



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

OCILIO SOUZA DA SILVA

MANEJO REPRODUTIVO DE SUÍNOS EM UMA UNIDADE
PRODUTORA DE LEITÕES

FORTALEZA

2016

OCILIO SOUZA DA SILVA

MANEJO REPRODUTIVO DE SUÍNOS EM UMA UNIDADE
PRODUTORA DE LEITÕES

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

Orientadores:

Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe

MSc. Tiago Silva Andrade

FORTALEZA

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S581m Silva, Ocilio Souza da.
Manejo reprodutivo de suínos em uma unidade produtora de leitões / Ocilio Souza da Silva. – 2016.
38 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Zootecnia, Fortaleza, 2016.
Orientação: Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe.
1. Suíno - reprodução. 2. Suíno - criação. 3. Suinocultura. I. Título.

CDD 636.08

OCILIO SOUZA DA SILVA

MANEJO REPRODUTIVO DE SUÍNOS EM UMA UNIDADE
PRODUTORA DE LEITÕES

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

Aprovada em 12 /12 /2016

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Luiz Euquerio de Carvalho (Conselheiro)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Msc. Tiago Silva Andrade (Conselheiro)
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela graça da vida, por estar sempre em meu caminho me orientando e me dando forças pra trilhar e chegar aos meus objetivos em fases em que muito necessitei, e não permitiu que eu desistisse.

Aos meus familiares que sempre me apoiaram; a minha mãe, Maria Antonia, que esteve presente em toda a fase universitária, incentivando e acompanhado sempre de perto dando-me ensinamentos preciosos que levarei para o resto da vida. Ao meu pai, Otacilio Vieira, pela oportunidade de uma educação de qualidade, pela amizade, carinho, e por me guiar de forma que eu me tornasse um ser de caráter e responsável. A minha Irmã, Lourdes, pelas conversas e incentivos durante minha formação.

Aos meus amigos do Núcleo de Ensino e Estudo em Suinocultura, NESUI-UFC, NES, Ana Rosa, Juliana Mendes, Guilherme Kubota, Lucas Lima, pelos esclarecimentos e pelas orientações na área.

Ao José Clécio Bezerra Silva, que sempre me ajudou e sempre se prontificou nos momentos em que eu o procurei.

À professora Maria Elizimar, pela atenção, apoio, carinho, amizade, e pelos conhecimentos passados na área de cunicultura.

Ao Professor Dr. Luiz Euquério de Carvalho pela oportunidade de pertencer ao setor de suinocultura, por todos os ensinamentos na área e pela amizade durante a minha graduação.

Ao Professor Dr. Pedro Henrique Watanabe, por acreditar em mim, por toda orientação acadêmica, apoio, confiança e amizade. Obrigado.

Ao médico veterinário MSc. Tiago Silva Andrade, pelos ensinamentos, atenção, amizade e compreensão em vários momentos durante o estágio.

À empresa Xerez, pela oportunidade ofertada na área da suinocultura proporcionando-me um amplo conhecimento, podendo assim colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da minha formação.

Aos funcionários da empresa Xerez, Carlos, Marciano, “Neginho”, Gilvan e em especial a Rosa pela amizade e por todo o conhecimento repassado durante o estágio.

À Universidade Federal do Ceará, em especial, ao Departamento de Zootecnia por toda estrutura e oportunidade.

A todos que fizeram parte da minha graduação e contribuíram para minha formação pessoal e profissional.

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso mostra as atividades técnicas desenvolvidas entre fevereiro e junho de 2016 na Granja XEREZ Avícola, na UPL-Tangureira dentro da disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório da Universidade Federal do Ceará. As atividades desenvolvidas na granja foram orientadas pelo Médico Veterinário Msc. Tiago Silva Andrade. São observados neste trabalho os procedimentos rotineiros das atividades diárias de manejos reprodutivos, alimentares e sanitários aplicados na área de suinocultura. Estas atividades praticadas relacionam-se com as matérias de suinocultura e reprodução, cursadas durante o Curso Zootecnia na Universidade Federal do Ceará no Campus do PICI. São relatados os procedimentos realizados durante todo o estágio, bem como seus fundamentos científicos.

Palavras-chaves: Suinocultura. Reprodução de suínos. Manejo reprodutivo.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	LOCAL DO ESTÁGIO.....	10
3	AMBIÊNCIA	11
4	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	12
4.1	Acompanhamento experimental	12
4.2	Animais de reprodução	13
4.2.1	Animais de reposição	13
4.2.1.2	Quarentena	13
4.3	Manejo de reprodutores e rufiões	13
4.4	Recepção de marrãs e reprodutores	14
4.4.1	Manejo alimentar	14
4.4.1.1	Reprodutores	14
4.4.1.2	Flushing.....	15
4.4.2	Detecção do estro nas marrãs	15
4.5	Treinamento dos machos de reposição	15
4.6	Animais adulto	16
4.6.1	Reprodutores	16
4.6.1.1	Manejo alimentar	17
4.6.1.2	Coleta de sêmen	17
4.6.1.3	Preparo das doses inseminantes.....	18
4.6.2	Manejo de matrizes	20
4.6.2.1	Pré- gestação	20
4.6.2.2	Detecção do estro.....	20
4.6.2.3	Inseminação artificial	21
4.6.2.4	Gestação	22
4.6.2.5	Manejo alimentar na gestação	22
4.6.2.6	Parto	23
4.6.2.7	Lactação	24
4.6.2.8	Manejo alimentar na lactação	26
5	MANEJO DE LEITÕES DO NASCIMENTO AO DESMAME	28
5.1	Secagem	28
5.2	Corte e desinfecção do umbigo.....	28

5.3 Mamada de colostro	29
5.4 Fornecimento de calor suplementar	29
5.5 Corte de cauda e dentes	30
5.6 Prevenção contra anemia ferropriva	31
5.7 Castração.....	31
5.8 Aplicação de soro glicosado	32
5.9 Fornecimento da primeira ração	32
5.10 Desmame	32
6 MANEJO SANITÁRIO	33
6.1 Programa de vacinação.....	34
6.2 Manejo de dejetos	35
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

1 INTRODUÇÃO

A carne suína é a proteína animal mais consumida no mundo, e isso só foi possível pela grande tecnologia, estudos, aprimoramentos nos manejos, bem como avanços na genética empregados no setor.

Dentro do agronegócio, a produção de suínos vem em uma grande crescente e o Brasil está se destacando nessa área principalmente pela adoção e investimentos em altas tecnologias e total controle de processos para produzir uma carne com elevados padrões de qualidade.

O Brasil vem passando por inúmeros avanços nesses últimos anos. Tecnologias na área de reprodução, como a inseminação artificial, melhoramento genético, biossegurança, nutrição de precisão entre outros, têm sido cada vez mais incorporadas à suinocultura, contribuindo para o crescimento do rebanho e aumento da produtividade (SAAB, 2010).

Segundo a Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (ABIPECS, 2015), o Brasil encontra-se como quarto maior produtor e exportador, e sua produção interna vem mostrando elevado faturamento em suas exportações e no seu preço médio, devido os efeitos de dois eventos, a peste suína africana e a diarreia suína epidêmica, que atingiram outros países produtores.

No Nordeste a suinocultura era caracterizada por ser de subsistência, contudo, com a mudança de foco e a adoção do sistema intensivo da produção, este já possui grandes granjas suínícolas que produzem produtos de qualidade, e segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), hoje é o terceiro produtor nacional atrás somente das regiões sudeste e sul que ocupam o segundo e primeiro lugar respectivamente na produção de suínos.

Desta forma, o estágio teve como objetivo acompanhar o manejo dentro de uma unidade produtora de leitões, bem como aprimorar e por em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da vida acadêmica.

2 LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio supervisionado foi realizado na Granja Xerez situada no município de Maranguape, região metropolitana de Fortaleza - Ceará, na unidade produtora de leitões (UPL) Tangueira no período de fevereiro a junho de 2016.

A empresa possui duas unidades produtoras de leitões, a Tangueira e a Piroás, dez unidades para crescimento e terminação, três fábricas de ração, além das unidades de produção de frangos de corte.

A orientação dos galpões é no sentido leste-oeste, de forma a diminuir a incidência de radiação solar direta no interior das instalações, melhorando assim o conforto térmico dos animais.

A UPL Tangueira possui 1520 matrizes e 10 reprodutores, sendo as instalações divididas em: galpões de recepção de marrãs, galpões de gestação (coletiva e em gaiola), maternidade, creche, galpão de reprodutores com baias individuais, sala de coleta de sêmen, sala para armazenamento dos diluentes e das doses de sêmen e laboratório para a produção das doses inseminantes.

Possui Também escritório, cozinha com refeitório e banheiros para funcionários e visitantes, atendendo às exigências do Ministério do Trabalho. A unidade conta ainda, com incinerador para descarte de materiais contaminantes e animais mortos.

Na granja utiliza-se o software comercial AGRINESS que fornece informações sobre a eficiência da granja, além de dados como: número total de animais, entrada e saída de animais na granja, controle de natalidade, mortalidade, distribuição dos mesmos nas diversas granjas da empresa dentre outros dados.

A genética do plantel é fornecida pela Empresa Topigs Norsvin. As matrizes são da linhagem Topigs 20, formada pelas raças Large White e Landrace. Estas raças possuem boas características reprodutivas, como alta prolificidade e precocidade reprodutiva (ANRAIN et al., 2015; LÁZARO et al., 2015), sendo muito utilizadas em cruzamentos para obtenção de matrizes. Os reprodutores são da linhagem Traxx que é um reprodutor híbrido produzido através do cruzamento entre as linhagens Top Pi que é um reprodutor Pietrain puro que produz leitões fortes, com boa uniformidade e vitalidade e o Talent que é um reprodutor sintético baseado na raça Duroc. Sua progênie é muito eficiente, combina elevado ganho de peso com excelente eficiência alimentar e qualidade de carne.

3 AMBIÊNCIA DA GRANJA

Um dos pontos críticos na produção suinícola é o controle da temperatura já que se trabalha com animais com diferentes níveis de conforto térmico nos diferentes galpões e em alguns casos dentro do mesmo galpão. As condições climáticas no estado do Ceará implicam em temperatura ambiental elevada e na tentativa de atender as necessidades de cada animal são utilizadas tecnologias para que os mesmos possam expressar sua máxima capacidade de produção.

A Granja Xerez utiliza nebulizadores e ventiladores nas instalações de terminação. Já nas UPLs pela presença de animais com diferentes idades e sexo nas diferentes fases são utilizados ventiladores nos galpões de recepção de marrãs e de reprodutores e no galpão de gestação, ventiladores e nebulizadores. Nos galpões de maternidade é onde existe a maior dificuldade devido aos leitões possuírem faixa de conforto térmico de 32 a 34 °C, (PERDOMO et al, 1985), e as matrizes necessitarem de uma temperatura mais amena, logo utiliza-se de um sistema de resfriamento através de dutos de polietileno que liberam ar refrigerado em seu dorso com uma velocidade entre 4 e 7 m/s o que garante uma temperatura amena próxima as condições de conforto térmico das matrizes que é em torno de 12° a 16°C. Para os leitões lactentes é feito um manejo de cortinas e também há presença do abrigo escamoteador nas baias que fornecem calor aos leitões. Nas creches além do manejo de cortinas existem abrigos que auxiliam os leitões no aquecimento e agem como enriquecedores ambientais.

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

4.1 Acompanhamento experimental

No momento inicial do estágio houve o acompanhamento de um experimento que estava sendo conduzido por alunos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) onde estava sendo testado um probiótico em pó a base de leveduras vivas na alimentação de matrizes gestantes e lactantes.

O estabelecimento de uma população bacteriana benéfica no nascimento dos leitões, pode levar a animais mais saudáveis. Isso pode ser muito eficaz no tratamento das porcas, proporcionando uma ampliação e enchendo o ambiente das proles com estirpes de bactérias desejáveis. O que poderia proporcionar uma microbiota de suporte, de proteção durante o pós-desmame por este ser um momento de crise grave com instabilidade e perda de determinadas populações bacterianas (KENNY et al., 2011). Desta forma, o uso de leveduras vivas poderia melhorar a saúde do intestino, eficiência lactacional das porcas, beneficiando assim o desmame. Tendo isto como justificativa o experimento ocorreu durante três meses utilizando os animais da Granja Xerez.

Neste experimento, um total de 300 matrizes foram escolhidas com aproximadamente 90 dias de gestação e na tentativa de melhor uniformizá-las dentro dos tratamentos, foram separadas em função da ordem de parto, espessura de toucinho e peso.

Os animais foram distribuídos em 3 tratamentos sendo T1-ração sem probiótico, T2-ração com X% de probiótico e T3- ração com XX% de probiótico. As doses eram misturadas a ração em uma única vez no primeiro arraçoamento do dia. A ração ofertada era a mesma fabricada pela granja na quantidade de 8 Kg/animal.

Algumas matrizes haviam sido selecionadas aleatoriamente para aferição de parâmetros fisiológicos, tais como, temperatura do pernil (TP), temperatura da glândula mamária (TG), temperatura da nuca (TN) e temperatura retal (TR), afim de, se observar qualquer alteração causada pela adição do probiótico. As aferições eram feitas três vezes ao dia, 7:00, 12:00 e 17:00 horas sendo TP, TG e TN feitas com termômetro digital infravermelho e TR com termômetro retal.

Após a parição, os leitões de um dia eram pesados um a um, sendo também pesados aos quatorze e vinte um dias (desmame). No dia do desmame, a matriz também era pesada, e contabilizado os números de leitões nascidos vivos, natimortos e mumificados, sendo também anotados os medicamentos aplicados na mesma durante a gestação e maternidade. Sobre o peso dos leitões, observou-se aumento no peso individual dos animais

de 5.8 para 6.2, comparativamente a média observada na mesma UPL.

4.2 Animais de reprodução

Essa é a fase inicial da produção de suínos, onde os animais são divididos de acordo com seu estado fisiológico.

Os machos adultos e os de reposição são aqueles que vão contribuir com o seu material genético no momento da inseminação artificial, já os rufiões são os responsáveis pela detecção de cio das matrizes e por estimular fêmeas por meio do efeito macho.

Já as fêmeas são separadas entres as fases de reposição, pré-gestação, gestação e lactação, completando o plantel reprodutivo da granja.

4.2.1 Animais de reposição

4.2.1.2 Quarentena

Todos os animais que são introduzidos no plantel da granja passam por um período de adaptação visando à observação do seu estado sanitário. Os animais de reposição ficam em quarentena, sendo observado em relação a manifestações de doenças. Em relação aos reprodutores, além das observações, estes também passam por um período de treinamento para coletas de sêmen antes de seu ejaculado ser efetivamente utilizado nas inseminações. A coleta é utilizada não apenas por finalidades de manejo, mas também para evitar a difusão de patógenos por vias sexuais.

4.3 Manejo de reprodutores e rufiões

Os machos jovens ficam em baias individuais feitas de alvenaria e piso cimentado, contendo bebedouro do tipo chupeta e comedouro do tipo calha, onde são colocadas raspas de madeira para reduzir a abrasividade do piso, o estresse causado pela viagem e facilitar adaptação ao novo ambiente. Eles chegam à granja com uma idade aproximada de 180 dias de vida e pesando em média 100 kg.

Os machos adultos ficam em baias individuais no mesmo galpão onde se encontra o laboratório para facilitar o manejo, principalmente o de coleta de sêmen. A linhagem utilizada é a TRAXX que é resultado do cruzamento das raças PIETRAIN e DUROC fornecida pela empresa TOPIGS NORSVIN. Já os rufiões ficam nos galpões de pré-gestação, em uma baia vizinha à das fêmeas, facilitando assim o contato com as mesmas no momento de detecção do cio nas baias coletivas ou nas gaiolas.

4.4. Recepção de marrãs e reprodutores

Dentro de uma produção estabilizada é necessária que haja uma reposição frequente do plantel principalmente quando se dispõe de reprodutores geneticamente superiores para evitar animais que estejam com idade avançada e logo tenham seu desempenho reprodutivo abaixo do esperado para a produção (SILVEIRA et al., 1998). Na Granja Xerez, a reposição acontece a cada dois meses, na qual as fêmeas chegam com idade entre 130 e 160 dias e pesando em torno de 70 a 90 kg. As marrãs são fornecidas pela empresa TOPIGS NORSVIN sendo TOPIGS -20 a linhagem utilizada.

No momento da recepção as instalações são previamente limpas com vassoura de fogo e pulverizadas. Também é feito um vazio sanitário das instalações por sete dias evitando qualquer contaminação por patógenos, já que esses animais vêm de uma viagem que dura entre três a cinco dias, chegando a granja debilitados e com baixa imunidade. As marrãs eram separadas por idade e tamanho e divididas em grupos de, no máximo, sete por baía.

Já os reprodutores chegam à granja com idade aproximada de 180 dias de idade, pesando em torno de 100 kg e ficam alojados em baias individuais que passam pelo mesmo processo de limpeza e desinfecção como nas baias das marrãs.

4.4.1 Manejo alimentar

A ração ofertada aos animais são todas fabricadas pela própria granja nas suas fábricas de rações seguindo as recomendações das linhagens, podendo haver alterações na sua composição, caso seja necessária. As fábricas produzem 11 tipos de rações para suínos, sendo todas peletizadas

O fornecimento de ração para reprodutores jovens e para marrãs, não era imediata. Antes esperava-se uma habituação dos animais ao ambiente, a partir do reconhecimento do local, localização de bebedouros e inter-relação com os outros animais.

4.4.1.1 Reprodutores

Após o período de adaptação, somente algumas horas depois, quando verificada a tranquilidade dos animais a ração era fornecida. Nos primeiros 21 dias, era ofertada uma ração adicionada de sulfametoxazol e trimetoprim afim de, recuperar os animais em termos de energia, proteína e também prevenção e auxílio no tratamento de doenças respiratórias, entéricas e reprodutivas. Os machos recebiam 2,0 kg de ração peletizada divididos em dois manejos alimentares, um pela manhã e outro à tarde.

4.4.1.2 Flushing

As marrãs durante as três primeiras semanas após sua chegada recebiam ração à vontade, contendo sulfametoxazol e trimetoprim. O *flushing* é uma ração mais energética (LUDKE et al., 1998), que é ofertada em maiores quantidades ou com uma frequência maior, duas semanas antes do terceiro cio das marrãs se estas já estiverem prontas para inseminação, ou seja, com idade entre 220 e 240 dias e um peso variando entre 130 e 135 kg, visando maximizar as ovulações e com isso aumentar o número de nascidos vivos por fêmea (Penz Junior et al, 2009).

Era ofertado aproximadamente 3,0 kg/dia de ração *flushing* para as marrãs. Já para as matrizes, após a saída da maternidade, era fornecida aproximadamente 4,0 kg/dia de ração de lactação, dependendo do seu estado corporal.

4.4.3 Detecção do estro nas marrãs

Após a chegada das marrãs, a detecção do cio era feita duas vezes ao dia (manhã e tarde) todos os dias.

As marrãs eram levadas até a baia do macho adulto acima de 11 meses de idade, com alta libido para estimulá-las. As fêmeas ficavam cerca de 20 minutos na baia do reprodutor a partir daí era submetida ao teste de reflexo de tolerância ao homem (toque lombar). Caso detectado o cio, as marrãs eram marcadas e posteriormente conduzidas a uma baia onde estavam outras marrãs que também apresentaram cio, desta forma há um manejo facilitado no próximo ciclo, pois estas apresentarão cio no mesmo período, bem como manejo do *flushing*, vacinas, cobertura, proporcionando melhor acompanhamento dos animais e reduzindo perdas por falhas de manejo.

4.5 Treinamento dos machos de reposição

O treinamento visa acostumar os jovens reprodutores a subir no manequim para posterior coleta de sêmen e é feito uma semana após a chegada desses animais a granja. O manejador responsável é encarregado de levar o animal até a sala de coleta, sendo interessante que se utilize sinais sonoros para que desde já ele se acostume também com o tratador. O manequim deve ser regulável e estar na altura que permita a subida pelo animal, evitando que ele se canse ou desça do manequim antecipadamente. Para estimular a subida do macho pode-se utilizar de urina de porcas em cio.

O treinamento ocorria uma ou duas vezes ao dia até que o macho estivesse apto para realizar esse procedimento. Contudo uma avaliação do seu sêmen era feita observando sua motilidade, concentração, volume e vigor, e se todas essas avaliações fossem satisfatórias o animal era introduzido no plantel.

Já os rufiões que são obtidos na própria granja, depois da fase de creche eram alojados no galpão de reposição onde permaneciam em contato visual com as fêmeas. Aos seis meses começavam seu treinamento onde ele era levado a baia das matrizes três vezes por semana para se acostumar ao manejo, contudo, só eram utilizados para detecção de cio a partir dos 7 a 8 meses de idade.

4.6 Animais adultos

4.6.1 Reprodutores

Com a intensificação da produção e as exigências do mercado a utilização de novas biotécnicas como a inseminação artificial tornou-se indispensável, estando relacionada diretamente aos altos índices reprodutivos da granja (GAGGINI et al., 2008).

Segundo Gaggini et al. (2008), um macho para ser usado para inseminação artificial deve apresentar sinais de masculinidade, ter cabeça robusta, peito, pescoço e dorso bem desenvolvidos, ser um bom exemplar da sua linhagem e possuir características como bom desenvolvimento dos órgãos genitais, tamanho adequado dos testículos, e epidídimos, simetria, mobilidade e ausência de sensibilidade nos testículos, prepúcio íntegro, sem secreções e pênis sem malformações, lesões cicatrizes ou aderência.

Na granja, os reprodutores são utilizados de forma rotacional, para machos com até 1 ano de idade a coleta ocorre uma vez por semana, a partir dessa idade, o intervalo de coleta varia de quatro a cinco dias dependendo das necessidades de doses e da condição do animal.

4.6.1.1 Manejo alimentar

Segundo Penz Junior et al. (2009) no caso específico de suínos, o consumo inadequado de nutrientes e energia podem influenciar as respostas reprodutivas de várias maneiras. Quando analisamos o reprodutor de forma isolada, a necessidade de nutrientes pode causar diminuição da libido, piorar a qualidade espermática como volume e concentração.

O fornecimento da ração tanto dos reprodutores quanto dos rufiões era feito duas vezes ao dia, às 7:00 e 13:00 horas, onde ofertava-se 2 kg de ração peletizada própria para reprodutores.

4.6.1.2 Coleta de sêmen

A coleta de sêmen é o procedimento inicial para preparação das doses inseminantes, e passam por uma série de etapas até o momento da envasão que ocorre no laboratório.

A coleta acontecia em uma sala adequada, que mantinha comunicação com o laboratório por meio de uma janela para posterior auxílio. A sala continha uma mangueira, gaiola de contenção para limpeza externa do reprodutor, um manequim que é usado para a monta e piso antiderrapante.

Primeiramente o reprodutor era contido na gaiola onde era feita uma limpeza do prepúcio com água, detergente neutro e depois era feita secagem da região com uso de papel toalha. É importante salientar a necessidade de retirada do líquido que fica retido no divertículo prepucial que é composto por restos de urina, células mortas e bactérias que são altamente contaminantes.

Após a limpeza, o animal era estimulado a subir no manequim, que precisa ser regulável para facilitar a coleta já que trabalham com animais de diferentes idades, e se o mesmo não for regulável pode haver perdas causadas pela descida precoce no momento da coleta.

Com a subida do reprodutor no manequim era feita a exposição do pênis para o início da coleta. É importante que o tratador esteja munido de luvas de vinil, que são mais resistentes que as luvas de procedimentos simples. O pênis era apreendido então iniciava-se a coleta. Os primeiros jatos eram eliminados por serem uma fração de limpeza da uretra que por sua vez são altamente contaminantes, e a partir daí era colhida a fração rica em um copo térmico contendo um béquer com filtro que era preparado aproximadamente quarenta minutos antes da coleta. Com o término da coleta o copo térmico era levado ao laboratório para a

preparação das doses inseminantes.

4.6.1.3 Preparo das doses inseminantes

O laboratório possui microscópio, vidrarias, estufa, aparelho de banho maria, aparelho para vedação dos blisters e um aparelho de osmose reversa.

Antes do preparo das doses, uma higienização completa das vidrarias era feita com água destilada bem como a limpeza pessoal de quem fosse prepará-las.

O procedimento começava quarenta minutos antes da coleta do sêmen onde ocorria a diluição com água destilada e diluente comercial na proporção de 1:1 que ficava em banho maria com temperatura entre 37°- 40°C, sendo importante observar a qualidade do diluente através da coloração e da textura. O objetivo da diluição é aumentar o volume do ejaculado e prolongar a vida dos espermatozóides na condição líquida por mais tempo (WENTZ e BORTOLOZZO, 1998).

Após os quarenta minutos o sêmen era recebido no laboratório onde a partir daí seria analisado sua concentração e motilidade. Para a motilidade, era utilizada uma gota do ejaculado que era levado ao microscópio onde era determinada em porcentagem, variando entre 85% e 95%. Logo após era preparada uma solução salina com formol contendo 9,9 mL e 0,1 mL do ejaculado, totalizando 10 mL para avaliação da concentração espermática na câmara de Neubauer.

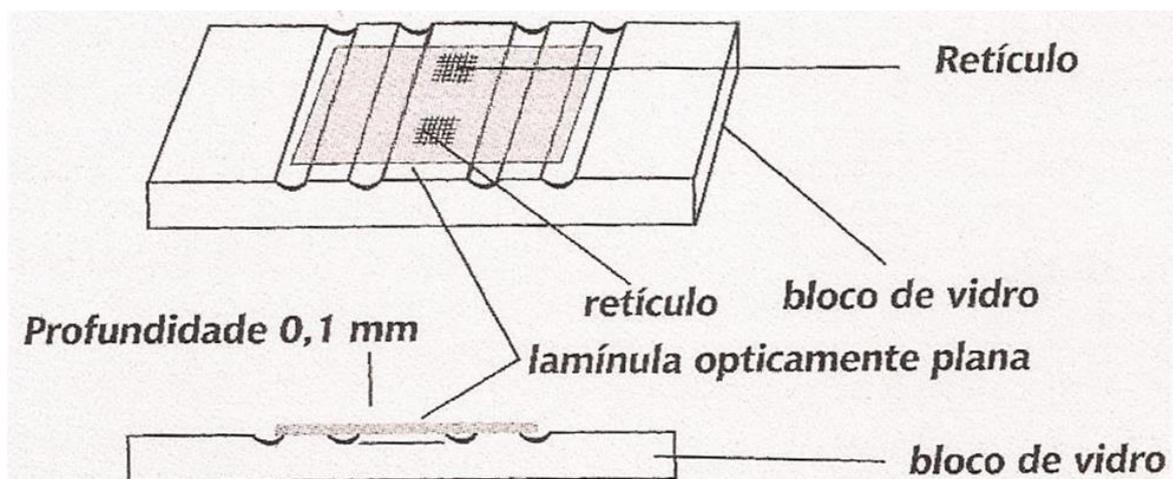


Figura 1: Representação da câmara Neubauer Improved®.

A câmara de Neubauer é composta de dois lados, superior e inferior, cada lado possui vinte e cinco quadrados grandes e cada quadrado grande é composto de vinte e cinco quadrados pequenos (5x5). Para a contagem, eram utilizados 5 quadrados sempre em diagonal onde os espermatozoides dentro de cada quadrado eram contabilizados, bem como alguns que estivessem entrando nas linhas divisórias. A partir da contagem total eram feitos cálculos para saber a quantidade de doses que seriam preparadas.

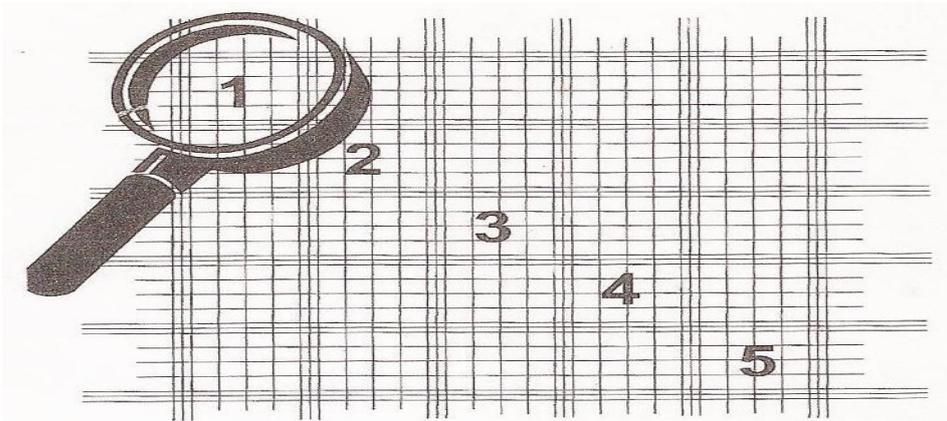


Figura 2: Representação ampliada da câmara de Neubauer Improved®.

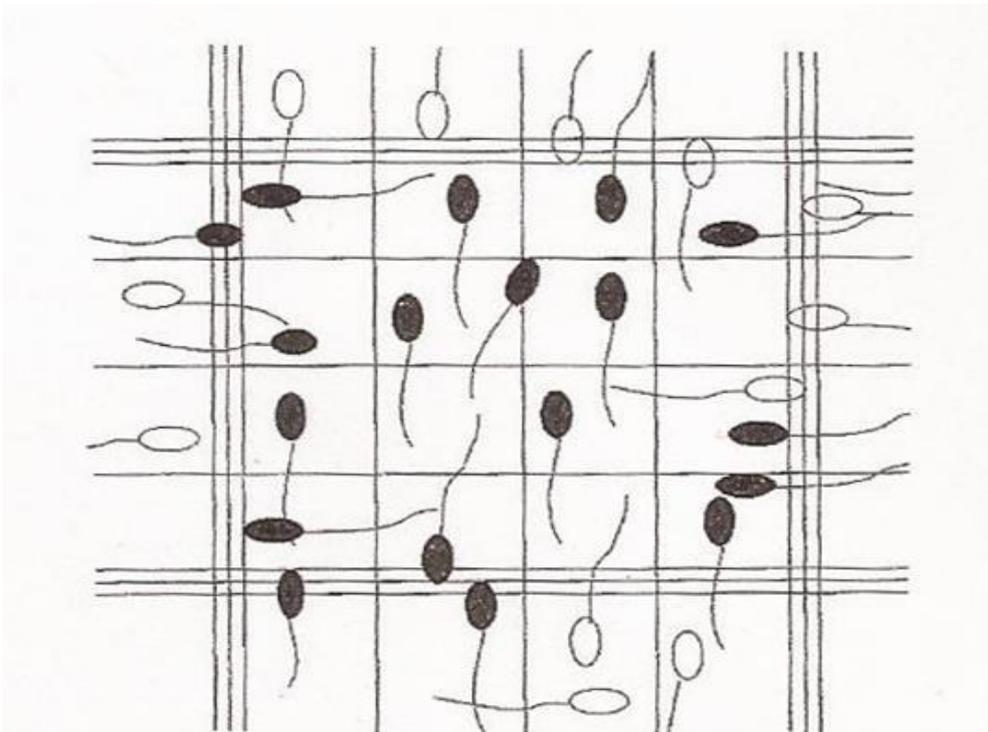


Figura 3: Representação de um quadrado (1/25mm²) do retículo central da câmara Neubauer Improved®.

Após determinada a quantidade de doses, o ejaculado era diluído na mistura feita anteriormente com o diluente a uma temperatura de 37°C. A partir daí iniciava-se o preparo da envasão que era feita em blister de 50mL que eram utilizados na inseminação das matrizes que já tiveram mais de uma parição e de 100 mL era utilizada na inseminação das matrizes de reposição. Então eram armazenadas em refrigeradores aproximadamente quarenta minutos depois para evitar choques térmicos a uma temperatura entre 15°C e 17°C e utilizada em até quarenta e oito horas após envasadas.

4.6.2 Manejo de matrizes

4.6.2.1 Pré-gestação

Nesta fase estão presentes marrãs de reposição, porcas desmamadas, sendo este o período que antecede a gestação.

Após serem desmamadas com 23 dias, as matrizes eram conduzidas ao galpão de gestação onde recebiam o *flushing* permanecendo lá até o momento da próxima inseminação que ocorria cerca de cinco a sete dias se estivessem em condição corporal ideal, ou seja, se apresentassem índice de condição corporal com score entre 2 e 3, se estivessem entre 1 e 2 eram consideradas magras então pulava-se o cio.

As marrãs com idade entre 220 e 240 dias e peso entre 130 kg e 135 kg que iriam completar seu terceiro cio, eram conduzidas para a área de *flushing* e vacinadas na pré-gestação, duas semanas que antecederiam o cio para posterior inseminação.

4.6.2.2 Detecção do estro

Os sinais de cio são edemas e hiperemia da vulva, orelhas eretas e reflexo de tolerância ao homem na presença do cachaço, onde a fêmea fica completamente parada na presença do macho adulto (DIAS, 2011).

A detecção do cio era feita duas vezes ao dia sendo uma pela manhã e outra à tarde com a presença do rufião.

Para marrãs, a detecção do cio era feita levando-as ao galpão do reprodutor por cerca de 20 minutos onde era feito o toque lombar. As fêmeas que apresentassem cio iam para uma baia com outras que também apresentaram cio sendo rearranjandas para facilitar a próxima detecção do estro.

Para as matrizes que voltavam da maternidade, a detecção era feita de forma diferente, com rufião passando em frente à gaiola das porcas fazendo contato focinho a

focinho onde eram submetidas ao toque lombar. As que permaneciam imóveis eram selecionadas para inseminação. As marrãs que já estavam no seu terceiro cio e eram levadas para as gaiolas também passavam pelo mesmo procedimento de detecção de cio.

4.6.2.3 Inseminação artificial

A inseminação artificial (IA) na espécie suína trouxe benefícios pela difusão rápida de características desejáveis no rebanho como a melhora de ganho de peso e conversão alimentar, menor deposição de gordura e melhor qualidade de carcaça, melhor aproveitamento de machos geneticamente superiores e redução dos custos de produção. Essas características permitiram a grande difusão da biotécnica na suinocultura intensiva e tecnificada (BORTOLOZZO et al., 2005).

Nas marrãs após a detecção do cio, o tipo de inseminação feita era a cervical (tradicional) onde os espermatozoides ficam depositados ainda na cérvix. Para o procedimento primeiramente, era feita uma limpeza a seco da vulva utilizando papel toalha em seguida utilizava-se uma pipeta com a cabeça emborrachada e lubrificada com gel para facilitar a penetração, depois o blister era encaixado na outra extremidade da pipeta e esperava-se a marrã sugar todo o sêmen para poder retirar a pipeta.

Nas pluríparas a inseminação feita era a pós-cervical ou intrauterina onde nessa utilizava-se o mesmo tipo de pipeta, no entanto, ela possuía um cateter que se alongava 20 cm a 22 cm além da cérvix alojando os espermatozoides no útero. Neste caso o blister podia ser pressionado fazendo com que o ejaculado penetrasse mais rapidamente aumentando a agilidade do procedimento.

Há uma grande variação fisiológica quanto à duração do período de cio, variando entre 24 e 96 horas. No entanto, a média de duração do estro é de 56 a 60 horas. Este período tende a ser mais curto em leitoas e mais prolongado em porcas. (SCHEID e WENTZ, 1993).

Nas marrãs as inseminações eram feitas três vezes, uma primeira no momento da detecção do cio na chamada hora 0, outra 12 horas depois e a última 24 horas após a primeira dose. Nas porcas o procedimento é diferente, a primeira inseminação era feita após 12 horas após a detecção e outra 24 horas depois.

Essa diferença se dá, pois, o início da ovulação em fêmeas suínas é de 24 a 36 horas em nulíparas e 33 a 39 horas em pluríparas, com uma duração de aproximadamente três horas. O período de sobrevivência do óvulo é em torno de quinze horas. Já a sobrevivência do espermatozoide no trato genital da fêmea varia de quarenta a sessenta horas e ele necessita de aproximadamente duas horas para se capacitar, que se dá pelo seu deslocamento até o terço

superior da trompa, e mais seis horas para ficar apto à fecundação (Lovatto, 2006).

Com 21 e 42 dias após a inseminação ser feita era verificado se havia retorno ao cio. Se fosse detectado o estro, a fêmea era marcada para ser novamente inseminada, caso contrário, a gestação era confirmada.

É importante que o manejador seja uma pessoa experiente, bem treinada que saiba determinar o momento do cio para que não haja uma detecção errada, podendo trazer perdas à produção.

4.6.2.4 Gestação

A gestação é uma fase muito importante para a melhoria da eficiência reprodutiva e um fator decisivo no desempenho econômico da atividade, porque é nessa fase que ocorre a preparação da fêmea para o parto e fase de lactação, que por sua vez podem ter influências significativas no desempenho reprodutivo no plantel de matrizes.

A gestação da fêmea suína dura, em média, 114 dias, com pequenas variações observadas entre linhagens, de 112 a 118 dias (SILVEIRA et al., 1998).

4.6.2.5 Manejo alimentar na gestação

Cada animal apresenta uma exigência nutricional diferente, logo as fêmeas em gestação são mais exigentes que as fêmeas da pré-gestação. O aporte nutricional deve ser adequado para cada fase da produção com quantidades de nutrientes e de energia suficientes, pois reprodutoras que não consomem quantidades suficientes neste período podem produzir leitões fracos e uma maior proporção de leitões desuniformes.

Apesar de cálculos já estabelecidos para cada fase, sabe-se que cada animal responde diferente a diferentes situações, na prática a alimentação nesta fase é dividida em três fases. No primeiro estágio (terço inicial), ocorre a implantação embrionária e a sobrevivência dos embriões é crítica. No segundo estágio, o foco é a recuperação das reservas corporais perdidas na lactação anterior. No terceiro estágio, ocorre o crescimento exponencial dos fetos, dos anexos placentários e do tecido mamário (PENZ JUNIOR et al. 2009).

Na granja XEREZ a alimentação seguia as informações do Quadro 1.

Quadro 1: Fornecimento de ração para fêmeas em gestação.

PERÍODO GESTACIONAL	CATEGORIA	RAÇÃO	QUANTIDADE (kg/d)
Até 83° dias de gestação	Porcas gordas	Gestação	1,80
Até 83° dias de gestação	Porcas magras	Gestação	2,30
Até 83° dias de gestação	Porcas com escore corporal ideal	Gestação	2,00
Até 83° dias gestação	Marrãs	Pré-lactação	2,00
83° dias de gestação até ser transferidas para a maternidade	Porcas	Pré-lactação	3,00
83° dias de gestação até ser transferidas para a maternidade	Marrãs	Pré-lactação	2,70

O consumo de água na suinocultura é de grande importância, não somente pela disponibilidade como pela qualidade da água oferecida aos animais. Porcas em gestação consomem cerca 18 a 20 litros de água por dia.

4.6.2.6 Parto

O parto da matriz suína geralmente ocorre sem muitas complicações, contudo, é imprescindível a presença do tratador nesse momento para auxiliar no nascimento dos leitões, principalmente em casos de partos distórcicos.

Na necessidade de intervenção do tratador, quando havia dificuldade no parto alguns manejos eram feitos para ajudar nesse momento, como levantar a matriz e/ou virá-la de lado, massagem na região inguinal, mas nem sempre esses manejos eram suficientes para a expulsão do feto, tendo então que ser feitas ações mais invasivas como aplicação de ocitocina e em casos mais extremos toque vaginal.

Esses procedimentos eram feitos quando a matriz possuía um grande intervalo

entre partos ou quando a mesma já havia parido alguns leitões e apresentasse contrações, mas não expulsasse mais nenhum feto como recomendado por (SILVEIRA et al., 1998).

No caso do toque vaginal para a retirada de leitões, alguns cuidados eram necessários, como lavar o posterior da porca, lavar com sabão as mãos e os braços, colocar luvas e lubrificá-las com gentamicina com infusão uterina. As matrizes que passavam por este procedimento recebiam, por cinco dias consecutivos, antibiótico à base de benzilpenicilinas e estreptomicina associado com piroxicam, para combater possíveis infecções.



Figura 6: Preparação para o toque vaginal.

4.6.2.7 Lactação

É o período que compreende desde a parição até o desmame. Aproximadamente sete dias antes da parição as matrizes eram transferidas para o galpão da maternidade já limpo e desinfetado.

Nesses galpões as fêmeas eram alojadas em baias suspensas individuais que possuem uma cela parideira, que são estruturas de metal que prendem a porca e garantem a segurança dos leitões evitando esmagamentos, um abrigo escamoteador que fornece calor aos leitões após o nascimento, bebedouro e comedouro. O piso era parcialmente ripado facilitando a limpeza das baias.

A distribuição das fêmeas era feita seguindo o sistema “ALL IN ALL OUT”, ou todos dentro, todos fora, onde as mesmas entram juntas e saem juntas, de acordo com o período previsto do desmame.



Figura 4: Cella parideira e piso ripado



Figura 5: Abrigo escamoteador

4.6.2.8 Manejo alimentar na lactação

Como em qualquer outra fase, a estratégia de alimentação deve seguir as necessidades e recomendações de cada genética. Nesta fase as fêmeas necessitam de um aporte alimentar maior que nas outras fases, pois objetiva-se uma grande produção de leite e a perda do mínimo possível do estado corporal.

Um grande desafio encontrado é que apesar da grande exigência nutricional e a necessidade de amamentar grandes leitegadas, temos animais em uma idade em que ainda estão crescendo, muitas vezes com limitada capacidade de ingestão de alimento, especialmente as marrãs, cujo o estômago ainda não se encontra suficientemente desenvolvido. Logo estratégias precisam ser desenvolvidas para aumentar o consumo das matrizes, como, arraçãoar três a quatro vezes ao dia e nas horas mais amenas, disponibilizar água sem restrição e fresca, balanço de aminoácidos adequados, sem excesso de proteína com o objetivo de diminuir o incremento calórico (Penz Junior, et al. 2009) .

Sabendo dessas necessidades, a Granja XEREZ segue essas estratégias e utiliza o programa alimentar sugerido pela empresa Topigs Norsvin para as fêmeas em lactação que se encontra no Quadro 2.

Quadro 2. Programa alimentar para as fêmeas na maternidade.

Dias de lactação	Quantidade de ração lactação (kg/dia) - < 11 leitões lactentes	Quantidade de ração lactação (kg/dia) – ≥ 11 leitões lactentes
-4	2,0	2,0
-3	2,0	2,0
-2	2,0	2,0
-1	2,0	2,0
Parto	0,5	0,5
1	2,0	2,0
2	2,5	3,0
3	3,0	4,0
4	3,5	5,0
5	4,0	6,0
6	4,5	7,0
7	5,0	2,0 kg + (0,5 kg x total leitões lactentes) ²
8	5,5	2,0 kg + (0,5 kg x total leitões lactentes) ²
9	6,0	2,0 kg + (0,5 kg x total leitões lactentes) ²
10	6,5	2,0 kg + (0,5 kg x total leitões lactentes) ²
11	2,0 kg + (0,5 kg x total leitões lactentes) ²	2,0 kg + (0,5 kg x total leitões lactentes) ²
Desmame	2,0 kg + (0,5 kg x total leitões lactentes) ²	2,0 kg + (0,5 kg x total leitões lactentes) ²

Fonte: Manual de alimentação de fêmeas Topigs Norsvin.

5 MANEJO DE LEITÕES DO NASCIMENTO AO DESMAME

5.1 Secagem

Após o nascimento, os leitões eram levados a uma estrutura metálica onde passavam por uma secagem com um pó secante comercial utilizado pela granja. Neste momento havia a limpeza dos mesmos, como retirada de restos placentários, desobstrução das vias aéreas que poderiam levar esses leitões a óbito.



Figura 7: Secagem de leitões

5.2 Corte e desinfecção do umbigo

Esse é um ponto importante no manejo, pois se mal feito pode tornar-se uma porta de entrada para patógenos. Dava-se um nó com linha cirúrgica mergulhada em iodo, logo após o corte era feito dois a três centímetros da região inguinal. Para a desinfecção, o cordão umbilical era imerso em solução de iodo 10% até atingir a base do umbigo.

5.3 Mamada do colostro

O colostro é o responsável por dar anticorpos e imunidade aos leitões neonatos, logo esse manejo é de grande importância nas primeiras horas de vida. Os leitões recebiam através de uma seringa 5,0 mL de colostro previamente retirado da matriz lactente, garantindo assim sua imunidade após o nascimento. Em seguida era administrado 1,0 mL de probiótico, só a partir daí que o leitão era levado aos tetos da porca para realizar a mamada.



Figura 8: Auxílio na mamada do colostro

5.4 Fornecimento de calor suplementar

Os leitões recém-nascidos possuem o sistema de termorregulação e imunológico pouco desenvolvidos, tornando-se necessário alguns cuidados especiais (MORES et al., 1998). Um deles é a presença do abrigo escamoteador presente na baia da matriz que além de fornecer calor suplementar protege os leitões de possíveis esmagamentos causados pela mãe. Contudo, ainda é necessário que o tratador condicione o leitão entrar e sair do abrigo.

5.5 Corte de cauda e dentes

Assim como o corte do umbigo, os cortes de dente e cauda são procedimentos que precisam ser bem realizados para que não se tornem porta de entrada de patógenos.

O corte de dentes era feito com o objetivo de evitar brigas e que os mesmos causem ferimentos aos tetos da matriz, o corte era feito nas primeiras 24 horas de nascido e são retirados os oito dentes (quatro caninos, quatro incisivos), na base da gengiva com o cuidado de não deixar pontas.

A cauda por sua vez era cortada no terço final com um alicate elétrico que, ao mesmo tempo que cortava, também cauterizava, essa prática tinha como objetivo evitar canibalismo, sangramentos que podiam trazer sérios problemas aos leitões (MORES et al., 1998) e assim como os dentes a cauda também era cortada nas primeiras 24 horas de vida do animal.



Figura 9: Corte de dentes



Figura 10: Corte da cauda

5.6 Prevenção contra anemia ferropriva

O leite da fêmea suína possui baixos teores de ferro, suprimindo apenas 10% a 20% da necessidade do leitão o que significa que cerca de 80% a 90% são retirados do organismo (MORES et al., 1998). Leitões com anemia desenvolvem-se mal e em alguns casos podem levar a morte. Com o intuito de evitar esse problema era ofertado de forma profilática 2,0 mL de ferro dextrano via intramuscular 12 horas após o nascimento.

5.7 Castração

O principal objetivo da castração é melhorar a consistência e a qualidade da carne evitando o chamado “odor de macho” causado pelo feromônio androsterona quando o leitão alcança a puberdade, deixando um odor característico na carne após o abate e causando má aceitação pelos consumidores.

No momento da castração o leitão era virado de cabeça para baixo e examinado, observando-se há presença dos testículos. Procedimentos diferentes eram adotados dependendo de cada leitão. Se fosse criptorquídico, era feito um corte em cada orelha para sinalizar que os dois testículos estavam na região inguinal para posteriormente serem castrados na creche.

Se fosse monorquídicos, era feita a limpeza externa com solução, de iodo 10%, em seguida uma incisão no saco escrotal expondo o testículo. Com o auxílio de um alicate, um nó era feito no cordão espermático para evitar hemorragia, e cortado com o bisturi. Após a retirada do testículo, aplicava-se antibiótico e antiinflamatório a base de oxitetraciclina e hidrocortisona, de uso tópico. Após a retirada de um dos testículos, era feito um pequeno corte na orelha no lado em que o testículo estava localizado na região inguinal para mais tarde ocorrer à castração na creche.

Na presença dos dois testículos o leitão era imobilizado em um suporte metálico, em seguida o saco escrotal era desinfetado, com iodo a 10%, posteriormente, fazia-se uma pequena incisão vertical no saco escrotal. Ao expor os dois testículos, era feito um nó em cada cordão espermático com o auxílio de um alicate para evitar hemorragia após a retirada dos testículos. Em seguida era feita a assepsia e aplicava-se antiinflamatório a base de oxitetraciclina e hidrocortisona, de uso tópico.

Antes de voltarem para as baias, cada leitão recebia uma dose de 0,3 mL de antibiótico a base de lincomicina e espectinomicina, via intramuscular.

Na castração inguinal que ocorre somente na creche, os leitões eram anestesiados com uma dose de 1,0 mL de anestésico a base tiletamina e zolazepam. A incisão era feita na região inguinal próximo ao último par de tetos do animal, onde havia a exteriorização do testículo. Em seguida era feita uma ligadura com cordão cirúrgico e era retirado o testículo. Logo após, a incisão era pontuada e aplicava-se antibiótico e antiinflamatório a base de oxitetraciclina e hidrocortisona, de uso tópico.

5.8 Aplicação de soro glicosado

O soro glicosado era ministrado em leitões que nasciam pequenos, com poucas reservas e desidratados para auxiliar nessas primeiras semanas de vida. Na Granja XEREZ ofertava-se preferencialmente na primeira semana de vida do animal, 20 mL/dia do soro via oral ou intraperitoneal para esses leitões.

5.9 Fornecimento da primeira ração

O fornecimento ocorria geralmente no sétimo dia após o nascimento dos leitões. Essa era uma medida aplicada para que os leitões ainda na maternidade tenham acesso a uma alimentação sólida, para que se acostumassem com esse tipo de alimento evitando um estresse maior no momento da desmama, também tendo como objetivo suprir as necessidades nutricionais da leitegada, favorecer o crescimento dos leitões mais fracos em leitegadas muito grandes (MORES et al., 1998). A ração oferecida era a pré-inicial I, produzida pela própria Granja XEREZ, ofertada várias vezes ao dia.

5.10 Desmame

Este é um momento muito estressante para os leitões, pois passam por uma série de mudanças, como separação da mãe, remanejamento para um outro galpão (creche) onde irão receber uma nova alimentação e sofrer uma nova divisão hierárquica.

O desmame era feito aos vinte e três dias aproximadamente. No dia anterior era feita uma contagem dos leitões e a conferência das matrizes; no dia seguinte a contagem dos leitões era refeita, eles eram pesados e vacinados contra mycoplasma e circovirose (1ª dose no dia do desmame e a 2ª dose era repetida após duas semanas).

É importante ressaltar que a realocação tanto dos leitões quanto das matrizes era feita nas horas mais amenas do dia para evitar um estresse ainda maior desses animais.

6 MANEJO SANITÁRIO

A sanidade dos animais é um ponto de extrema importância para se obter os resultados esperados, principalmente na exploração suinícola onde há uma grande movimentação de animais, entrada e saída de pessoas, sem contar na presença de patógenos que podem vir a afetar a salubridade desses animais.

Na Granja XEREZ além das medidas de biossegurança, como, quarentena, inspeção da entrada e saída de pessoas (higiene pessoal) e carros (rodolúvios), havia em cada galpão a presença de pedilúvios para evitar o máximo de contaminação. Além disso, era realizado o monitoramento clínico, através de observações de diarreia, tosse, espirros, claudicações, etc. Essa inspeção clínica era realizada pelo médico veterinário responsável pelas granjas periodicamente. Ao ser identificado algum problema nos animais, logo era feita a intervenção medicamentosa.

Em cada galpão, quando havia a saída dos animais, antes da entrada de um novo lote era feita a limpeza a seco com vassoura de fogo, limpeza úmida com jatos, e feito um vazio sanitário de sete dias. Nas maternidades onde havia presença de peças móveis, elas eram retiradas e mergulhadas em uma solução desinfetante antes de serem recolocadas.

6.1 Programa de vacinação

Aliados ao manejo sanitário, a Granja Xerez utiliza um programa de vacinação com o intuito de melhorar as defesas pessoais dos animais contra patógenos aos quais estão expostos continuamente no ambiente em que são criados (BARCELLOS et al., 1998).

Quadro 4. Calendário de vacinação.

Doença	Marrãs	Matrizes	Macho	Leitões
Rinite	1ª dose: 7 dias após a chegada na granja 2ª dose: 21 dias após a 1ª dose 3ª dose: 84 a 90 dias gestante.	84 a 90 dias de gestação	1ª dose: 7 dias após a chegada na granja Reforço: 21 dias após a 1ª dose	—————
E.coli/ Clostridium/ Rotavirus	1ª dose: 70º a 76º dia 2ª dose: 84º a 90º dia	84 a 90 dias de gestação	—————	—————
Parvovirose/ Erisipela/ Leptospirose	1ª dose: 180 dias de vida 2ª dose: 15 dias antes da 1ª cobertura	12 dias após o parto	1ª dose: 180 dias de vida Reforço: semestral	—————
Circovirose/ Mycoplasma	7 dias após a entrada na granja Reforço: 21 dias após a 1ª dose	—————	7 dias após a entrada da granja Reforço: 21 dias após a 1ª dose	1ª dose: 21 dias 2ª dose: 15 dias após a 1ª dose

6.2 Manejo de dejetos

Os dejetos de suínos são constituídos por fezes, urina, água desperdiçada nos bebedouros e higienização, resíduos de pelos, poeira e outros materiais decorrentes do processo de criação (KONZEN, 1993). Esses dejetos quando não tratados podem trazer sérios problemas ambientais quando lançados em solos e mananciais (PERDOMO e LIMA, 1998).

Sabendo disso a Granja XEREZ faz uso de lagoas de decantação para captar os dejetos que chegam as mesmas através de calhas e tubulações. Os dejetos sofrem um processo sequencial nas lagoas de decantação, no qual passam de lagoa em lagoa fazendo com que os sólidos decantem no fundo das mesmas, restando na última apenas a parte líquida com baixa ou nenhuma presença de sólidos. Atualmente a parte líquida é utilizada para irrigação em plantações de cana-de-açúcar dentro da própria granja. Além das lagoas, a granja também possui um incinerador para o descarte de restos placentários, leitões natimortos e mumificados.



Figura 11. Incinerador

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio supervisionado foi de grande importância para complementar a minha formação acadêmica teórica. Durante estágio, pude desenvolver meu conhecimento técnico, profissional e pessoal adquiridos durante a graduação.

Também possibilitou vivenciar de perto experiências que só podemos ter fora da sala de aula, como os principais desafios enfrentados dentro de uma grande empresa suinícola e em todo o mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. Dados estatísticos sobre oferta e demanda no mercado brasileiro de carne suína. Disponível em: < <http://www.abipecs.org.br/pt/estatisticas.html> >. Acesso em: 23 de agosto de 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Indicadores IBGE: Estatística da Produção Agrícola*, Agosto de 2016.

LÁZARO, S. F.; FELIPE, V. P. S.; GONÇALVES, F. M.; PASSAFARO, T. L.; SILVA, M. A. Avaliação genética do tamanho de leitegada em suínos das raças Landrace e Large White. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 67, n. 1, p. 274-282, 2015.

DIAS, A. C. Manual brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos. 1ª ed. Brasília: Associação brasileira de criadores de suínos, 2011.

ANRAIN, M.; BERGMANN, J. A. G.; IRGANG, R.; VALENTE, B. D. Parâmetros genéticos para características de prolificidade nas raças Landrace e Large White. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 67, n. 3, p. 846-854, 2015.

PERDOMO, C. C.; KOZEN, E. A.; SOBESTIANSKY, J.; SILVA, A. P. da; CORREA, N. I. Considerações sobre edificações para suínos. In: CURSO DE ATUALIZAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DE SUÍNOS, 4., 1985, Concórdia, SC. [Anais]. Concórdia: EMBRAPA - CNPSA, 1985. Não paginado.

PERDOMO, C.C. e LIMA, G.J.M.M. Considerações sobre a questão dos dejetos e o meio ambiente. In: SOBESTIANSKY, J. (Ed). Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa - Sistema de Produção de Informação, 1998. p. 223 - 235.

GAGGINI, T. S.; MURGAS, L. D. S.; ZANGERONIMO, M. G. Seleção de Reprodutores Suínos. Boletim Técnico nº 81, Universidade Federal de Lavras, p.1-14. Lavras, Minas Gerais, 2008.

PENZ JUNIOR, A.; BRUNO, D.; SILVA, G. Interação Nutrição-Reprodução em suínos. *Acta Scientiae Veterinariae. Favet Revista. Universidade Federal do Rio Grande do Sul* 37(Supl 1): p183-194, 2009.

SAAB, M. S. M.; CLÁUDIO, L. D. G. A cadeia produtiva de carne suína no Brasil. *Pork World*, v.8, n° 49, 2010.

MORES, N.; SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; MORENO, A.M. Manejo do leitão desde o nascimento até o abate. In: SOBESTIANSKY, J. (Ed). *Suinocultura intensiva: 33 produção, manejo e saúde do rebanho*. Brasília: Embrapa - Sistema de Produção de Informação, 1998. p. 137 - 162.

PERDOMO, C.C. e LIMA, G.J.M.M. Considerações sobre a questão dos dejetos e o meio ambiente. In: SOBESTIANSKY, J. (Ed). *Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho*. Brasília: Embrapa - Sistema de Produção de Informação, 1998. p. 223 - 235.