



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

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Renan Alves de Sousa

SERRA TALHADA-PE

2023



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

SISTEMA INTENSIVO DE SUÍNOS CONFINADOS

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório
apresentado ao curso de Zootecnia da
Universidade Federal Rural de Pernambuco
como parte das exigências para obtenção do grau
de Bacharel em Zootecnia.

Professora Orientadora: Mônica Calixto Ribeiro
de Holanda
Supervisora do estágio: Taciana Menezes da
Silva

Renan Alves de Sousa

Serra Talhada-PE

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que sempre está presente em cada passo que dou, me iluminando em todas as minhas decisões, a Ele eu devo minha gratidão.

A minha mãe Cilene Maria Alves de Sousa, que sempre foi e continua sendo meu maior exemplo de garra, resiliência, paciência e fé, me ajudando sempre a buscar meus sonhos, me aconselhando e se fazendo presente em cada momento desta etapa de minha vida.

A minha Professora e orientadora Dra. Mônica Calixto Ribeiro de Holanda, pela atenção, dedicação, ensinamentos, ajuda e conselhos.

A todos os meus professores que me auxiliaram e contribuíram para a minha formação, tanto pessoal quanto profissionalmente.

Aos professores Dr. Marco Aurélio Carneiro de Holanda e Dra. Mariany Souza de Brito, membros da banca examinadora, por terem aceitado o convite para contribuírem com esta avaliação.

A todas as amigas que fiz durante os cinco anos de graduação, que foram cruciais para meu desenvolvimento como pessoa, colegas de curso com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

Meus agradecimentos a Universidade Federal Rural de Pernambuco, especialmente à Unidade Acadêmica de Serra Talhada, por ter me proporcionado estrutura necessária para que pudesse crescer profissionalmente e pessoalmente.

Agradeço a minha supervisora, a Engenheira Agrônoma Taciana Menezes da Silva, pela colaboração no meu estágio.

Agradeço a todos(as) que integram a Fazenda Várzea Alegre por ter aberto as portas para a realização do meu estágio em todo seu período.

A todo(as) muito obrigado!

RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizado no setor de suinocultura da Fazenda Várzea Alegre, localizada no município de Petrolândia-PE, no período de 08 de novembro de 2022 a 27 de janeiro de 2023, perfazendo uma carga horária total de 330 horas, como componente curricular obrigatório para conclusão do curso de Bacharelado em Zootecnia pela Unidade Acadêmica de Serra Talhada - UAST da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE. Este estágio foi realizado sob orientação da Profa. Dra. Mônica Calixto Ribeiro de Holanda, professora titular da UFRPE/UAST e sob a supervisão Engenheira Agrônoma Taciana Menezes da Silva, com o objetivo de acompanhar a produção de suínos em sistema intensivo de ciclo completo nas áreas de nutrição, manejo geral e sanitário, crescimento, terminação e comercialização. O Estágio Supervisionado Obrigatório possibilitou pôr em prática todo o conhecimento construído durante a graduação em Bacharelado em Zootecnia, favorecendo minha formação como Zootecnista neste processo de experiência, capacitando-me para atuar no mercado de trabalho.

Palavras-chave: produção de suínos, produção em ciclo completo, sistema confinado de suínos, terminação.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Vista aérea da Fazenda Várzea Alegre, Petrolândia-PE, com área da suinocultura demarcada em amarelo.....	13
FIGURA 2. Galpões de Gestação 1 (A) e Gestação 2 (B).....	15
FIGURA 3. Mossa nas orelhas das matrizes da granja (A), método oficial de identificação.....	15
FIGURA 4. Distribuição da ração (A). Funcionário distribuindo ração NA LINHA DE COCHO (B) e consumo de água pelas matrizes (C).....	16
FIGURA 5. Detecção de cio pelo reprodutor (A) e teste de imobilização (FTH) (B)	17
FIGURA 6. Monta natural controlada na baia do macho (A). Monta natural controlada na baia de cobriaç�o (B)	18
FIGURA 7. Programa utilizado para escrituração zootécnica (A). Interface do Agriness S4 (B).....	18
FIGURA 8. Maternidade sendo preparada para recebido das matrizes.....	19
FIGURA 9. Sala de maternidade da granja (A). Gaiola de pariaç�o (B).....	20
FIGURA 10. Ficha de individual da matriz na maternidade gerada a partir do aplicativo Agriness S4.....	21
FIGURA 11. Desbastador de dentes (A). Forceris (B): Spray de prata e tintura de iodo (C).....	23
FIGURAS 12. Salas da creche (A). Comedouro semiautomático tipo tulha (B).....	25
FIGURA 13. Baias de recria e terminação (A), comedouro do tipo estrela (B), suínos na terminação (C).....	26
FIGURA 14. Seleção e pesagem de animais para comercialização e peso do suíno na balança.....	27
FIGURA 15. Castração química de cachaços realizada com vacina.....	27
FIGURA 16. Fábrica de ração (A), núcleos (B), e armazenamento de milho e farelo de soja (C).....	28
FIGURA 17. Esterqueira (A), decantador (B) e tanque de armazenamento de dejetos (C).....	30

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Vacinas utilizadas na Fazenda Várzea Alegre.....	29
TABELA 2. Controle de moscas na Fazenda Várzea Alegre.....	29

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. Protocolo de vacinação da propriedade.....	29
--	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	103
2.1 Descrição da propriedade	103
3. DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO	114
3.1 Gestação.....	114
3.1.1 Detecção de cio e cobertura das matrizes	147
3.2 Maternidade	169
3.2.1 Manejo pré-parto.....	20
3.2.2 Manejo do parto e dos neonatos	181
3.2.3 Desmame	203
3.2.4 Creche.....	214
3.2.5 Recria e terminação	225
3.2.6 Comercialização	236
3.3 Fabricação de ração	247
3.4 Manejo sanitário	258
3.4.1 Vacinação e controle de pragas	258
3.4.2 Manejo de dejetos e destino de animais mortos.....	29
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
5. DIFICULDADES ENCONTRADAS.....	31
6. REFÊRENCIAS	31

1. INTRODUÇÃO

O Brasil se destaca como um dos principais produtores de proteína de origem animal. A suinocultura industrial é atualmente um dos principais pilares do agronegócio brasileiro, uma das cadeias produtivas mais desenvolvidas e aprimoradas das últimas décadas.

Em 2021 o País contabilizou um plantel de 2.015.000 matrizes suínas industriais alojadas (terceiro maior plantel), produzindo um total de 4,701 milhões de toneladas e exportando 1,137 milhão de toneladas, apresentando um consumo de 16,7 kg e atingindo 18,0 kg per capita em 2022. Assim, o País permanece como quarto produtor e exportador mundial de carne suína e quinto maior consumidor de carne suína (ABPA, 2022). A projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para o final de 2022 é que sejam produzidas 5.172.947 toneladas de carcaças suínas, ou seja, 5,59% a mais que em 2021 (IBGE, 2022).

Com grande expectativa o mercado brasileiro recebeu o aval das autoridades sanitárias do Peru para a exportação de carne suína na última semana de 2022. A autorização para o início das vendas do produto brasileiro se deu após a conclusão do processo de habilitação individual dos estabelecimentos – no caso da unidade produtora habilitada, localizada no Acre (estado limítrofe com o Peru) depois longa negociação (ABPA, 2023a).

Em fevereiro do ano em curso, as primeiras vendas de carne suína para o México foram consolidadas durante a Expo Carnes y Lacteos 2023, principal evento da indústria de proteína animal mexicana, realizada em Monterrey (ABPA, 2023b).

Atualmente o consumidor está mais esclarecido e ciente dos mitos descabidos em torno da carne suína e o aumento do consumo de carne, está também amparado pelos investimentos em educação aos colaboradores do varejo, em campanhas de *marketing* e na promoção da carne suína por meio de festivais de variedade e ofertas atrativas para os consumidores. Estas ações são uma iniciativa da Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (HOLANDA, et al., 2021).

O consumo desta proteína de qualidade nutricional ainda é considerado baixo se comparado com as carnes de frango e bovina. Segundo Xavier (2022), o baixo consumo pode estar atrelado à crença dos consumidores de que a proteína suína apresenta elevados riscos à saúde devido às altas quantidades de colesterol, gordura e à transmissão de doenças, o que não é comprovado cientificamente. Existe a formação de uma imagem negativa associada à carne suína, sendo a falta de informação o maior obstáculo para a aquisição e consumo desta carne no Brasil.

A carne suína é resultado da evolução da indústria alimentícia, apresentando redução de teor de gorduras, calorias e colesterol em relação a anos atrás (AMORIM, 2021) e, de acordo com Resende & Campos (2015), é uma proteína com alto valor nutritivo sendo fonte de potássio, ferro, zinco, selênio, vitaminas do complexo B e aminoácidos essenciais fundamentais para ao funcionamento do organismo.

O Brasil produz carne suína de excelente qualidade com altos índices de produtividade. Nesse sentido, os cursos de Zootecnia desempenham um papel fundamental na formação dos futuros profissionais capazes de proporcionar melhorias no manejo e produtividade dos rebanhos, reduzir custos, aperfeiçoar a qualidade dos produtos e consequentemente contribuir para o desenvolvimento e sobrevivência da cadeia produtiva (OLIVEIRA, 2022).

Com o presente relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório teve-se por objetivo acompanhar e descrever as atividades de rotina desenvolvidas em uma granja de sistema de ciclo completo, em cada fase de criação, na região semiárida de Pernambuco, no município de Petrolândia-PE.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 Descrição da propriedade

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizado no período de 08 de novembro de 2022 a 27 de janeiro de 2023, cumprindo assim o total de 330 horas, na Fazenda Várzea Alegre situada no Projeto Apolônio Sales no Município de Petrolândia-PE, Mesorregião do São Francisco Pernambucano, Microrregião de Itaparica, no município de Petrolândia, localizada nas coordenadas Latitude -8.985272664355502 S e Longitude -38.267572670365055 O (Figura 1).

FIGURA 1. Vista aérea da Fazenda Várzea Alegre, Petrolândia-PE, com área da suinocultura demarcada em amarelo



Fonte: Google Maps, em 02 de março de 2023.

Na propriedade adota-se o sistema intensivo de suínos confinados - SISCON, em ciclo completo, contemplando, portanto, todas as etapas do ciclo de produção: reprodução, cria, recria e terminação. A granja mantém em seu plantel matrizes e reprodutores para produzir leitões até atingirem o peso de abate, quando são comercializados.

Além da suinocultura, na propriedade desenvolve-se a avicultura, a bovinocultura leiteira e de corte, a caprinovinocultura, a ovinocultura e a agricultura de culturas perenes (coco, banana, manga, etc.).

Durante a execução do Estágio Supervisionado Obrigatório, as atividades se concentraram nos manejos diários básicos como o arraçoamento dos animais, limpeza e desinfecção das instalações, identificação deaios, acompanhamento e intervenção de partos, manejo de leitões neonatos e manejo sanitário.

3. DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

Durante o período de estágio, a Fazenda Várzea Alegre contava com um plantel de 95 matrizes, sendo a maior parte destas matrizes da raça Large White ou resultantes de cruzamentos entre Large White e Landrace, provenientes do Paraná e Rio grande do Sul e as algumas adquiridas em Pernambuco.

A propriedade conta com 5 reprodutores resultantes de cruzamentos entre diferentes raças, tais como Large White, Landrace, Pietrain e Hampshire, usados na monta natural controlada e para detecção deaios.

Na Fazenda as matrizes permaneciam no plantel a depender da saúde e de seu desempenho reprodutivo. Fêmeas com mais de sete ordens de parto e produção satisfatória eram mantidas. Quando necessário, as mães provenientes do próprio plantel eram selecionadas e marcadas com molas ainda nas primeiras semanas de vida, substituíam as matrizes descartadas.

Da mesma forma, os machos permaneciam no plantel a depender da saúde e de seu desempenho reprodutivo. Normalmente eram substituídos com, aproximadamente, dois a três anos de idade.

3.1 Gestação

O setor de gestação da granja é composto por dois módulos: gestação 1 e gestação 2. O primeiro tem capacidade para 90 matrizes e o segundo para 30 matrizes, distribuídas em gaiolas individuais de gestação montadas em galpões abertos com cobertura em alumínio (Figura 2).

As matrizes do plantel eram agrupadas de acordo com o estado fisiológico: as fêmeas com prenhez confirmada eram encaminhadas às gaiolas de gestação onde permaneciam até

cerca de 5 dias antes da data prevista do parto. A reprodução era realizada por meio de monta natural controlada.

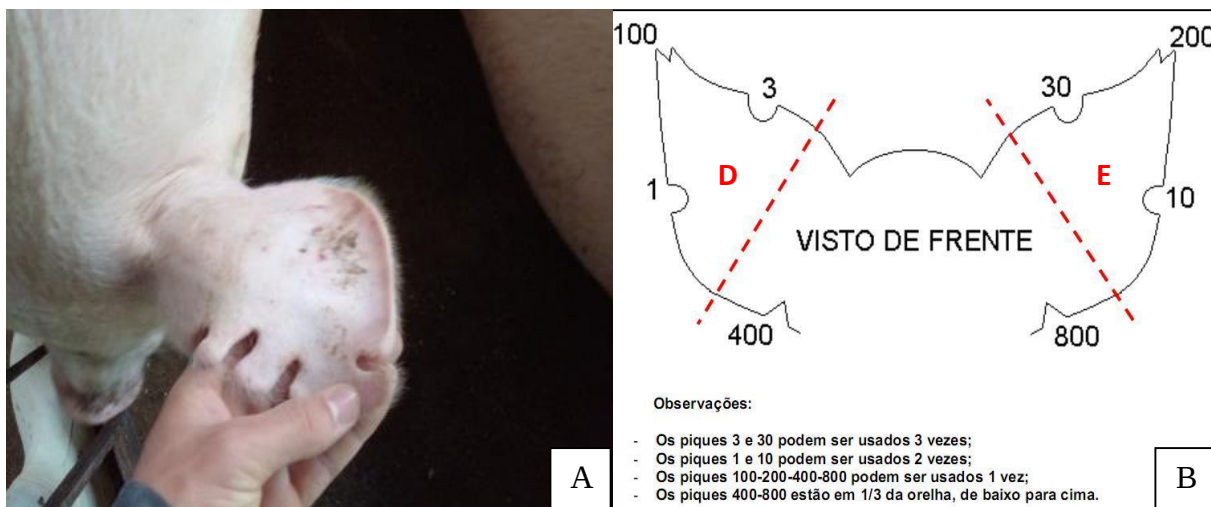
FIGURA 2. Galpões de Gestação 1 (A) e Gestação 2 (B)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

As matrizes suínas, marrãs e cachaços são identificados individualmente por meio do método de identificação australiano, que é a marcação oficial recomendada pela Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS, 2022), e consiste basicamente na efetuação de pequenos picotes nas orelhas (mossas). Cada picote tem um valor diferente nas orelhas direita e esquerda e bordos superior e inferior, cuja soma determina o número do animal (Figura 3).

FIGURA 3. Mossa nas orelhas das matrizes da granja (A), identificação recomendada pela ABCS (2022) (B).



Fonte: A: Arquivo pessoal (2022); B: SOS Suínos (2022).

O arraçoamento das matrizes em gestação era realizado manualmente. As fêmeas recebiam 1,0 kg de ração 2 x ao dia, um no período da manhã e outro no da tarde, do 1º dia ao 42º dia de gestação. Do 43º ao 85º dia de gestação (terço médio) recebiam 2,5 kg/dia de ração visando suprir as necessidades metabólicas da fêmea e o desenvolvimento do sistema mamário e, no terzo final da gestação, recebiam 3,0 kg de ração/dia do (86º ao 109º dia de gestação) para garantir as necessidades de desenvolvimento dos leitões (aumento de tamanho e peso da leitegada). No dia do parto, o fornecimento de ração o era suspenso.

O manejo alimentar era realizado de acordo com o escore de condição corporal: fêmeas com baixo escore corporal (magras) recebiam uma maior quantidade de ração corporal visando alcançar a condição ideal e as fêmeas com escore alto (gordas) tinham a quantidade de ração diária reduzida para ajuste da condição corporal ideal. Os reprodutores também tinham seu arraçoamento ajustado pelo escore corporal recebendo de 2,0 a 3,0 kg de ração por dia, em duas refeições, durante os turnos manhã e tarde.

O fornecimento de água era livre (*ad libitum*), disponibilizada em cocho tipo calha (canaleta com fluxo constante durante todo o dia), esvaziado apenas no momento do arraçoamento. Findo o fornecimento de ração a água era novamente por um sistema automático de boia. Na Figura 4 é possível visualizar o arraçoamento (água e ração) das fêmeas em gestação.

FIGURA 4. Distribuição da ração (A). Funcionário distribuindo ração na linha de cocho (B). Consumo água de água pelas matrizes (C)



Fonte: Arquivo Pessoal (2022).

3.1.1 Detecção de cio e cobertura das matrizes

A identificação dos cios na Fazenda Várzea Alegre era realizada duas vezes ao dia sempre nas horas mais amenas, às 7h30min e às 16h30min.

Para essa identificação os cachacos eram conduzidos pelo corredor à frente das gaiolas de gestação permitindo o contato direto com as matrizes (visual, olfativo e auditivo).

Neste momento um funcionário observa o comportamento e a posição em que se encontram (em estação, paradas, com as orelhas eretas), a coloração e o edema da vulva. Também realizado o teste de imobilização (reflexo de tolerância ao homem - RTH), que consiste em apoiar as mãos no dorso da fêmea aplicando uma pressão para testar se ela está receptiva à monta, mimetizando a monta pelo macho (Figura 5).

FIGURA 5. Detecção de cio pelo reprodutor (A) e teste de imobilização (FTH) (B)



Fonte: arquivo pessoal (2022).

Após a identificação do cio, cachaco e fêmea eram conduzidos para a baia de reprodução: área em alvenaria, sem cobertura e com piso de areia ou dentro da baia do macho. Antes da monta, quando necessário, realizava-se a limpeza da vulva da fêmea com água e papel toalha.

A monta natural controlada era realizada nos horários mais amenos. As fêmeas em cio eram levadas à reprodução duas vezes ao dia: a primeira cobertura era realizada logo após a identificação, a segunda cobertura 12 horas após a primeira e uma terceira cobertura era realizada 12 horas após a segunda, caso a matriz ainda aceitasse a monta. Exemplificando, se a fêmea fosse coberta no período da manhã ainda neste turno era feita a primeira monta, à tarde

era feita a segunda e no dia seguinte, pela manhã, se a fêmea ainda estivesse receptiva, era realizada uma terceira cobertura.

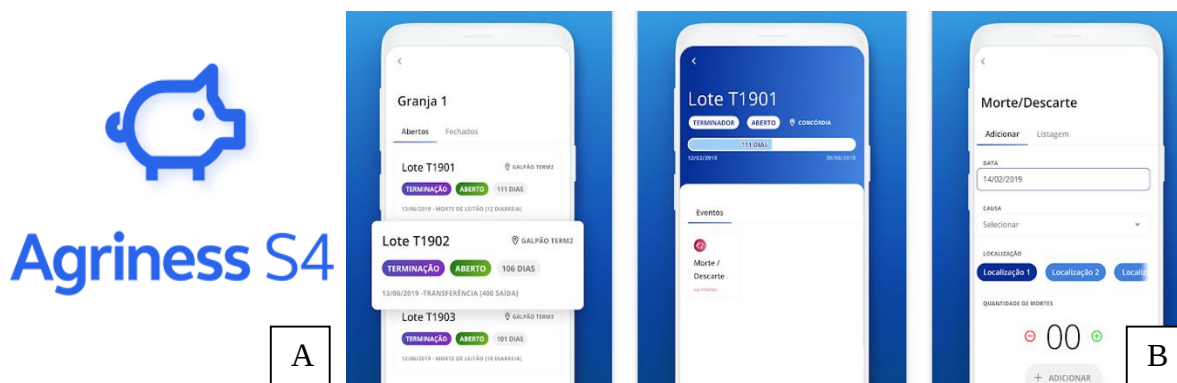
Ao final das coberturas era anotada a mossa da matriz, a data da cobertura, a mossa do cachaço utilizado e o local de cobertura (Figura 6). Posteriormente, os dados serem lançados no programa Agriness S4[®] utilizado para fazer o controle zootécnico de granja (Figura 7).

FIGURA 6. Monta natural controlada na baia do macho (A). Monta natural controlada na baia de cobertura (B)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

FIGURA 7. Programa utilizado para escrituração zootecnia (A). Interface do Agriness S4 (B)



Fonte: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.agriness.s4farm&hl=pt_PT&gl=US.

Entre 18 e 24 dias após a cobertura era realizado o diagnóstico de retorno ao cio das fêmeas cobertas. O processo utilizado para a detecção de cio era o reflexo de tolerância ao homem na presença do macho reprodutor. No caso de uma fêmea retornar ao cio, ela era posta novamente para cobertura e, se persistisse a repetição, a matriz era submetida a uma avaliação para a possibilidade de uma nova cobertura ou descarte do animal.

3.2 Maternidade

Antes das fêmeas prenhes serem transferidas para as salas do galpão maternidade, por volta dos cinco dias antes do parto, toda a instalação era lavada com detergente alcalino (gaiolas, escamoteadores, piso), incluindo os materiais utilizados na maternidade. Posteriormente à secagem, era passada a vassoura de fogo (lança-chamas) e no final nos corredores era distribuído cal virgem como medida para diminuir a infecção por agentes causadores de doenças. Em seguida, a maternidade era mantida em vazio sanitário por cinco dias para receber as matrizes (Figura 8).

FIGURA 8. Maternidade sendo preparada para recebido das matrizes



Fonte: arquivo pessoal (2022).

O galpão da maternidade possui quatro salas de parto e cada sala comporta cinco celas parideiras (Figura 9), que facilitavam a limpeza e diminuía o risco de esmagamento dos leitões. Cada cela era formada por piso plástico vazado, comedouros e bebedouros para a fêmea e para os leitões. Os bebedouros das fêmeas e dos leitões eram do tipo chupeta e os comedouros eram do tipo concha para a fêmea e tipo prato para leitões fixados no piso na parte posterior da cela parideira onde a fêmea não tem acesso.

A limpeza nesse setor era realizada diariamente, duas vezes ao dia (manhã e tarde) com retirada dos excrementos, de forma que não provocasse estresse aos animais.

FIGURA 9. Sala de maternidade da granja (A). Gaiola de parição (B)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A temperatura das salas é de extrema importância para a fêmea e para os leitões. Para conseguir manter a temperatura ideal para os leitões cada cela parideira tinha um escamoteador provido de lâmpada aquecedora para os primeiros dias de vida dos recém-nascidos.

As salas das maternidades possuíam um sistema automático de ventilação, ligando e desliga os ventiladores conforme mudança no ambiente térmico, visando manter uma faixa de temperatura de conforto para as fêmeas.

3.2.1 Manejo pré-parto

Por volta de cinco dias antes da data prevista para o parto, as fêmeas que estavam nos galpões de gestação eram lavadas com água através de mangueira de média pressão e em seguida encaminhadas para a maternidade para que se adaptassem ao novo local. As fêmeas eram conduzidas em grupos de cinco, com calma e sem estresse, sempre com o auxílio de corredores e de uma tábua de manejo, nas horas mais frescas do dia.

Cada matriz possui uma ficha individual com seus dados. Cada fêmea tinha sua ficha fixada na maternidade de forma visível ao funcionário, contendo a identificação da fêmea e a data provável do parto (Figura 10).

FIGURA 10. Ficha de individual da matriz na maternidade gerada a partir do aplicativo Agriness S4

293		Ciclo/Tentativa: 4/2		Sala/Baia: -		Previsão do parto: 15/01/2023 (2)	
Identificação secundária: -		Situação: Ativa					
Ciclo	2	3	4	Média			
Perda reprodutiva	-	Repetição de Cio (60d)	Repetição de Cio (19d)	-			
Última cobertura	-	29/04/2022 (17)	23/09/2022 (38)	-			
Macho	-	Preto	Ligeirinho, Preto	-			
IDC	-	10	-	5,00			
Data do parto	-	22/08/2022	-	-			
Dias de gestação	-	115	-	115,00			
Vivos	-	4	-	4,00			
Natimortos	-	3	-	3,00			
Mumificados	-	-	-	0,00			
Nascidos totais	-	7	-	7,00			
Peso nascimento	-	2,46	-	2,46			
Induzido/Distóxico	-	Sim/Sim	-	-			
Data do desmame	-	25/08/2022	-	-			
Peso desmamados	-	-	-	0.0(0.0 kg)			
Dias lactações	-	3	-	3,00			
Mãe de leite	-	-	-	-			
Desmame mãe de leite	-	-	-	-			
Desmamados/Peso - Mãe de Leite	-	-	-	0.0(0.0 kg)			
Chegada de cio (32 dias)		Chegada de parêntes (26 dias)		Transferência para sala (320 dias)		Previsão de parto (114 dias)	
14/10/2022		28/10/2022		11/01/2023		15/01/2023 (2)	
293		Grupo:		Sala		Baia	
		Ciclo: 4					
		Raça: LW x L					
Data do parto	Hora início	Hora fim	Nascidos vivos	Natimortos	Mumificados	Peso leiteg.	
							☐ Distóxico
							☐ Induzido
Obs:							
MORTES NA MATERNIDADE				Doação		RECEB.	
Data	Hora	Quant.	Causa	Funcionário	Data	Quant.	Receptora
Desmames				Cobertura			
Data	Desmamados	Peso	Lote destino	Data	Hora	Macho	Funcionário
Obs:							

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A partir da entrada na maternidade até o parto as fêmeas recebiam em torno de 2,0 kg/dia de ração lactação. No dia do parto a ração era suspensa, mantendo somente água à sua disposição das fêmeas por meio do bebedouro tipo chupeta.

A exigência nutricional de uma matriz em lactação é a mais alta dentre todas as categorias, por isso após o parto a ração de lactação era distribuída para as matrizes de forma a maximizar a produção de leite, sempre em dois horários (manhã e tarde), fornecendo-se em média de 5 kg de ração por dia, sendo ajustada de acordo com o escore corporal da fêmea e tamanho de sua leitegada.

3.2.2 Manejo do parto e dos neonatos

O parto é uma das etapas mais críticas, por isso, a fêmea em trabalho de parto deve ter assistência constante, inclusive nos momentos que o antecedem.

Na Fazenda Várzea Alegre todos os partos eram assistidos e, caso houvesse necessidade, era realizada a intervenção com realização de exame de toque e aplicação de ocitocina sintética.

Nesta propriedade considerava-se normal um intervalo de aproximadamente 30 minutos entre o nascimento de um leitão e outro. Durante o parto realizava-se massagem abdominal no sentido crânio-caudal, considerado como um método de intervenção não invasivo, como forma de estimulação à secreção de natural de ocitocina e auxílio das contrações uterinas.

Após o nascimento do leitão era realizada a secagem dos leitões e a desobstrução das vias respiratórias (narinas e boca) com papel toalha. Em seguida, era realizada a orientação dos leitões durante as primeiras mamadas e estimulação para ingestão do colostro, alocando os leitões menores nas tetas peitorais (mais produtivas e colostro com composição diferenciada) e os maiores e mais forte nos demais tetos.

Só depois da primeira mamada era feito o corte e desinfecção do umbigo. Ao terminar o trabalho de parto os dados referentes a este parto eram anotados na ficha individual da matriz (data do parto, fármacos administrados, manejos realizados, anotação do peso e identificação do sexo dos leitões).

O desbaste dos dentes era feito com a finalidade de impedir que os leitões provocassem lesões no aparelho mamário da porca e que machuquem os demais leitões, durante brigas e disputas pelos tetos. Na fazenda Várzea Alegre esta prática de manejo era realizada 24 horas após o final do parto. O desbaste dos dentes caninos e pré-molares era realizado com um aparelho desbastador, reduzindo o tamanho do dente (terço superior), com cuidado para não lesionar língua, gengiva e lábios. No Art. 38. da Instrução Normativa nº 113, de 16 de dezembro de 2020 “O procedimento de desbaste dos dentes dos leitões será realizado quando houver lesão grave do aparelho mamário da matriz ou face dos leitões da leitegada” (BRASIL, 2018).

No terceiro dia de vida dos leitões era realizada a aplicação intramuscular de 1,5 mL de Forceris® (anticoccidiano à base de toltrazuril e ferro) para prevenção dos sinais clínicos da coccidiose e evitar a ocorrência da anemia ferropriva.

Durante cerca de cinco dias os leitões eram presos no escamoteador nos momentos de limpeza da sala maternidade e de alimentação da matriz (quando não estavam mamando) como forma dos leitões aprendam a assimilar imagem da fêmea de pé com o momento de ir para o escamoteador. Este hábito ou condicionamento é importante principalmente para a redução da mortalidade por esmagamento.

No sétimo dia de vida os leitões machos eram castrados por procedimento cirúrgico com o intuito de cessar a produção de hormônios masculinos. O procedimento resume-se na retirada

dos testículos por meio de uma incisão no saco escrotal e uso da tintura de iodo a 10% para assepsia auxiliar na cicatrização. Em seguida era realizada a caudectomia, procedimento adotado para prevenção de canibalismo, com um alicate aquecido para cortar e cauterizar a cauda simultaneamente, evitando hemorragia e aplicação de Aerocid® (Figura 11).

FIGURA 11. Desbastador de dentes (A). Forceris (B): Spray de prata e tintura de iodo (C)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Do nascimento até o sexto dia de vida, os leitões se alimentam exclusivamente com o leite materno. Só no sétimo dia era iniciado o fornecimento de ração Pré-inicial 1, fornecida até o 25º dia de idade, como forma de estimular o consumo da ração seca, adaptar o paladar, adaptar o sistema digestivo e minimizar a perda de peso dos animais no momento do desmame.

3.2.3 Desmame

O manejo de desmame e a transferência para creche é sem dúvida uma fase crítica para os leitões, devido a fatores estressantes, como a manipulação dos animais, troca de ambiente, separação da mãe e dos irmãos e a mistura de diferentes leitegadas gerando brigas e disputas. O desmame na Fazenda Várzea Alegre ocorre quando os animais atingiam uma média de 28 dias de idade, pesando torno de 7,0 kg de peso corporal.

No momento da separação os leitões eram pesados individualmente e, em seguida, alojados na creche de acordo com a idade e a classe de peso, formando lotes mistos, pois os machos eram castrados no 7º dia de vida.

Na creche eram misturados leitões de até três leitegadas, formando lotes homogêneos, seguindo o sistema “Todos dentro - todos fora”, ou seja, era realizada a entrada e a saída de

lotes fechados de leitões. Na frente de cada recinto, eram colocadas fichas (Figura 19), que identificavam a data da realização do desmame, datas de aplicações de medicamentos e período em que a ração deveria ser modificada para o lote.

3.2.4 Creche

A creche é composta por um único módulo com oito salas, com capacidade para 160 leitões. Antes do desmame as instalações e equipamentos eram limpas e desinfetadas, passando por um vazio sanitário de cinco dias, e os comedouros e bebedouros precisavam ser regulados na altura do dorso dos leitões e testados para certificação de seu pleno funcionamento.

A partir desse período os leitões passam a se alimentar exclusivamente de ração, por essa razão, os cuidados dedicados aos leitões, principalmente nos primeiros dias de creche, são importantes para evitar perdas e queda no desempenho.

Os leitões eram alojados conforme a idade e tamanho: os fracos e os refugos eram remanejados para uma baia isolada, para facilitar o manejo e promover o fornecimento de suplementação alimentar para recuperação corporal.

Durante o período de creche, o arraçoamento era *ad libitum* por meio de comedouros tipo tulha possuindo uma linha de descida de água com um bebedouro no centro de cada boca para umidificar a ração na bandeja.

Os leitões no período de creche recebiam três tipos diferentes de rações, que variam de acordo com a idade e peso dos animais: Pré-inicial 2, durante nove dias; Inicial 1, durante 14 dias e a ração Inicial 2 por 19 dias.

Aos 70 dias de idade quando atingiam em torno de 23 kg de peso corporal, os leitões eram transferidos para o galpão de crescimento.

FIGURAS 12. Salas da creche (A). Comedouro semiautomático tipo tulha (B)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.2.5 Recria e terminação

Depois que os animais chegavam ao final da fase de creche eram levados para a terminação. Os lotes eram alojados mantendo-se os mesmos grupos formados na creche. Em caso de desuniformidade nos lotes os leitões eram reagrupados por tamanho e idade. Nesta etapa os animais chegavam com média de 23 kg de peso corporal (70 dias de vida) e saíam pesando em média 120 kg de peso aos 130 e 150 dias de vida.

O fornecimento de ração para os animais nesta fase era à vontade utilizando comedouros do tipo terminação estrela, porém não era utilizada a função de umidificação da ração. Os comedouros eram abastecidos sempre que necessário de forma que não faltasse ração no comedouro, evitando o desperdício de ração e regulando sempre que necessário os comedouros. Se houvesse animais refugos, estes eram remanejados para baias separadas para manejo diferenciado.

Os animais no período de recria e terminação recebiam três tipos diferentes de rações, que variam de acordo com a idade e peso dos animais: Crescimento, durante 39 dias; Terminação 1, durante 14 dias e a ração Terminação 2 dos 126 dias de idade (18 semanas de vida) até o abate (Figura 13).

FIGURA 13. Baías de recria e terminação (A), comedouro do tipo estrela (B), suínos na terminação (C)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A necessidade média diária de água na propriedade para o setor de suínos é de, aproximadamente, 5.000 L, considerando-se o consumo médio de cada animal por categoria. A Fazenda Várzea Alegre utiliza água do Rio São Francisco para atender todos os setores produtivos, inclusive a suinocultura. Entretanto, não se realizava o tratamento desta água destinada à dessedentação dos animais por ser considerada, pelo proprietário, como de boa qualidade.

3.2.6 Comercialização

Os suínos terminados, destinados ao abate, eram comercializados para frigoríficos e supermercados do município de Petrolândia e cidades vizinhas, tais como Floresta, Tacaratu e Itaparica e Jatobá.

Os animais passavam por jejum pré-abate de 12 horas antes do embarque para o abatedouro. A comercialização era realizada por lote considerando-se o peso médio após o jejum (Figura 14).

Além dos animais terminados, a Fazenda comercializava as matrizes em final de vida reprodutiva. Da mesma forma, os cachaaos no fim da vida reprodutiva (velhice fisiológica) eram castrados quimicamente e, só comercializados após o período indicado na bula da vacina Vivax[®].

A aplicação subcutânea de 2 mL da vacina era administrada na base da orelha. Os animais recebiam duas doses pelo menos com quatro semanas de intervalo entre as doses. A segunda dose era realizada entre 3 a 10 semanas antes do abate (Figura 15).

FIGURA 14. Seleção e pesagem de animais para comercialização e peso do suíno na balança



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

FIGURA 15. Castração química de cachaços realizada com vacina



Fonte: Zoetis (2023). Disponível em: <https://www.zoetis.com.br/pesquisa-de-produtos/produtos/vivax.aspx>

3.3 Fabricação de ração

A suinocultura brasileira utiliza o conceito de proteína ideal para a elaboração de dietas estabelecidas para cada fase de desenvolvimento dos animais e na Fazenda Várzea Alegre não era diferente.

As diferentes rações fornecidas aos animais eram produzidas na própria propriedade, sendo os insumos adquiridos no município de Petrolândia-PE e até mesmo em outros estados do País.

As rações eram produzidas na fábrica composta por um triturador de grãos onde milho e soja eram moídos e peneirados em peneira de 0,8 mm. Em seguida, eram misturados aos demais ingredientes em um misturador vertical com capacidade para 500 kg (Figura 16).

Os núcleos necessários para a produção das sete rações para atendimentos de todas as fases (gestação, lactação, pré-inicial 1 e 2, inicial 1 e 2; crescimento e terminação 1 e 2) eram adquiridos da empresa De Heus e as formulações disponibilizadas pelo representante técnico responsável pela venda destes núcleos. Em caso de aditivos, medicamentos ou ingredientes específicos eram adquiridos da empresa Laço Forte.

FIGURA 16. Fábrica de ração (A), núcleos (B), e armazenamento de milho e farelo de soja (C)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.4 Manejo sanitário

A limpeza das instalações era realizada diariamente no período da manhã pelo funcionário responsável que varria as fezes dos dois módulos de gestação, as quatro salas de maternidades, a creche e as baias de recria e terminação. O funcionário entrava em todas as salas verificando e abastecendo os comedouros e checando o funcionamento do sistema de fornecimento de água. Todas as quartas-feiras e sábados os corredores da granja e as baias de recria e terminação eram lavadas com auxílio de mangueiras de alta pressão.

3.4.1 Vacinação e controle de pragas

As vacinas utilizadas na propriedade para a imunização dos suínos estão disponibilizadas na Tabela 1 com as respectivas indicações, assim como expõe-se o protocolo vacinal (Quadro 1) para melhor visualização e entendimento.

TABELA 1. Vacinas utilizadas na Fazenda Várzea Alegre

Vacina	Laboratório	Indicação
Hyogen	Ceva	Pneumonia Enzoótica
CircoFlex	Ingelvac	Circovirose
Hiorasuis Glasser	Suifarma	Doença de Glasser
Suiven	Dechra	Paratifo dos leitões, Pasteurelose, Colibacilose, Erisipela, Rinite Atrófica e Leptospirose
Litter-Guard LT-C	Zoetis	Diarreia neonatal ((<i>Escherichia coli</i> e <i>Clostridium</i>))
FarrowSure	Zoetis	Erisipela, Parvovirus e Leptospirose

QUADRO 1. Protocolo de vacinação da propriedade

Protocolo de Vacinação		REPRODUTORES	LEITÕES				Recepção	Entrada Reposição	Reforço	Gestação (Marrãs)	Gestação	Lactação
			Maternidade	Creche								
		A cada 6 meses	21 dias	28 dias	42 dias	49 dias		180 dias	200 dias (Flushing)*	70 dias	90 dias	10 dias pós parto
<u>Mycoplasma</u>	HYOGEN	2ml	2 ml		2 ml		2 ml					
<u>Circovirus</u>	CircoFlex	2ml		1ml			2 mL					
<u>Glasserela</u>	Glasse		2 ml		2 ml		2 ml			2 ml	2ml	
<u>Ery</u> <u>Parvo</u> <u>Lepto</u>	Suiven	2ml		2ml		2ml						
<u>Clostridium</u> <u>E. coli</u>	Lithe-guard	2ml								2ml	2ml	
	FarrowSure						2ml	2ml	2ml			2 ml

TABELA 2. Controle de moscas na Fazenda Várzea Alegre

Produto	Diluição	Intervalo de aplicação
Ectofos®	10 mL/4 L de água	Diariamente
Farmasept®	1 mL/2 L de água	Diariamente
Combo Pour On®	10 mL/100 kg peso corporal	Quinzenalmente

3.4.2 Manejo de dejetos e destino de animais mortos

A Lei nº 6.938/81, de 31 de agosto de 1981 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, objetivando conservar e melhorar a qualidade ambiental e penalizando atos danosos ao ambiente. A quantidade e capacidade poluidora dos dejetos enquadra a suinocultura nesse molde, tornando-a insustentável ambientalmente.

A Fazenda Várzea Alegre possui um decantador, uma estrutura construída em alvenaria para a separação das fases sólida e líquida dos dejetos resultantes do setor de suínos. Os dejetos frescos são conduzidos em fluxo descendente diretamente para a decantação por gravidade, não necessitando de bombas ou qualquer outra ajuda mecânica neste processo.

Após separar as fases sólida e líquida dos dejetos a água residual era utilizada na irrigação do pasto e usada como fertilizante nas demais plantações da Fazenda. A parte sólida, retirada a cada dois dias, era direcionada para uma área específica em que tinha uma composteira coberta com palha de coqueiro. Neste local, as fezes permaneciam por cerca de 60 dias, visando sua utilização como adubo orgânico nas culturas praticadas na propriedade (Figura 17).

FIGURA 17. Esterqueira (A), decantador (B) e tanque de armazenamento de dejetos (C)



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Os animais mortos e restos de parto tinham destino adequado sendo alocados em área específica na propriedade, de modo a prevenir a contaminação do lençol freático, respeitando a Lei nº 6.938/81, visto que a Fazenda fica às margens do Rio São Francisco.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Supervisionado Obrigatório – ESO me permitiu entrar em contato com a cadeia produtiva da suinocultura, sua realização complementa a fundamentação teórica provida na formação acadêmica, através da vivência prática. Durante o período de estágio foi possível desenvolver novas habilidades relacionadas a suinocultura, além de desenvolver aprendizagem, obtive crescimento profissional e pessoal, capacitando-me para o mercado de trabalho.

5. DIFICULDADES ENCONTRADAS

As dificuldades no período de realização do estágio foram poucas e todas foram contornadas e superadas com as dicas dos funcionários e com a orientação e supervisão recebidas da Profa. Dra. Mônica Calixto e da Engenheira Agrônoma Taciana Menezes, respectivamente, para aprimorar meus conhecimentos.

REFÊRENCIAS

ABCS. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS. Disponível em: <<https://abcs.org.br/>>. Acesso em: 02 set. 2022.

ABPA. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Exportadores brasileiros projetam US\$ 80 milhões em negócios no México**. Mercados. 27 de fevereiro de 2023. Disponível em: <<https://abpa-br.org/exportadores-brasileiros-projetam-us-80-milhoes-em-negocios-no-mexico/>>. Acesso em: 03 mar. 2023a.

ABPA. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório Anual de Atividades 2021**. 2022. Disponível em: <<http://abpa-br.com.br/storage/files/relatorio-anual-2018.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2023b.

AMORIM, J. **Carne suína: mercado, benefícios e riscos**. 2021.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Lei 8.938, de 31 de agosto de 1981**, Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. 02 nov. 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,aplica%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias>. Acesso em: 23 jan. 2023.

HOLANDA, M. C. R. de; HOLANDA, M. A. C. de; HOLANDA, G. C. R. de; VIGODERIS, R. B. **Produção de suínos: uma abordagem segura**. Editora Atena: Ponta Grossa-PR. 2021.73p.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa trimestral do abate de animais, out.-dez. 2022. IBGE, 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21119-primeiros-resultados-2abate.html?edicao=35453&t=resultados>>. Acesso em: 03 mar. 2023.

OLIVEIRA, V. N.; et al. Relatório Final de Estágio Curricular Supervisionado em Zootecnia. 2022.

RESENDE, C. M. C.; CAMPOS, R. M. L. Benefícios da carne suína na saúde do consumidor. **Revista Eletrônica Nutritime**, v. 12, n. 6, p.4457-4463, 2015.

SOARES, V. Fatores que influenciam o comportamento do consumidor de carne suína. 2022.

SOSSUINOS. **Informações sobre identificação de suínos.** Disponível em: <<https://www.sossuinos.com.br/consultas/identificacao.htm>>. Acesso em: 2 dez. 2022.

XAVIER, B. S. **Exportações brasileiras de carne suína para os principais destinos:** uma análise de persistência aos choques. 2022.