vermifugação, pesagem etc. –, os mesmos são recolhidos e mantidos no curral de manejo da propriedade (Figuras 2 e 3).



FIGURA 3: Pesagem de vacas e novilhas (Arquivo pessoal).



FIGURA 2: Curral de manejo para bovinos (Arquivo pessoal).

2.2 Caprinovinocultura

Criados em conjunto, os rebanhos são compostos por machos inteiros, fêmeas e crias de idades variadas, de ambas as espécies. A maior parte dos caprinos não possui raça definida; de acordo com o responsável, alguns animais são puros ou mestiços de Alpina Americana. Quanto aos ovinos, percebe-se certa predominância das raças Santa Inês e Dorper (mestiços). Os animais não são identificados, ainda que sejam mantidos na propriedade com ‘reprodutores’ – como é o caso do grupo caprino de sangue puro. Os animais são mantidos a pasto, assim como os bovinos, até alcançar o peso desejado para abate. Na pastagem há presença de saleiros e bebedouros (Figuras 4 e 5), sempre abastecidos e sem restrições.



FIGURA 4: Saleiros distribuídos na pastagem para caprinos e ovinos (Arquivo pessoal).



FIGURA 5: Bebedouro para caprinos e ovinos em pastagem (Arquivo pessoal).

Todos os dias, ao final da tarde, o rebanho é conduzido ao curral de manejo para caprinos e ovinos (Figura 6), onde passam as noites. Pela manhã os animais são observados e soltos novamente. Neste momento, o curral é varrido e, se necessário, lavam-se os bebedouros (Figura 7).



FIGURA 6: Área coberta no curral de manejo para caprinos e ovinos (Arquivo pessoal).



FIGURA 7: Bebedouro para caprinos e ovinos presente no curral de manejo (Arquivo pessoal).

De acordo com o responsável pela fazenda, não se deseja produzir filhotes ou aumentar o rebanho, uma vez que a pretensão é apenas fornecer carne para os supermercados da empresa e isso vem sendo feito satisfatoriamente com a compra de animais terminados ou para engorda, em feiras. Entretanto, não se faz a separação por sexo ou castração. A ausência do controle reprodutivo acaba gerando prenhezess não planejadas, acompanhadas do aumento de problemas como: dificuldades nos partos, rejeição de crias pelas mães e mortalidade; contratempos que podem ser controlados ou até mesmo evitados, mediante escrituração zootécnica.

Não se segue calendário de vacinação. A vermifugação, por sua vez, ocorre a cada seis meses. Para esta e outras atividades, os animais são recolhidos no curral de manejo. Este, é

providos de saleiros, regularmente abastecidos com sal específico para estas espécies, e bebedouros. Por passarem maior parte do dia soltos, em áreas extensas de Caatinga, alguns acidentes ou enfermidades não são prontamente identificados. Em alguns casos, os animais não retornam ao curral, não sendo notada sua ausência. Ou, se notada, não é possível localizá-lo antes do anoitecer, impossibilitando seu tratamento de maneira eficiente. Isso acarreta, por vezes, na perda destes animais.

2.2.1 Acompanhamento de caso

Um ovino macho, jovem, foi encontrado com uma das patas bastante comprometida, como pode ser visto na Figura 8. Não se sabe a origem da lesão ou quanto tempo o animal esteve ausente (sem retornar com os demais). Quando encontrado e capturado, sua pata traseira apresentava-se entumecida, com presença de larvas, necrose e perda de tecido na região afetada. Após a administração de spray curativo para miíases, o animal foi levado para uma baia, onde permaneceria para observação e tratamento; contudo, não foram retiradas as larvas do ferimento, continuando o processo de infecção.

Até o dia seguinte ao ocorrido, o animal não foi manejado. Não houve retirada das larvas ou nova aplicação do spray. Com a perda da função podal e sem visualização de tratamento eficiente para o caso, julgou-se mais viável, então, sacrificá-lo.



FIGURA 8: Ovino apresentando miíase com presença de larvas em para traseira (Arquivo pessoal).

2.3 Suinocultura

Inicialmente, os suínos eram criados em sistema extensivo. O local, chamado de Mangueirão pelos tratadores, constituía-se de área com vegetação nativa destinada à manutenção e engorda destes animais, com presença de comedouros e bebedouros. Devido à taxa de mortalidade bastante elevada e às dificuldades para realizar atividades básicas de manejo, o sistema intensivo passou a ser adotado. Os abates se davam na fazenda, contudo, obedecendo aos órgãos de fiscalização, passaram a ser realizados no abatedouro municipal.

Os suínos são adquiridos em feiras ou criadouros conhecidos (Figura 9), havendo duas situações: a compra de animais terminados, para abate imediato; ou compra de animais jovens, para engorda. Em caso de terminação na fazenda, adquirem-se tanto animais bastante jovens, com idade média de dois meses, quanto animais adultos.



FIGURA 9: Chegada de novo lote de suínos na propriedade (Arquivo pessoal).

Segundo os tratadores, os animais levam de dois a três meses para serem terminados, entretanto, aqueles que chegam mais jovens vêm demandando mais tempo, por razões diversas. A raça também não é um fator determinante para compra, apesar disso, nota-se que a maioria dos animais apresenta traços bastante claros de linhagens, como: Landrace, Large White, Piau, Pietran e Duroc. O gerente pontua que apesar de não ter preferência por raça, os animais de pele escura o agradam mais, devido aos frequentes problemas de pele – provavelmente, ocasionados pelo sol e calor – que acometem os de pele rósea. Estes animais apresentam descamação, vermelhidão e formação de crostas na região dorsal do tronco, chegando até mesmo a ser confundida com sarna sarcóptica (Figura 10).



FIGURA 10: Suínos de pele clara apresentando sintomas de dermatite (Arquivo pessoal).

A finalidade do galpão (Figura 11), construído em alvenaria, era a princípio a produção de frangos de corte. Todavia, de acordo com os funcionários, nenhum dos lotes iniciados no local conseguiu se desenvolver, o que resultou em sua desativação. Pode-se supor que o problema está relacionado ao pé direito do galpão, uma vez que este não alcançava dois metros de altura, o que possivelmente tornava o ambiente extremamente quente e desagradável para as aves. Dificultaria ainda, a renovação do ar e dissipação de gases como a amônia.



FIGURA 11: Antigo galpão avícola após reforma para criação de suínos (Arquivo pessoal).

Uma estrutura nova chegou a ser construída exclusivamente para a criação dos suínos, mas, devido à proximidade com o ‘lago’ receptor de resíduos do abatedouro de aves, sua utilização foi vedada pelo órgão público de fiscalização. Com isto, reformou-se o galpão desativado, com a construção de baias e elevação do pé direito, além da construção de uma segunda estrutura (Figura 12), visando expandir a produção. A cobertura da nova instalação – ao contrário da primeira, de telhas de cerâmica – foi feita com telhas de zinco. Outra diferença entre os galpões é a área das baias, maiores na segunda estrutura.



FIGURA 12: Galpão construído para engorda e terminação de suínos (Arquivo pessoal).

A instalação hídrica foi, provavelmente, reaproveitada, por possuir bicos para micro aspersores ao longo de toda sua extensão (Figura 13). Esta instalação acaba trazendo alguns contratempos, pois o calibre dos canos não suporta a pressão da água, fazendo com que as torneiras e bicos aspersores “estourem” constantemente. Uma alternativa interessante seria a troca dos canos, utilizando calibre maior, ou a utilização de métodos mais eficientes para o fechamento dos bicos, por exemplo. Os bebedouros são pendulares, com dois ou quatro bicos, do tipo chupeta.



FIGURA 13: Bebedouro pendular para suínos (Arquivo pessoal).

2.3.1 Manejo alimentar

A dieta é composta de lavagem (Figura 14) – produto da cocção de resíduos do abatedouro de frangos da propriedade –, como é chamada pelos tratadores, e gérmen de milho. A lavagem é fornecida de terça à sábado (acompanhando o funcionamento, e produção de resíduos do abatedouro), com um pouco de gérmen de milho. Já aos domingos e segundas-feiras, por não haver resíduo disponível, apenas o farelo é fornecido (Figura 15).



FIGURA 14: Produto da graxaria de frangos fornecido para suínos (Arquivo pessoal).

O farelo é gerado após a retirada do pericarpo e germe dos grãos, no processamento do milho, para obtenção de produtos como cuscuz e milho para mugunzá. Esta fração é, geralmente, descartada, pois não é útil em nenhuma etapa na indústria. Entretanto, sua composição se mostra bastante interessante para alimentação animal, possuindo cerca de 10% de PB e 7,039 kcal g⁻¹ de energia bruta em sua composição, segundo autores como Lima *et al.* (2016).



FIGURA 15: Fornecimento de farelo de gérmen de milho para suínos (Arquivo pessoal).

Sabendo disto, e visando aproveitar o volume gerado diariamente na fábrica de beneficiamento de milho da empresa, todo o gérmen é direcionado para o plantel. Questionado sobre a viabilidade da venda deste subproduto para outros criadores locais, o gerente de produção da fábrica esclarece que a porção produzida não teria capacidade de atender o

mercado, uma vez que se busca produzir o mínimo possível de resíduo. Conta ainda, que a quantidade gerada supre eficientemente a produção de suínos da fazenda, além de atender os ruminantes, quando necessário. São fornecidas ainda, uma a duas vezes por semana, frutas e verduras que não foram vendidas nos supermercados do Grupo e seriam descartadas (Figura 16). Dá-se preferência, neste caso, aos animais maiores e em fase final da terminação. Os animais se mostram bastante agitados e vibrantes ao receberem estes alimentos.



FIGURA 16: Fornecimento de verduras aos animais em terminação (Arquivo pessoal).

Não se faz a adaptação dos animais à ração, de maneira gradual, como é comumente recomendado. Assim que chegam ao galpão, a lavagem é fornecida, tendo quase 100% de rejeição pelos porcos. Isto, unido ao estresse provocado pela viagem, descarregamento e alojamento no novo ambiente, resulta na recusa de alimentos durante um ou dois dias subsequentes.

2.3.2 Manejo sanitário

As baias são limpas todos os dias, pela manhã. Com uso de água e vassoura (Figura 17), as fezes e urina são empurrados de uma baia para outra, até chegar à última, onde há saída para o meio externo. Por gravidade, os dejetos são depositados em uma área, atrás do galpão. Não se faz o tratamento ou reaproveitamento destes. Recomenda-se, porém, a limpeza seca diária das baias, através da raspagem e varredura das fezes. Barcellos e colaboradores (2008) alertam para efeitos negativos sobre os animais, decorrentes do uso de água na limpeza, como: estresse, aumento excessivo da umidade, diarreias e surgimento doenças respiratórias.



FIGURA 17: Limpeza úmida em baias de criação de suínos (Arquivo pessoal).

De fato, animais com diarreia é algo cotidiano na propriedade, independente da categoria (Figura 18). Pode-se relacionar esta realidade com a umidade elevada das baias; possíveis parasitoses; mudança brusca na alimentação; o elevado teor de gordura da lavagem, ou à escassez de fibra na dieta. Um dos tratadores relata que a princípio, os animais recebiam forragem (oriunda da vegetação nativa), que era cortada e fornecida nos comedouros. A atividade foi, tempos depois, abolida por deixar as fezes endurecidas e pelo acúmulo de grama no piso, aumentando a dificuldade na limpeza das baias. Justificou-se também, pela economia em mão-de-obra no setor, que atualmente conta com dois funcionários. As doenças respiratórias também são bastante comuns no plantel, representadas por espirros e tosses frequentes; podendo estar relacionadas à elevada umidade, como mencionado anteriormente, ou com a presença de pó nas baias (poeira ou partículas do farelo). Não se tem conhecimento sobre a real origem ou o diagnóstico destes problemas, uma vez que não são realizados exames ou acompanhamento médico dos animais.



FIGURA 18: Diarreias com coloração escura apresentada por suínos jovens em produção intensiva (Arquivo pessoal).

Outro ponto a ser observado é a necessidade de um sistema eficiente de calhas, que permitam a retirada dos dejetos de maneira mais fácil e, principalmente, de maneira individual.

Atualmente, para realizar a limpeza é necessário uso de força – para “atravessar” todas as baias com os dejetos –, a utilização de grande quantidade de água, caracterizando até mesmo desperdício; além de ter problemas com material, pois os cabos de madeira das vassouras não resistem ao contato constante com a água.

Deve-se atentar também para os comedouros. Por conta de sua estrutura e localização, a limpeza é dificultada. A parte sólida da lavagem – ossos, penas etc. – fica acumulada após o consumo da parte líquida pelos animais, pois os canos não permitem a passagem de todo o material, necessitando ter maior calibre, como apresentado na Figura 19. Para retirada com pá também há dificuldade, pois o material é pesado e não há disponibilidade de carrinho de mão (material essencial para solução deste problema).



FIGURA 19: Fração sólida do produto da graxaria fornecida aos suínos (Arquivo pessoal).

Por serem baixos, permitem ainda que sapos tenham acesso ao interior dos comedouros, contaminando os alimentos; junto a eles, as moscas mostram-se um agravante. Faz-se necessário, portanto, o uso de medidas de controle efetivo de pragas, como visto na Figura 20.



FIGURA 20: Comedouros com presença de sapos e moscas sobre o farelo de gérmen de milho disponibilizado para suínos (Arquivo pessoal).

Os animais não são vacinados ou vermifugados. Administraram-se alguns fármacos, em momentos aleatórios, alguns sem justificativa aparente. Nos casos em que se teve ‘explicação’ por parte do gerente, houve a utilização de poli vitamínicos e anti-helmínticos em animais que demonstravam algum grau de fraqueza ou apatia.

O isolamento de animais doentes, machucados ou fracos é feito, primeiramente, no corredor, exterior do galpão ou em alguma baia vazia, podendo passar dias no local (Figura 21). Posteriormente, são conduzidos para uma área cercada, provida de comedouros e bebedouros, onde ficarão reunidos e, se possível, tratados. Por não haver acompanhamento regular de um médico veterinário, não é possível realizar o tratamento correto em alguns casos, tendo perda destes animais.



FIGURA 21: Local destinado à reunião dos animais retirados do galpão para isolamento do lote saudável (Arquivo pessoal).

Os cadáveres dos animais mortos, independente da causa, são pesados (para desconto de seu peso do lote) e descartados em locais afastados do galpão, sem queima ou enterramento (Figura 22).



FIGURA 22: Pesagem de animais mortos (Arquivo pessoal).

2.3.3 Comportamento e bem-estar

Ao todo, o setor de suinocultura possui 62 baias, de tamanhos diferentes. Na estrutura antiga a área varia entre 6,5 e 11,8 m², enquanto na segunda parte, possuem média de 30 m². A lotação varia bastante – indo de 1 a 16 animais – de acordo com fatores como porte dos animais alojados em cada baia, e tamanho do plantel. Quando se faz a compra de um novo lote, sem a saída de um anterior para abate, por exemplo, a superlotação de algumas baias é algo comum, como pode visto na Figura 23, por exemplo.



FIGURA 23: Baia superlotada após a chegada de lote extra de suínos na propriedade (Arquivo pessoal).

O enriquecimento ambiental é realizado através correntes penduradas, visando diminuir o estresse dos animais. Mas, por serem animais extremamente curiosos e inteligentes, apenas a esta alternativa não é suficiente. Independentemente da idade, costumam fuçar e mordiscar tudo o que encontram na baia, desde objetos até rabos e orelhas de outros animais; com isto, surgem problemas sérios como canibalismo. Todos os casos acompanhados aparentaram ter início através de “brincadeiras” com pequenas mordidas, que resultaram em pequenos sangramentos. Os animais são fortemente atraídos pelo cheiro e sabor do sangue, buscando insistentemente no ferimento do animal. Alguns casos acompanhados estão dispostos abaixo, nas Figuras 24, 25 e 26.



FIGURA 24: Animal com perda da orelha direita resultado de canibalismo (Arquivo pessoal).



FIGURA 25: Porca com sangramento de origem desconhecida na cauda, seguido de mordidas de outros animais (Arquivo pessoal).



FIGURA 26: Animal com perda de tecidos na pata traseira direita, decorrente de canibalismo (Arquivo pessoal).

Nota-se que, de modo geral, os animais convivem bem e buscam descansar em grupo, como observado na Figura 27. Não há competição por espaço no comedouro quando este comporta todos presentes da baia, em caso de cochos menores, os animais ‘esperam’ um primeiro grupo se alimentar, para fazer o mesmo. Apesar disso, os tratadores consideram-nos violentos, com relatos de brigas praticamente diárias; em muitas delas, se não houver intervenção, resulta na morte de animais.



FIGURA 27: Animais deitados em grupo em diferentes baias da propriedade (Arquivo pessoal).

2.4 Abatedouro e frigorífico

O abatedouro de frangos da fazenda Pitombeira funciona há cinco anos, com início em abril de 2014, com abate de 1.500 frangos por dia e equipe composta por quinze funcionários. Todo o processo, exceto a depenagem, se dava manualmente. Em setembro do mesmo ano iniciou-se a instalação de novas máquinas. Contudo, apesar da automação, os produtos não ganharam espaço no mercado devido à baixa qualidade. Havia falta de conhecimento técnico e, até mesmo, falhas na higiene. De acordo com o gerente do abatedouro, os frangos possuíam coloração escura e eram rejeitados nas lojas. Em 2017, contratou-se um gerente de produção e, com ele, cinco funcionários treinados, distribuídos ao longo da linha de produção, garantindo a qualidade dos produtos.

O prédio vem passando por reformas em sua estrutura. Com ela, houve o aumento na capacidade de suporte do frigorífico, troca de cabos de aço por correntes (por romperem constantemente), separação de áreas limpa (Figura 28) e suja (Figura 29), aumento do número de nórias e trolleys, e construção de novas câmaras de resfriamento. No início do período de estágio, abatiam-se aproximadamente 5.500 frangos/dia. Os números ao final do estágio eram de 7.200 a 8.000, abatidos em dois turnos (manhã e tarde), com pretensão de chegar 10.000 aves por dia. Toda a produção é destinada ao abastecimento das lojas do grupo, nas cidades de Serra Talhada, Recife, Ouricuri, Araripina e Petrolina. Atualmente, a estrutura é dividida em três partes: área suja, semi-limpa e limpa.



FIGURA 28: Entrada da área limpa do frigorífico (Arquivo pessoal).

Os animais não são produzidos na fazenda Pitombeira, mas sim comprados prontos para abate. O fornecimento é realizado, até então, por atravessador que compra a produção de granjas de cidades como São José do Egito-PE.



FIGURA 29: Área suja, destinada à recepção e abate das aves (Arquivo pessoal).

Os abates se iniciam entre 5:30 e 6:00 h, com pausa às 11:00 h. A segunda etapa se inicia às 12:30 h e vai até as 18:00 h. A produção é armazenada em câmaras de resfriamento, com temperaturas entre -9 e -16°C. Ao chegar na propriedade, as aves passam alguns minutos na área de recepção, onde há presença de ventiladores e pulverizadores de água, com objetivo de amenizar a temperatura e reduzir o estresse.

A insensibilização é feita por imersão, e a sangria é realizada segundos depois, ainda no “lado de fora” do abatedouro, denominada área suja. Dentro dele ocorrem, mecanicamente, a depenagem, limpeza dos frangos, evisceração, limpeza das moelas, e corte da cabeça, pés e asas. Esta área é chamada de semi-limpa (Figuras 30 e 31).



FIGURA 30: Pendura e abate dos frangos (Arquivo pessoal).



FIGURA 31: Depenagem de frangos realizada de maneira automatizada (Arquivo pessoal).

Por último, os frangos seguem para a chamada área limpa, sala onde se fazem os cortes e embalagem dos produtos. Este ambiente é ‘dividido’ em duas partes: uma para realização dos cortes e embalagem dos frangos inteiros e pertences; e a sala de embalagem dos cortes e vísceras comestíveis (Figuras 32 e 33).



FIGURA 32: Sala de cortes e embalagem de frangos inteiros e pertences (Arquivo pessoal).

Os produtos comercializados são: asa, coxinha da asa, peito, coxa, sobrecoxa, coxa com sobrecoxa, frangos inteiros (congelados e resfriados), pertences e vísceras comestíveis (fígado, moela e coração). Todas as embalagens levam a marca ‘Pitombeira’, com dados da empresa, contato, composição e selo de inspeção estadual.



FIGURA 33: Embalagem de cortes de frango (Arquivo pessoal).

Os pacotes e bandejas, com peso médio de 1 Kg, são organizados em embalagens de papelão. O peso das caixas varia de acordo com o produto, como pode ser visualizado na Tabela 1. As caixas são devidamente identificadas e armazenadas nas câmaras frias (Figura 34).

Produto embalado	Peso médio da caixa (Kg)
Frango inteiro	20,0
Pertence	15,0
Peito de frango	8,0
Outros cortes	12,0

TABELA 1: Relação dos pesos para embalagem de produtos no frigorífico.



FIGURA 34: Pesagem e organização dos produtos em embalagens de papelão (Arquivo pessoal).

2.4.1 Reciclagem de resíduos

Os resíduos gerados no frigorífico – como estômago, ossos, vísceras não comestíveis, pulmão, cabeças e aves mortas durante o transporte –, são conduzidos através de tubulações até a graxaria (Figuras 35 e 36), local onde se realiza a cocção deste material. Para este “cozimento”, utilizam-se pressão e calor, gerado por uma caldeira (localizada ao lado da graxaria, como pode ser visto na figura abaixo).

A temperatura exigida pela legislação brasileira é igual ou superior a 133°C, e pressão absoluta a partir de três bar (BRASIL, 2008). Este processo corresponde à etapa inicial da produção de farinhas de penas e vísceras. Se prosseguisse o processamento, a etapa seguinte seria responsável por separar gordura e massa sólida, que mais tarde se tornaria a farinha de vísceras (DARIVA et al., 2014). Na Pitombeira, chegar a este produto é considerado suficiente, para utilização na alimentação dos suínos.



FIGURA 35: Visão frontal da graxaria e caldeira ao fundo (Arquivo pessoal).



FIGURA 36: Visão interna da graxaria (Arquivo pessoal).

3 DIFICULDADES ENCONTRADAS

Há necessidade de se ter um meio de transporte particular, para o deslocamento até à propriedade, devido à distância, se mostrou um dos principais empecilhos, principalmente considerando-se que grande parte dos estudantes não possuem carro ou moto.

A carência de material para trabalho, no setor de suinocultura também foi algo preocupante, ainda mais quando se pensa na dificuldade diária enfrentada pelos tratadores.

A ausência de assistência veterinária e, com ela, a insegurança com relação aos casos acompanhados, que não foram tratados corretamente por falta de conhecimento necessário, acarretando na morte dos animais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências obtidas ao longo do estágio foram extremamente importantes para o crescimento pessoal e profissional. Por meio das atividades práticas, foi possível compreender melhor a teoria abordada em diversas disciplinas ao longo do curso de bacharelado em Zootecnia.

O estágio também permitiu conhecer o gerenciamento de uma empresa, conhecendo tudo o que envolve a produção e tem impacto sobre o ganho final, desde simples manejos, a planejamento de pequenos e grandes insumos, ou maquinários; considerando assim, que um bom gerente é aquele que participa da produção e acompanha o pessoal com quem trabalha, estimulando e auxiliando no que for necessário, pois, desse modo todos ganham.

5 REFERÊNCIAS

BARCELLOS, D. E. S. N.; BOROWSKI, S. M.; GHELLER, N. B.; SANTI, M.; MORES, T. J. Relação entre ambiente, manejo e doenças respiratórias em suínos. **Acta Scientiae Veterinariae**. 36 (Supl 1), 2008. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/31088/000668646.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 jun 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa n. 34, de 28 de mai de 2008: Regulamento técnico da inspeção higiênico-sanitária e tecnológica do processamento de resíduos de animais**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Brasília, 2008.

Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos – DEPEC. **Pecuária**. Fundação Bradesco, 2012. Disponível em: <https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_pecuaria.pdf>. Acesso em: 18 jul 2019.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **PIB do agronegócio brasileiro de 1996 a 2018**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em 25 mai 2019.

DARIVA, B. P.; OLIVEIRA, L. M.; LIMA, D. V. **A utilização de resíduos de abatedouro de frangos para a produção de farinha**. Disponível em: <<https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/08/a-utilizacao-de-residuos-de-abatedouro-de-frangos-para-a-producao-de-farinha.pdf>>. Acesso em 14 jun 2019.

LIMA, M. B.; RABELLO, C. B.; SILVA, E. P. Valores energéticos do gérmen integral de milho para aves de postura. **Revista Ciência Agronômica**, v. 47, n. 4, p. 770-777, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rca/v47n4/1806-6690-rca-47-04-0770.pdf>>. Acesso em: 16 jun 2019.

OLIVEIRA, E. L.; ALBUQUERQUE, F. H. M. A. R. Manejo Sanitário de Pequenos Ruminantes. Sobral: Embrapa Caprinos, 2008. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/534126/1/doc77.pdf>>. Acesso em: 20 jun 2019.

PEREIRA, L. G. R.; ARAÚJO, G. G. L.; VOLTOLINI, T. V.; BARREIROS, D. C. **Manejo Nutricional de Ovinos e Caprinos em Regiões Semiáridas**. In: Seminário Nordeste de Pecuária, Fortaleza, 2007. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/capri-ovi-Manejo+nutricionalOPB1718_000fhwfbai02wyiv80efhb2abomrt3q.pdf>. Acesso em: 26 jun 2019.