



**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA GRANJA
PARAÍSO EM PATOS DE MINAS-MG**

ANDRESSA RODRIGUES ROQUE

LAVRAS- MG

2022

ANDRESSA RODRIGUES ROQUE

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA GRANJA
PARAÍSO EM PATOS DE MINAS-MG**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao colegiado do curso de Zootecnia da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Zootecnia, para a obtenção do título de Bacharel.

ORIENTADOR

Prof. Dr. Márvio Lobão Teixeira de Abreu

LAVRAS – MG 2022

ANDRESSA RODRIGUES ROQUE

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA GRANJA
PARAÍSO EM PATOS DE MINAS-MG**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao colegiado do curso de
Zootecnia da Universidade Federal de
Lavras, como parte das exigências do
Curso de Zootecnia, para a obtenção do
título de Bacharel.

Aprovado em ___ de _____ de 2022.

Dr. Melissa Fabíola dos Santos Alves Mendes UFLA

Ms. Caroline Beatriz de Sousa Faria UFLA

Orientador

Prof. Dr. Márvio Lobão Teixeira de Abreu

LAVRAS – MG 2022

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço, a Deus, que me proporcionou saúde, sabedoria e determinação para ser realizado minha formação em Zootecnia.

À minha mãe por ser minha apoiadora e meu maior exemplo de determinação e força para que meus sonhos e escolhas sejam realizados na minha vida.

Aos amigos e familiares, Ariane, Amanda, Rubens, Danilo, Vitor e Tia Cristina que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a minha formação.

Às pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

Ao NESUI – Núcleo de Estudos em Suinocultura, que foi o principal responsável por todo conhecimento adquirido na área do qual me sinto realizada profissionalmente e do qual me apresentou pessoas queridas que levarei para toda a vida.

À Universidade Federal de Lavras e a todos meus professores por todos os conselhos, pelo conhecimento transmitido, pela ajuda na escolha profissional e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado durante meu período de formação.

A todos da empresa Agroceres PIC, pelas oportunidades de estágios e fornecimento de dados e materiais que foram fundamentais para o desenvolvimento que possibilitou a realização deste trabalho, em especial ao Rosiel, Pollyana, Neidilânia e toda a equipe da Granja Paraíso.

Ao meu Orientador Prof. Dr. Márvio Lobão Teixeira de Abreu e à banca avaliadora Melissa Fabíola dos Santos Alves Mendes e Caroline Beatriz de Sousa Faria pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

OBRIGADA!

RESUMO

O presente trabalho é composto por um relatório de estágio que foi desenvolvido na área de suinocultura da empresa Agrocere PIC dentro da Granja Paraíso localizada no município de Patos de Minas-MG, durante o período de 12/01/2022 a 01/06/2022. A Granja Paraíso é uma fazenda comercial e multiplicadora da genética Agrocere PIC. O sistema de produção é dividido em quatro sítios, sendo uma fazenda de ciclo completo, duas Unidade Produtora de Terminados (UPT1 e UPT2) e uma Unidade de Disseminação de Genes (UDG). O objetivo do trabalho é descrever e detalhar os procedimentos e a rotina vivenciada na UPT1 no setor experimental onde o estágio foi iniciado e concluído com maior duração dentro do período de estágio. As Unidades Produtora de Terminados possuem uma produção em linha onde os animais são alojados na creche, seguindo a recria e finalizando na terminação e, são setorizadas por duas áreas, comercial e experimental. A área comercial possui três galpões de creche, três galpões de recria e três galpões de terminação. A área experimental possui um galpão de creche, um galpão de recria e um galpão de terminação. Ao total, as Unidades Produtoras de Terminados possuem quatro galpões de creche, quatro de recria e quatro de terminação, sendo UPT1 e UPT2 semelhantes. Durante o estágio foram desenvolvidas atividades apenas na Unidade Produtora de Terminados 1, como: acompanhamento no controle de fornecimento de ração, medicação, vacinação, necropsia, desinfecção e limpeza de instalações, auxílio nos manejos de experimento, pesagem, alojamento, embarque e desembarque de animais e observação de adversidades nas instalações. Importante ressaltar que o período de estágio permitiu a aplicação dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas cursadas ao longo da graduação em conjunto das atividades extracurriculares e visitas técnicas presenciadas com a universidade.

Palavras Chave: Unidades Produtora de Terminados; suínos; estágio.

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1 – Vista da Granja Paraíso.....	10
Fig. 2 – Galpão de Creche.....	12
Fig. 3 – Suporte de chupetas e piso parcialmente compacto.....	14
Fig. 4 – Galpão de Terminação.....	15
Fig. 5 – Galpão de Recria.....	16
Fig. 6 – Galpão manejo de cortina	17
Fig. 7 – DryExact Pro com 2 misturadores, semelhante ao presente na Granja Paraíso.....	18
Fig. 8 – Silos de armazenamento de ração do sistema de alimentação experimental.....	19
Fig. 9 – Balança de pesagem experimental.....	20

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Metas de mortalidade da G. Paraíso na UPT.....	11
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 AGROCERES PIC	9
3 LOCAL DO ESTÁGIO: GRANJA PARAÍSO	10
4 ATIVIDADE REALIZADAS	11
4.1 Índices zootécnicos.....	11
4.2 Creche.....	12
4.3 Recria/Terminação.....	13
4.4 Imunocastração.....	16
4.5 Genética	17
4.6 Sistema de Alimentação Experimental.....	17
4.7 Pesagem experimental.....	18
4.8 Removidos experimentais: baia ou indivíduo.....	19
5 SITUAÇÕES PROBLEMÁTICAS E SUGESTÃO DE MELHORA	19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), (2015), aproximadamente 805 milhões de pessoas no mundo não têm comida suficiente para levar uma vida saudável e ativa. Segundo, também ONU (2012), a população mundial em 2024 será superior a 8 bilhões de pessoas e, em 2050, superior a 9,5 bilhões, exigindo maior oferta de alimentos.

A produção de alimentos trata-se de um fator fundamental para a saúde e para a manutenção da paz mundial e o Brasil é um importante *player* no cenário global na missão de alimentar o mundo. De acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), (2020), a agropecuária se desenvolveu de tal forma nos últimos 40 anos que deve se tornar a maior fonte de alimentos do País. Com esse segmento, o Brasil segue abrindo portas para baratear a alimentação da população e transformar a própria economia.

Em se tratando de suinocultura mineira, é a terceira maior do país. Com um plantel de 273.197 matrizes, Minas Gerais figura entre os principais estados produtores do país, abrigando 16% do plantel nacional. A constatação veio de um mapeamento da atividade, realizado pela Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS). O estudo aponta que Minas ocupa a terceira posição no ranking em número de matrizes.

Na produção suína Patos de Minas é destaque nacional por deter 70% da tecnologia nacional em melhoramento suíno. A produção, voltada para a exportação, abastece mercados como da Europa, Hong Kong, Filipinas e Rússia. Do rebanho de 189,5 mil cabeças, cerca de 19 mil são matrizes.

A carne suína está em 20º lugar no ranking e representa 1,01% de todas as exportações brasileiras. Houve um crescimento considerável ao longo dos últimos 10 anos. Só entre 2019 e 2020 a variação foi de 42,5%. Os principais destinos da carne de porco na Ásia são China, Hong Kong, Vietnã e Cingapura. Já na América do Sul, os principais compradores são Chile, Uruguai e Argentina. Demais continentes representam pouco consumo comparado a esses principais.

As exportações brasileiras de carne suína aumentaram 11% em volume em 2021, para um novo recorde de 1,13 milhão de toneladas, informou a ABPA (Associação Brasileira de Proteína Animal) nesta quinta-feira (6), superando a máxima anterior, de 1,02 milhão de toneladas, obtida em 2020.

Com uma demanda mais forte nos mercados estrangeiros, incluindo a China, o principal comprador, o resultado compensou o impacto vindo de custos mais elevados no setor. A receita das exportações aumentou 16,4%, para US\$ 2,641 bilhões, no ano 2021.

Este trabalho teve como objetivo descrever o estágio obrigatório supervisionado que foi realizado na Granja Paraíso, na cidade de Patos de Minas/MG, através da empresa Agrocere PIC, durante o período de 12/01/2022 a 01/06/2022. Durante o desenvolvimento do estágio foi possível aplicar os conhecimentos obtidos nas disciplinas cursadas durante a graduação.

2. AGROCERES PIC

A Empresa Agrocere PIC, atua orientada pela inovação e soluções tecnológicas de vanguarda, agregando crescimento, lucratividade e projeção mundial à nossa suinocultura.

A Agrocere PIC implantou no Brasil o primeiro núcleo genético de suínos de elite, revolucionando o mercado ao introduzir o conceito de genética para máxima eficiência zootécnica, maior rendimento de carne magra e melhor qualidade de carne.

A empresa foi criada em 1977, com a associação entre o Grupo Agrocere e a PIC – *Pig Improvement Company*, da Inglaterra. Desenvolve animais no mais alto padrão da suinocultura internacional, otimizando performance e resultado em toda a cadeia da carne suína.

Com sua força tecnológica e liderança de mercado, tornou-se referência de suínos com máxima potência genética, sistemas de biossegurança com alta confiabilidade, serviços técnicos especializados e programas de bem-estar animal. A Agrocere PIC vem agregando crescimento, lucratividade e projeção internacional para nossa suinocultura, há décadas.

3. LOCAL DO ESTÁGIO: GRANJA PARAÍSO

A Granja Paraíso (fig. 1) fundada no ano de 1977 está localizada dentro do estado de Minas Gerais, dentro do município de Patos de Minas-MG. Possui área total de 496,3 hectares, com área construída de 19.988,71m² no sítio completo e área de UPTs de 33.482,04 m² de construção. A principal atividade exercida na fazenda é a suinocultura nos programas de melhoramento genético e nutrição, produção de animais terminados com o objetivo de gerar futuras matrizes suínas comerciais e/ou leitões terminados para frigoríficos parceiros. Atualmente possui 3.560 matrizes que geram tanto leitões de reposição de plantel quanto leitões terminados.

Fig. 2- Vista da Granja Paraíso



Fonte: GoogleMaps vista satélite (2022)

4. ATIVIDADE REALIZADAS

O estágio foi realizado na unidade de Patos de Minas/MG durante o período de 11 de janeiro de 2022 a 01 de junho de 2022, totalizando ao final a realização de 691 horas de estágio. As atividades desenvolvidas durante o estágio foram: acompanhamento no controle de fornecimento de ração, medicação, vacinação, necropsia, desinfecção e limpeza de instalações, auxílio nos manejos de experimento, pesagem, alojamento, embarque e desembarque de animais e observação de adversidades nas instalações, todos esses serão relatados dentro dos itens abaixo.

4.1. Índices zootécnicos

De acordo com os estudos de Tosta (2021), o índice zootécnica está bastante ligado com a avaliação quantitativa e qualitativa dos dados, os índices zootécnicos conduzem o controle do rebanho sendo o resultado obtido pela criação ao longo dos meses, que acaba refletindo no desempenho da produção. Os índices são definidos por parâmetros estabelecidos pela licenciatura, que consegue equiparar o produtor, independentemente do tamanho do seu rebanho (XAVIER, 2019).

Os índices zootécnicos são parte da ferramenta de *check- in points* feitos na propriedade, onde auxilia na tomada de decisões para melhorias necessárias, a ausência da escrituração zootécnica faz com que os animais produtivos e improdutivos fiquem juntos, resultando e um cenário que os animais improdutivos contribuam com a diminuição dos índices bons (MENEZES, 2004).

Tabela 1 - Metas de mortalidade da G. Paraíso na UPT1

Creche	=< 1,5%
Recria	=< 1,5%
Terminação	=<1,%

Totalizando uma meta de menor que 4% de perdas/mortes de animais na UPT1.

A obtenção de índices zootécnicos adequados na criação de suínos influencia na

composição e evolução dos rebanhos, possibilitando buscar o ponto de equilíbrio entre o resultado técnico e econômico. Pela interpretação desses índices, pode-se verificar os níveis produtivo e reprodutivo, buscando maior eficiência produtiva e reprodutiva dos rebanhos (BERGAMASCHI et al., 2010). Coletar dados é importante para que o produtor possa conhecer a situação da propriedade e do rebanho, para estipular metas a curto, médio e longo prazo.

Com a finalidade de ajudar pecuaristas e técnicos nessa tarefa, LOPES et al. (2004, 2005) estimaram inúmeros índices técnicos e gerenciais. No entanto, alguns índices zootécnicos, tais como idade ao primeiro parto, taxa de natalidade, taxa de descarte, taxa de mortalidade, possuem significativa importância e podem influenciar na evolução de rebanhos, assim como na rentabilidade de sistemas de produção de suínos.

4.2. Creche

Muito se discute sobre a importância do manejo de desmame e o início na fase de creche na suinocultura e atualmente é considerada o momento mais crítico e complexo que os leitões percorrem pois quando são afetadas negativamente, acarretam redução na produtividade, com consequentes prejuízos econômicos em todas as fases seguintes. Desafios como mudança de dieta líquida para a sólida, separação materna, transferência de alojamento, adaptação no novo ambiente, mistura de leitegadas, socialização e brigas hierárquicas são os principais responsáveis por causarem estresse ao animal que influenciam negativamente na imunidade dos animais, tornando-os suscetíveis a diversas doenças. Por isso, essa fase requer cuidado e atenção com o manejo dos animais, a nutrição e a sanidade (NÄÄS; CORDEIRO, 2014).

O setor de creche experimental possuía duas salas e aproximadamente 1920 animais alojados oriundo da produção própria da granja. Os animais chegavam à creche com 24 dias de vida, com peso em média de 7,0kg e saíam com peso, aproximadamente de 30 kg com 70 dias de idade.

O galpão da creche possui 64 baias de 9,0m², resultando em uma densidade de 0,30m², piso ripado, comedouro CSC formato retangular, fornecimento de ração seca com capacidade de 30kg, cada baia possui dois jogos de chupetas fixas (fig.2).

Fig. 2 – Galpão de Creche.



Fonte: da Autora (2022).

Para os animais serem alojados as salas deviam estar limpas, desinfetadas e passarem devidamente por um período de vazio sanitário. Os bebedouros regulados na altura do dorso dos leitões e comedouro perfeitamente funcionando. Possuía quatro baias hospitalares para animais adoecidos e sessenta baias para animais saudáveis, totalizando 64 baias no galpão. A capacidade era de 32 animais por baia.

O alojamento (fig.2) dos animais era dividido na ordem de chegada e do sexo que estava presente no caminhão de transporte. Para montagem das baias, havia uma numeração de 1 a 64 demarcadas em uma placa acima de cada espaço, onde distribuíam nas baias pares os machos e nas ímpares fêmeas, com as 2 primeiras e as 2 últimas demarcadas para baias hospitalares vazias até o momento.

A distribuição era feita após a pesagem de 32 animais na balança experimental por vez, esse dado era anotado em uma planilha de controle pela auxiliar de experimento e após, os leitões eram conduzidos de forma calma e paciente com uso de equipamentos específicos de proteção do manejador e animal até sua baia específica.

A ambientação e o conforto térmico nos primeiros dias de creche são essenciais para que o animal se adapte mais rápido e elimine um possível fator de estresse que é evitado facilmente pelo uso correto dos equipamentos presente no galpão. Na creche o controle de temperatura era feito periodicamente e mensurado 3 vezes ao dia em

termômetros que se localizavam nos meios das salas e, para o aquecimento eram utilizado o manejo de cortinas e o vapor quente da fornalha como fonte direta de calor para o interior das salas.

Problemas com o fluxo de ar, pode ser um dos fatores predisponentes para doenças respiratórias, associadas ao acúmulo de gases e poeira, ocasionando irritações no trato respiratório dos animais. Por isso, torna-se fundamental a prática do manejo de cortinas, mantendo a temperatura adequada a cada fase (NÄÄS; CORDEIRO, 2014).

4.3. Recria/Terminação

Na recria e terminação (fig.4) deve-se ter controles para poder focar onde realmente é preciso trabalhar para atingir as metas desejadas na produção de suínos. Existem inúmeros tipos de controles que podem ser utilizados nestes sítios produtivos, tais como “*check list*”, mortalidade, ficha do lote, *softwares* de gestão além do Manual de Boas Práticas de Manejo (BPM) para auxiliar na padronização dos processos produtivos em todas as granjas (JÚNIOR,2009).

Na granja Paraíso a entrada dos animais em recria é de 70 dias com 30 kg e a saída de animais recria é de 115 dias com 70 kg e a entrada animais terminação é de 115 dias com 70 kg e a saída animais terminação é de 170 dias com 130 kg.

De acordo com Heck (2009), entende-se por recria ou crescimento o período compreendido entre a saída da creche e a chegada à metade do peso esperado de abate, ou seja, entre 50 e 65 kg para a realidade brasileira atualmente. Já a terminação compreende o período que inicia na faixa anteriormente citada até o peso final de abate que oscila entre 100 e 130 kg.

Contém dois galpões diferentes somente em tamanho e o resto igual. O Galpão Recria, a dimensão é de 96 m de comprimento x 12 m de largura e no galpão terminação 128 m de comprimento x 12 m largura. O piso é parcialmente compacto de concreto e ripado somente na área para dejetos (fig.3). E em cada galpão existe 64 baias ao total, 4 baias UTI para animais enfermos, 60 baias para animais saudáveis, baias demarcadas com numeração de 1 a 64, baias pares animais machos e baias ímpares para animais fêmeas, sendo as 2 primeiras e as últimas baias UTIs. Em cada baia aloja 32 animais, totalizando aproximadamente 1920 animais em cada galpão.

Fig. 3 - Suporte de chupetas e piso parcialmente compacto.



Fonte: da Autora (2022).

O Comedouro CSC é retangular vertical (mesmo para recria e terminação) com capacidade para 90 kg de ração, com abertura para 4 cabeças se alimentar simultaneamente. Possui dois suportes suspensos cada 1 com 2 chupetas, totalizando 4 chupetas por baia (fig.3), mantidos na altura do dorso dos animais, mudando altura conforme crescimento dos leitões. O arraçoamento é feito através da leitura de 3 vezes ao dia do comedouro (7h30; 12:30;15h30), alimentação e água a vontade, jejum de dieta sólida somente em dia de pesagem experimental. O sistema de alimentação é semi-automático via DryExact Pro.

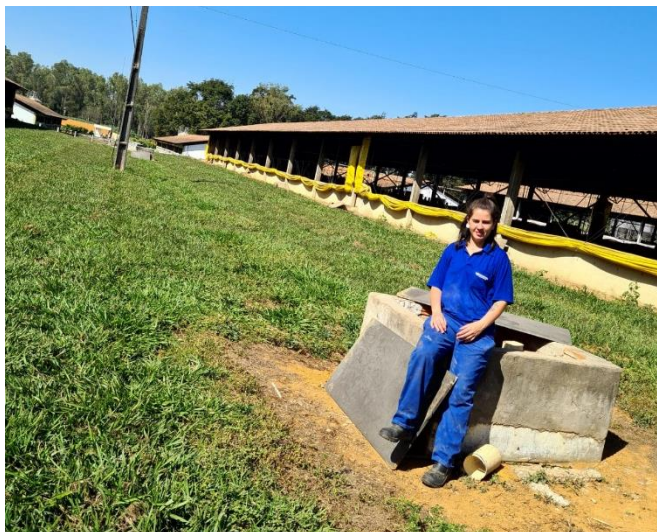
Fig. 4 – Galpão de Terminação

Fonte: da Autora (2022).

Na recria (fig.4), o controle de temperatura de resfriamento é feito através de ventiladores automáticos, quando chega a 26°C liga automaticamente, e temperaturas abaixo de 20°C o funcionário utiliza manejo de cortinas. A limpeza, desinfecção e vazão sanitário é devidamente feito após saída de cada lote experimental. É recomendado utilizar o gotejador com pouca vazão todos os dias as 12:30 durante 30 minutos para amolecer dejetos no piso, manter animais mais limpos e ambiência para os animais em dias quentes.

O ambiente das instalações deve ser cuidadosamente controlado e a qualidade do ar deve ser mantida por meio de boa ventilação e fluxo adequado de trocas de ar (McGOVERN e BRUCE, 2000; FARMER e PRUNIER, 2002; JEPPSSON, 2002; MASSÉ et al., 2003; MALMKVIST et al., 2006). Dessa maneira, os galpões devem possuir temperatura agradável para cada uma das diferentes fases da vida do suíno, sem extremos de frio ou calor.

Fig. 5 – Galpão de Recria



Fonte: da Autora (2022)

Fig. 6 - Galpão manejo de cortina



Fonte: da Autora (2022)

4.4. Imunocastração

A castração é um procedimento cirúrgico realizado na suinocultura com o intuito de cessar a produção de hormônios masculinos. Porém esta prática tem sido questionada pela sociedade, por considerá-la cruel, mesmo que realizada em animais jovens (ZANATA et al., 2018).

Como alternativa a castração tradicional, a imunocastração vem sendo utilizada para suprimir a atividade testicular, inibindo a liberação da gonadotrofina. Além de eliminar o cheiro característico da carne de animais inteiros, permite uma melhora no

desempenho e a eficiência alimentar dos animais (MANZKE; DALLA COSTA; LIMA, 2011).

Os machos inteiros possuem um odor sexual pelo acúmulo dos compostos, a androsterona e o escatol. A androsterona é um hormônio produzido nas células de Leydig nos testículos suínos, secretada e transportada via corrente sanguínea para as glândulas salivares, não possui atividade hormonal, agindo apenas como feromônio, parte dela possui caráter lipofílico e é depositada no tecido adiposo. O 39 escatol possui um odor associado ao das fezes, produzido no intestino grosso dos suínos e excretado através da urina (ZAMARATSKAIA; SQUIRES, 2009).

O princípio da imunocastração baseia-se na aplicação de vacinas contendo uma forma modificada de GnRH, conjugada a uma proteína, que induz a formação de anticorpos contra o GnRH, isto interrompe o eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal, pelo estabelecimento de uma barreira imunológica que interrompe a passagem de GnRH do local de liberação no hipotálamo ao local de ação, na glândula pituitária. A supressão do GnRH o impede de estimular a secreção de LH e FSH pela glândula pituitária, reduzindo o desenvolvimento dos testículos e a síntese dos hormônios esteróides (THUN et al. apud MARTINUZZI et al., 2011).

O protocolo experimental exigia vacinar todos machos e fêmeas do galpão, a vacina possui padrão de duas aplicações necessárias, a primeira com aproximadamente 107 dias no galpão de recria e a segunda com 135 dias de vida com os animais no galpão de terminação. Utilizava o kit dosador para pulsionar a vacina, lona para contenção dos animais, marcador spray com cores fortes para identificar os vacinados e 3 funcionários treinados para conduzir a aplicação (dois segurando a lona e um na aplicação, revezando entre eles quando necessário). O local da aplicação deve ser feito no tecido subcutâneo, região peri-auricular (atrás da orelha) com precisão para evitar necrose de orelha ou abscesso no local.

4.5 Genética

A Granja Paraíso é uma granja mista multiplicadora/comercial que utiliza genética Agroceres PIC, sendo uma sede de avanços experimentais aplicados em especial para a genética da empresa. Nas Unidade Produtora de Terminado 1 (UPT1) está presente animais das progênes do cruzamento de fêmeas Camborough e machos AGPIC 337, que produzem um híbrido comercial para eficiência na produção de carne de qualidade.

4.6 Sistema de Alimentação Experimental

O manejo alimentar é feito através de um sistema de alimentação multifásica de precisão sofisticada nomeado como DryExact Pro (Fig. 7). Sistema altamente tecnificado controlado por computador que emprega um misturador de lote pesado para misturar e fornecer receitas de alimentação individuais para cada válvula de alimentação (cocho ou alimentador). Essa tecnologia, juntamente com a capacidade de alimentar dois loops simultaneamente com a mais alta precisão, abre as portas para uma alimentação multifásica de precisão sofisticada (Bigdutchman, 2022).

A Granja Paraíso possui dois misturadores, um deles é apenas direcionado ao fornecimento de dieta ao galpão de terminação e o outro direcionado aos galpões de creche e recria. Os misturadores são responsáveis em quantificar a porcentagem exata dos diferentes ingredientes em cada dieta dos tratamentos estudados no experimento. Protocolos de medicação via ração podem ser programadas nesse tipo de sistema, com data e hora de início e fim de tratamento.

Fig 7 - DryExact Pro com 2 misturadores, semelhante ao presente na Granja Paraíso



Fonte: Bigdutchman, 2022.

O controle no fornecimento de ração aos animais é feito através da observação diária dos comedouros de cada baia por todos os galpões, evitando ao máximo comedouros vazios. O consumo de ração e água era a vontade durante todas as fases experimentais, limitando apenas ao dia da pesagem do qual os animais ficavam em jejum da dieta sólida.

Fig. 8 - Silos de armazenamento de ração do sistema de alimentação experimental



Fonte: Autora, 2022.

4.7 Pesagem experimental

A pesagem dos animais era um procedimento rotineiro a cada 21 dias dos protocolos experimentais em todas fases (creche, recria e terminação) era realizado pela supervisão do auxiliar de experimento e os estagiários disponíveis no setor. Os animais para serem pesados deviam passar por jejum de dieta sólida até sua pesagem, não ultrapassando o limite de 8 horas de jejum. Para movimentar os animais eram utilizados equipamentos específicos de proteção para o funcionário quanto para o animal, utilizavam tábuas de contenção da cor vermelha, chocalhos com barulhos na ponta e sacos vazios de rações para auxiliar no caminho e evitar contato físico com o animal e causar um estresse e desconforto no manejo.

Todos os animais eram retirados da baia e eram conduzidos pelo corredor de acesso até a balança (fig. 9) de forma calma e paciente sendo uma baia de cada vez. Eram anotados pelo auxiliar na planilha de controle de pesagem os dados de peso total e a quantidade de animais presentes no momento. Os animais que não conseguiam por alguma enfermidade chegar até a balança ficavam no mesmo lugar e era feita uma média de peso da baia e somado ao total ou a outra opção era remove-lo do experimento e o conduzindo até a ITU para receber o tratamento correto.

Fig. 9 – Balança de pesagem experimental



Fonte: Autora, 2022.

4.8 Removidos experimentais: baia ou indivíduo

A remoção dos animais como um dado experimental válido na granja Paraíso é feita pelo funcionário considerado auxiliar de experimento que coordena todas as fases presente no setor, sendo creche, recria e terminação. Analisa-se as possíveis problemática dentro da baia como, número excessivo de refugos, presença de canibalismo, adversidades no equipamento de fornecimento de ração, alta mortalidade na baia e outros possíveis fatores que podem influenciar no resultado conclusivo do experimento. A remoção pode ser feita com a baia inteira ou somente o animal prejudicado. É necessário anotar número da baia, causa da remoção, peso e brinco do animal, e o peso total da baia que permanece caso apenas um animal foi retirado. O animal adoecido é conduzido a baias UTIs onde é medicado e observado diariamente até término de seu tratamento. Baias removidas por inteiro não precisam de anotações diferenciadas, apenas o número da baia e a causa da remoção para dar andamento no tratamento correto.

5. SITUAÇÕES PROBLEMÁTICAS E SUGESTÃO DE MELHORA

Durante o período de estágio na Unidade Produtora de Terminados – UPT1, minhas sugestões de melhoria e algumas problemáticas estão dentro do setor experimental. Demais áreas eram de responsabilidade do líder de setor que respeitava protocolos padrões e para tomadas de decisões mais rápidas os gerentes eram acionados para melhor resolução dos problemas.

Situações problemáticas dentro da área experimental da UPT1:

- A tecnologia de arraçoamento das dietas, DryExact Pro, é uma das mais avançadas opções no mercado em precisão, possui comandos totalmente computadorizados e de fácil aprendizado aos funcionários. Dentro de seu funcionamento, algumas das funções não funcionavam perfeitamente necessitando de manutenção rotineiramente, por exemplo, medicação via ração não era distribuída correta ficava emperrada no suporte de armazenamento, o alimentador possui correntes que quebravam com facilidade, o sistema tinham tempo de abertura e fechamento de válvulas para cair a ração do qual algumas demoravam para comando e a ração ia para as baias de sobra que sempre estavam cheias, canos sujos e com ração empedradas com difícil acesso para limpeza. O equipamento possui suporte técnico apenas com funcionários limitados no Brasil ou do exterior da própria empresa de forma remota do qual não se comunicam em português, além de ser um serviço muito oneroso. Minha sugestão dentro disso, era deixar colaboradores de dentro da fazenda treinados tecnicamente específicos para suportar problemáticas dentro dessa tecnologia.
- Manejos para medicação ou movimentação de animais maiores da recria e terminação eram feitos de forma “incorreta” quando direcionadas aos colaboradores da UT1, por exemplo, ausência do uso de cachimbos, tábuas de contenção e equipamentos de proteção do animal e do manejador. A sugestão para melhoria seria mais ministração de palestras sobre normas, formas de evitar maus tratos nos animais mostrando o jeito correto e temas sobre os custos das perdas de desempenho de animais que não manejados das formas corretas.
- Ausência de equipamentos em boas condições para manejos com animais, muitos deles quebrados, sujos ou expostos ao sol ressecados podendo quebrar ao momento de uso. Recomenda-se ter uma renovação de equipamentos frequentemente nos setores e reservar lugares específicos para conservar as boas condições dos

equipamentos após o uso do mesmo.

- Presença de muita diversidade de medicamento com mesma finalidade e protocolos de tratamento sendo negligenciados. Recomenda-se atribuir tabelas de formas de uso em todas as farmácias no setor e diminuir a diversidade de medicamento, limitando apenas aos eficientes dentro da produção na unidade inteira.
- Chupetas quebradas ou vazando água, comedouros, grades de separação de baias e pisos quebrados eram de responsabilidade de um único funcionário da manutenção na unidade inteira, ou seja, algumas problemáticas demoravam a serem resolvidas que poderiam gerar novos problemas. Dentro disso, minha sugestão é contratar mais um colaborador por unidade para suportar problemáticas de manutenção e resolver problemas de forma mais rápida e eficiente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório é de suma importância para complementar à formação em Zootecnia, pois é o momento que podemos confrontar e complementar os conhecimentos adquiridos na graduação com a realidade vivenciada no dia a dia de trabalho. Com a realização do estágio foi possível vivenciar as interações entre todos os setores da cadeia de produção de suínos, da gestão e logística de produção da integração, ao fomento e seus diversos setores de produção.

A região onde foi realizado o estágio possibilitou conhecer diferentes perfis de produtores de suínos com realidades financeiras e técnicas variadas, desde pequenas a grandes propriedades, conhecendo assim os extremos que compõe a cadeia produtiva e buscando conciliar o melhor manejo possível para conseguir melhor índices produtivos à realidade da produção.

O estágio trouxe a ampliação dos conhecimentos teóricos obtidos na formação acadêmica e proporcionou convivência e relacionamento interpessoal com profissionais experientes da área, o que acrescentou muito em minha formação profissional.

REFERÊNCIAS

AGROCERES, P. I. C. Guia de Manejo de Fêmeas. 2003. 2004.

AGROCERES, PIC. Guia de manejo de fêmeas. 2008. 31p.

FARMER, C.; PRUNIER, A., 2002. High ambient temperatures: how they affect sow lactation performance. *Pig news and information*. 23, 95N–102N.

FERNANDES, Tales Jesus; PEREIRA, Adrielle Aparecida; MUNIZ, Joel Augusto. Comparação de modelos não-lineares no estudo das curvas de crescimento do caranguejo de água doce (pp. 245-248). *Revista da Estatística da Universidade Federal de Ouro Preto*, v. 2, 2012.

FREITAS, Alfredo Ribeiro de. Curvas de crescimento na produção animal. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 34, n. 3, p. 786-795, 2005.

HANNAS, Melissa; ORLANDO, Uislei. Como atender as exigências nutricionais das diferentes genéticas na suinocultura: foco na fase de recria e gestação. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 37, n. 1, p. s165-s174, 2009.

HECK, Augusto. Fatores que influenciam o desenvolvimento dos leitões na recria e terminação. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 37, n. 1, p. s211-s218, 2009.

JEPPSSON, K.H. Diurnal variation in ammonia, carbon dioxide and water vapour emissions from an uninsulated, deep litter building for growing/ finishing pigs. *Biosystems Engineering*. Lund, Sweden, v. 81, n. 2, p. 213– 223, 2002.

JÚNIOR, Eurico Mussoi. Como registrar e usar dados para monitoria de suínos nas fases de recria e terminação. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 37, n. 1, p. s129-s131, 2009.

LOPES, M.A.; LIMA, A.L.R.; CARVALHO, F. de M.; REIS, R.P.; SANTOS, I.C.; SARAIVA, F.H. Efeito do tipo de sistema de criação nos resultados econômicos de sistemas de produção de leite na região de Lavras (MG) *Revista Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v. 28, n. 5, p.1177-1189, 2004b.

LOPES, M.A.; LIMA, A.L.R.; CARVALHO, F. de M.; REIS, R.P.; SANTOS, I.C.; SARAIVA, F.H. Resultados econômicos de sistemas de produção de leite com diferentes níveis tecnológicos na região de Lavras, MG. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v. 57, n. 4, p. 485-493, 2005.

MANZKE, Naiana E.; DALLA COSTA, Osmar A.; LIMA, Gustavo J. M. M. Importância da conversão alimentar no crescimento e terminação. *Suinocultura industrial*. n.3. 2011. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiYnfuO_6rrAhVID7kGHceACQQFjABegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.infoteca.cnptia.embrapa.br%2Fbitstream%2Fdoc%2F905194%2F1%2Fimportanciadaconversaoalimentasr0001.pdf&

usg=AOvVaw3EoLfmXuncMK7f2FLk8V8-. Acesso em: 01 set. 2022.

MARTINUZZI, Pamela A. et al. Imunocastração em suínos. Unicruz. 2011. Disponível em:

<https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais2011/saude/IMUNOCASTRACAO%20EM%20SUINOS.pdf>.

Acesso em: 01 set. 2022.

MASSÉ, D.I., CROTEAU, F., PATNI, N.K., MASSÉ, L. Methane emissions from dairy cow and swine manure slurries stored at 10 and 15 °C. *Canadian Biosystems Engineering*. Orleans, v.5, p.6.1– 6.6, 2003.

MCGOVERN, R.E.; BRUCE, J.M. A Model of the Thermal Balance for Cattle in Hot Conditions, *Journal of Agricultural Engineering Research*, New York, 77(1), 81-92, 2000

NASCIMENTO, C. A. M. S. et al. Avaliação de curvas de crescimento em suínos. *Archivos de zootecnia*, v. 66, n. 255, p. 317-323, 2017.

SOBESTIANSKY, Jurij et al. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Embrapa Producao de Informacao, 1998.

ZANATA, Fábio A., et al. Imunocastração em suínos. *Revista científica rural*. v.20, n.1, 2018. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/337196165_IMUNOCASTRACAO_EM_SUINOS. Acesso em: 01 set. 2022.

ZAMARATSKAIA, Galia; SQUIRES, Eli J. Biochemical, nutritional and genetic effects on boar taint in entire male pigs. *Animal*. 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/221973767_Biochemical_nutritional_and_genetic_effects_on_boar_taint_in_entire_male_pigs. Acesso em: 01 set. 2022.