



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

AMANDA DA SILVA MATOS

**MANEJO REPRODUTIVO DE SUÍNOS EM UMA UNIDADE
PRODUTORA DE LEITÕES NA REGIÃO METROPOLITANA
DE FORTALEZA**

**FORTALEZA
2015**

AMANDA DA SILVA MATOS

**MANEJO REPRODUTIVO DE SUÍNOS EM UMA UNIDADE
PRODUTORA DE LEITÕES NA REGIÃO METROPOLITANA
DE FORTALEZA**

Trabalho submetido ao curso de Zootecnia do
Centro de Ciências Agrárias da Universidade
Federal do Ceará, como parte das atividades
exigidas no Estágio Curricular Obrigatório.

Orientadores:

Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe

MSc. Tiago Silva Andrade

**FORTALEZA
2015**

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

-
- M381m Matos, Amanda da Silva.
Manejo reprodutivo de suínos em uma unidade produtora de leitões na região metropolitana de Fortaleza / Amada da Silva Matos. – 2015.
32 f. : il., color.
- Relatório (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Zootecnia, Curso de Zootecnia, Fortaleza, 2015.
Orientação: Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe.
Coorientação: Me. Tiago Silva Andrade.
1. Suíno - Criação. 2. Suíno - Reprodução. I. Título.

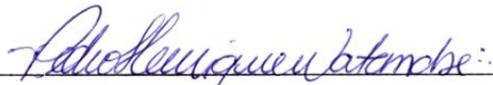
AMANDA DA SILVA MATOS

**MANEJO REPRODUTIVO DE SUÍNOS EM UMA UNIDADE PRODUTORA DE
LEITÕES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA**

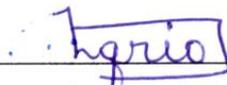
Trabalho submetido ao curso de Zootecnia do
Centro de Ciências Agrárias da Universidade
Federal do Ceará, como parte das atividades
exigidas no Estágio Curricular Obrigatório.

Aprovado em 23 / 06 / 15.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe
(orientador pedagógico)



Prof. Dr. Luiz Euqério de Carvalho
(conselheiro)



MSc. Thalles Ribeiro Gomes
(conselheiro)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que é meu Criador, meu Pai e melhor amigo. Grandes coisas Ele fez por mim, por isso me alegro. Obrigada por trilhar meu caminho, por não me deixar esmorecer e por nunca desistir de mim.

À minha família, por todo apoio, incentivo e compreensão. Ao meu amado pai Ubiratan, que me orgulha e me faz querer retribuir este sentimento, à minha mãe Joelma que nunca mediu esforços para ajudar a tornar meus sonhos realidade, às minhas irmãs Samantha, Sâmia, Samara, Sandy e ao meu irmão Arthur, pelos momentos de cumplicidade e alegria. Aos meus tios que nunca hesitaram em me ajudar. Aos meus avós pelo carinho e acolhimento de sempre. E aos meus primos por todo carinho e amizade.

À Universidade Federal do Ceará, por ser o meu mundo durante esses quatro anos e meio de graduação. O mundo do conhecimento, que mostrou que neste mundo há muita vida, equilíbrio e diversidade. Obrigada em especial, ao Departamento de Zootecnia pela oportunidade e pelos pilares que sustentam a profissional que hoje sou.

Aos meus amigos ingressos juntamente comigo na turma de 2011.1, ao Walfran Filho por todo companheirismo e cuidado comigo durante esses anos, ao Artur Barbosa por tornar os meus dias infinitamente mais alegres e por ser meu irmão de alma, à Cecília Linhares por ser mais que uma amiga, sempre compartilhando ideias e ideais comigo, à Jéssica Carias por ser o abraço que aconchega e a palavra que orienta, ao José Neto por nunca medir esforços quando precisava ajudar, à Marcelle Melo por todo o incentivo e pelo sorriso amigo, ao Luan Duarte pela companhia na jornada de luta e na hora das risadas fartas, à Toyamara Vera Cruz pela parceria e por ampliar meus horizontes, à Lílian Brasil e à Nadine Monteiro por estenderem a mão pra mim e serem inesquecíveis. Cada um de vocês ficará marcado na minha história.

Aos meus amigos e companheiros do Centro Acadêmico, David Lucena, Ana Rosa, Nathan Lobo, Dulce Menezes, Thiago Victor, Yago Acioly, Rafaela Watinaga e Gabriela Costa. Foi participando dessa gestão que melhorei muito a minha forma de trabalhar em equipe, além do crescimento profissional e pessoal proporcionado a mim, sou grata a vocês por isso.

Aos meus queridos parceiros, membros do Gepeq, Renan Tinini, Melquisedeque Morais, Adalgisa Herbester e Dinna Freitas, por todos os bons momentos de aprendizado, trabalho e comunhão.

Aos pós-graduandos Lucas Fonseca, Thalles Gomes, Aletheia Souza, Alexsandro Oliveira, que confiaram no meu trabalho durante os seus respectivos experimentos e que puderam me enriquecer tanto intelectualmente, como nos ensinamentos referentes as atividades práticas.

Aos meus demais amigos conquistados ao longo da graduação, que estiveram presentes na confusão do dia a dia, nas maravilhosas idas aos congressos ou agregando valor nos dias difíceis como Vinícius Sales, Carolina Sampaio, Dayne Lima, Bruna Felix, Thais Tavares, Weiber Figueiredo e Karolina Farias.

À professora Elizimar, querida Zizi, pela oportunidade de pertencer ao Setor de Cunicultura, por todos os ensinamentos na área, pela amizade, orientações acadêmicas, apoio, orações e carinho, por ter sido muito mais do que uma orientadora.

Ao Professor Pedro Henrique Watanabe, por toda orientação acadêmica, incentivo e

ensinamentos durante o meu período de graduação.

A todos os professores do Centro de Ciência Agrárias, por se dedicarem a passar seus conhecimentos para a formação de novos zootecnistas.

Aos técnicos administrativos e funcionários da Universidade Federal do Ceará, em especial, Airton do setor de cunicultura, a Francisca, secretária da pós-graduação pelos ensinamentos e pela amizade e ao Clécio, secretário da coordenação de zootecnia, por toda presteza, disponibilidade e atenção durante esses anos.

Ao Mercado da Ração, pela possibilidade de estágio e por agregar valor à minha bagagem profissional do início de uma jornada, por me ajudarem a crescer dia após dia. O meu sincero obrigado à Cristina Cordeiro, à Karina Cordeiro, ao Nilo Dias, à Joilde Gadelha e à Juliana Macedo.

Ao médico veterinário, Tiago Silva Andrade, por todo acompanhamento com seu jeito tranquilo e perspicaz de ser. E por seu conhecimento compartilhado, sou grata por todo aprendizado que adquiri durante o estágio, pela a atenção e compreensão.

À empresa Xerez, por ter me dado a oportunidade de estagiar na UPL Tangureira, ampliando meus conhecimentos profissionais, me proporcionando colocar em prática a teoria aprendida durante a graduação. Agradeço de coração a todos da Granja Xerez.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 01 – Coleta de sêmen.....	15
Imagem 02 – Baldes contendo as rações destinadas às porcas lactantes.....	18
Imagem 03 – Baia da maternidade	19
Imagem 04 – Limpeza das baias.....	20
Imagem 05 – Ficha da matriz.....	22
Imagem 06 – Leitões neonatos na caixa com pó secante.....	23
Imagem 07 – Processo de cura do umbigo.....	24
Imagem 08 – Corte de cauda.....	26
Imagem 09 – Ordenha das porcas que forneciam o leite para o banco de leite.....	29

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. LOCAL DO ESTÁGIO.....	11
3. INFRAESTRUTURA DA GRANJA.....	11
4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	13
4.1. Reprodutores e rufiões.....	13
4.1.1 Manejo alimentar dos reprodutores e rufiões.....	13
4.1.2. Manejo reprodutivo de reprodutores e rufiões.....	14
4.2. Manejo reprodutivo em marrãs e porcas.....	15
4.2.1. Manejo alimentar de marrãs e porcas	15
4.2.2. Identificação de cio	16
4.2.3. Inseminação artificial	16
4.2.4. Manejo sanitário da pré-gestação e gestação.....	17
4.2.5. Manejo alimentar das matrizes na maternidade.....	18
5. MATERNIDADE	19
5.1. Manejo Sanitário	20
5.2. Manejo dos leitões do nascimento ao desmame	21
5.2.1. Cuidados durante o parto	21
5.2.2. Secagem dos leitões	21
5.2.3. Corte e desinfecção de umbigo.....	22
5.2.4. Incentivo a primeira mamada.....	23
5.2.5. Reanimação de leitões aparentemente mortos.....	24
5.2.6. Fornecimento de calor por fonte artificial.....	24

5.2.7. Corte do último terço da cauda.....	26
5.2.8 Corte dos dentes.....	26
5.2.9 Aplicação de ferro.....	27
5.2.10. Castração de leitões.....	27
5.2.11. Aplicação de soro glicosado.....	28
5.2.12. Banco de leite.....	28
5.2.13. Primeiro fornecimento de ração.....	29
5.2.14. Uso de medicação preventiva.....	29
5.2.15. Transferência de leitões.....	30
5.2.16. Desmame dos leitões.....	30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
7. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	32

1 INTRODUÇÃO

A carne suína é a proteína de origem animal mais consumida no mundo e a terceira mais consumida no Brasil. Ao longo das últimas duas décadas, a suinocultura sofreu enormes transformações, tornando-se uma atividade altamente competitiva. Este grande avanço se deve ao desenvolvimento de novas tecnologias nas áreas de genética, nutrição, sanidade, recursos humanos e manejo.

A participação no mercado mundial e o volume das exportações são indicadores econômicos que mostram o crescimento significativo da suinocultura brasileira nos últimos anos, bem como indicadores sociais como criação de empregos diretos e indiretos advindos da atividade suínica. A exportação brasileira de carne suína aumentou 2,84% em volume e 2,19% em valor em dezembro de 2014 na comparação com o mesmo mês de 2013 (ABIPECS, 2015).

Nesse sentido, o Brasil permanece estável com o quarto lugar na cadeia produtiva mundial de carne suína, principalmente devido aos investimentos em modernização e a implantação de tecnologias, com uma produção total de 3.370 milhões de toneladas. Houve uma elevação de 1,5% na produtividade do rebanho e um aumento do peso médio de abate de 600 gramas por carcaça.

Este sucesso está relacionado, diretamente, com a eficiência no desempenho produtivo e reprodutivo das matrizes. Nas últimas décadas, as matrizes passaram por enorme incremento na sua capacidade de produzir leitões, acompanhado de profundas alterações fisiológicas, comportamentais e, conseqüentemente, de manejo de produção (Bortolozzo e Wentz, 2004).

Em uma unidade produtora de leitões (UPL) a maternidade é o setor central, pois provê à granja a fase inicial do produto em questão, garantindo os leitões para as fases seguintes e para onde as matrizes retornam, para um novo ciclo reprodutivo. Na fase de maternidade todo cuidado é imprescindível, pois todas as exigências dos animais devem ser atendidas, para garantir um desempenho zootécnico desejado na fase de desmame, visto que o estado dos animais na saída da maternidade irá influenciar no peso de abate destes, ou seja, o sucesso de toda a criação depende diretamente da qualidade do leitão produzido, devendo ser adotados esquemas de vacinação, manejos sanitários eficientes, correto destino dos dejetos produzidos e qualidade na alimentação fornecida.

A presença de mão de obra qualificada se faz fundamental na parte reprodutiva do manejo da granja, seja na orientação em quem lida diretamente com os animais, ou na implantação de novas ideias que venham aprimorar o trabalho que já vem sendo desenvolvido, principalmente na maternidade.

O objetivo do estágio supervisionado foi aprofundar na prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação, focando principalmente no manejo reprodutivo de marrãs e porcas em uma unidade produtora de leitões.

2 LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio supervisionado realizou-se na Granja Xerez, com sede no município de Maranguape-CE, na unidade produtora de leitões “Tangueira”, no período de 8 de dezembro de 2014 a 13 de fevereiro de 2015. Durante o estágio também foi visitada a unidade produtora de leitões (UPL) “Piroás”, situada em Maracanaú – CE. A granja Xerez possui ao todo onze unidades de produção de suínos, sendo as duas UPL e mais nove unidades para crescimento e terminação.

3 INFRAESTRUTURA DA GRANJA

A granja Xerez é a maior produtora de suínos no estado do Ceará, possuindo núcleos de criação de suínos e frangos de corte e três fábricas de ração. O estágio supervisionado foi realizado no núcleo de suínos, na UPL-Tangueira, sendo descritas as atividades relacionadas ao manejo reprodutivo realizado na UPL.

As instalações na UPL eram divididas em: gestação, maternidade e creche. Ao adentrar a granja as primeiras instalações eram: escritório, cozinha, refeitório e banheiros, sendo estes utilizados pelos funcionários e por visitantes, havendo a obrigatoriedade da troca de roupas pelo uniforme, visando a biossegurança da granja. As maternidades ficavam na parte mais resguardada da propriedade, a fim de proteger os animais jovens de possíveis transmissões de patógenos dos animais mais velhos e de visitantes, pois estes ainda não possuem o sistema imunológico totalmente desenvolvido. Participavam da composição da granja também o laboratório pra fazer a análise e conservação de sêmen e o galpão com os reprodutores.

A orientação das instalações era no sentido leste-oeste, para diminuir a incidência da radiação solar no interior da instalação. Todos os galpões possuíam telhados de duas águas com lanternim, telhas de cerâmica, beiral variando de 1,2 a 1,5 metros e cortinas. Os galpões não eram forrados e as paredes e as baias dos animais eram de alvenaria, porém alguns galpões apresentavam gaiolas ao invés de baias. A altura do pé direito variava entre 3,0 a 3,5 metros em todos os galpões e a largura dos galpões iam de 10 a 14 metros sendo proporcionais ao seu comprimento. Em volta dos galpões havia árvores Nim (*Azadirachta indica*), que proporcionavam sombreamento natural. Os galpões de maternidade possuíam sistema de ventilação forçada incidindo sobre a cernelha das matrizes e nos demais galpões

havia ventiladores com aspersores de água, garantindo assim o microclima necessário para o melhor conforto térmico dos animais.

Em relação à disposição dos galpões, a propriedade distribuiu os galpões em módulos com alinhamento horizontal, facilitando uma possível expansão da granja, sem prejudicar a organização e a dinâmica da propriedade. Comparando as recomendações técnicas do Manual de Instalações para Suínos da Embrapa (Embrapa, 2003) e a infraestrutura da UPL que foi descrita, conclui-se que a UPL “Tangueira” atende satisfatoriamente aos requisitos pré-estabelecidos pelas normas técnicas.

A UPL Tangueira possuía ao todo quinze instalações zootécnicas, sendo: quatro galpões de maternidades, com capacidade para alojar 295 matrizes; três galpões de creche com capacidade para alojar 6580 leitões, um galpão de recepção de marrãs com 34 baias; dois galpões de gestação coletiva com 32 baias em cada galpão; quatro galpões de gestação em gaiolas com capacidade para 1150 matrizes; uma central de inseminação artificial com 15 baias individuais para os reprodutores, sala de coleta de sêmen e laboratório de processamento de sêmen.

Os reprodutores ficavam em baias individuais de alvenaria e o piso cimentado, alojados no mesmo galpão do laboratório de inseminação artificial, onde eram feitas as coletas e a preparação do sêmen diariamente. O bebedouro era do tipo chupeta e o comedouro era do tipo calha, feito em alvenaria.

O galpão de recepção de marrãs tinha suas baias destinadas ao alojamento de marrãs recém-chegadas à granja. Esse galpão era composto de baias coletivas de alvenaria e a capacidade de suporte era de cinco a seis fêmeas por baia, sendo composto por bebedouro do tipo chupeta e comedouro do tipo calha.

O galpão de gestação em sistema de gaiolas comportava matrizes e marrãs gestantes, havendo também duas baias com um rufião em cada. As porcas primíparas e pluríparas eram inseminadas e permaneciam somente até os cinquenta primeiros dias de gestação, pois após esse período eram transferidas para o galpão de gestação coletiva e depois para o galpão de maternidade. Já as marrãs eram inseminadas nas gaiolas e permaneciam nas mesmas até o momento da sua transferência para o galpão de maternidade.

As maternidades eram divididas em salas, sendo cada sala composta por baias individuais suspensas e equipadas com celas parideiras, abrigo escamoteador, um bebedouro

do tipo chupeta para a matriz e um bebedouro do tipo chupeta para os leitões, dois comedouros do tipo calha, de dimensões diferentes, um para os leitões o outro para a matriz. A cela parideira era de ferro, o chão era parcialmente de cimento, sendo a parte ripada para circulação dos leitões, para o escoamento de fezes e urina. O abrigo escamoteador era feito de alvenaria com piso de cimento, dotado de campânula para aquecimento dos leitões.

Nos galpões de creche eram feitas divisões por cortinas que delimitavam as salas, e em cada sala era alojado um lote de animais de mesma idade. As salas eram equipadas com baias suspensas, onde parte do piso era de cimento e a outra parte era de piso ripado de metal, sendo que este piso estava sendo substituído por piso ripado de plástico, para escoamento das fezes e urina. Os bebedouros eram do tipo chupeta e reguláveis, sendo os mesmos ajustados de acordo com o crescimento dos animais para que ficassem na altura do dorso dos leitões; os comedouros eram do tipo semiautomático com capacidade para 70 kg de ração. Nas laterais do galpão, que eram abertas, haviam cortinas que ficavam fechadas nas primeiras semanas após o desmame, ou seja, logo na chegada dos animais à creche e à medida que os leitões iam crescendo, as cortinas ficavam abertas para proporcionar maior conforto térmico aos animais.

Os reprodutores e matrizes utilizados na granja eram provenientes da empresa de genética TOPIGS. A linhagem de matrizes utilizadas era a C-20 e C-40, formada a partir do cruzamento das raças Landrace e Large White. A genética utilizada para os machos reprodutores também era da empresa TOPIGS e a linhagem utilizada era a TRAXX.

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

4.1 Reprodutores e rufiões

Os reprodutores da granja ficavam alojados no mesmo galpão do laboratório de inseminação, onde era feita a coleta e a preparação do sêmen. Os rufiões ficavam nos galpões de gestação, para simplificar o trajeto destes na hora de fazer a passagem pelos corredores nos momentos de detecção do cio.

4.1.1 Manejo alimentar dos reprodutores e rufiões

Os reprodutores recém chegados recebiam por um período de três semanas, 2,5 Kg de ração medicada com doxiciclina e tiamulina, antimicrobianos usados de forma profilática com a finalidade básica de reduzir as chances de haver doenças. Logo após esse período os animais

consumiam a ração comercial para reprodutores, que era fornecida antes do início da coleta e que também era fornecida para rufiões e reprodutores, na quantidade de 2 Kg por dia.

4.1.2 Manejo reprodutivo de reprodutores e rufiões

A coleta de sêmen ocorria diariamente durante a semana, no período da manhã e era realizada por volta das 08:00 horas e quando necessário por volta das 13:00 horas, embora recomenda-se que a coleta de sêmen deva ocorrer nas horas mais frias do dia, visto que temperaturas corporais elevadas, durante períodos de alta temperatura ambiente, levam à degeneração testicular e reduzem a porcentagem de espermatozoides normais e férteis na ejaculação (Jainudeen e Hafez, 1995).

Para a coleta de sêmen, a técnica utilizada é a da mão enluvada. Havia uma pessoa específica para a coleta de sêmen, o que é o recomendado, já que a técnica da mão enluvada faz com que os reprodutores fiquem adaptados sempre com o mesmo funcionário, não permitindo que outras pessoas tenham o mesmo sucesso na coleta.

Após serem alimentados, os animais eram levados à gaiola de contenção para a lavagem e limpeza do prepúcio com sabão neutro e água. Depois de limpo, o prepúcio era seco com o auxílio de papel toalha. Após a limpeza, o reprodutor era liberado da gaiola de contenção e direcionado para a monta no manequim. Logo que o reprodutor se encontrava apoiado e firme no manequim, o coletor segurava o pênis do animal com a mão enluvada e estimulava-o suavemente até que houvesse exposição completa e com a outra mão segurava o copo coletor. A coleta era realizada com o pênis na posição horizontal para impedir que resíduos do líquido prepucial escorressem para o interior do copo, diminuindo a contaminação seminal.

A primeira fração ejaculada pelo animal (fração pré-espermática), contendo de 10 a 15 ml, deve ser descartada, por não possuir espermatozoides e ser altamente contaminada. O ejaculado era coletado em um Becker contendo 50 ml de diluente aquecido a 37°C simulando assim a mesma temperatura do aparelho reprodutor masculino.

A fração seguinte é a espermática, de coloração branca, muito densa, de aspecto leitoso e rico em espermatozoides. Essa fração era totalmente coletada. A última fração, a pós-espermática, apresenta aparência esbranquiçada com grumos gelatinosos no decorrer de sua liberação, e possui uma maior quantidade de plasma seminal do que de espermatozoides.

Ao final da coleta o ejaculado era transportado imediatamente para o laboratório onde era analisado e processado. O copo coletor era protegido com papel alumínio e dentro de um recipiente de isopor, para evitar a influência da luz e variações de temperatura. Vale salientar que durante a coleta o copo coletor possuía um papel filtro esterilizado. O tempo médio de duração da coleta de sêmen dura de 10 a 15 minutos.

Após a coleta eram feitas análises, diluição e fracionamento. O sêmen era fracionado em embalagens que eram vedadas e, por fim, era armazenado na geladeira.

Imagem 01 – Coleta de sêmen



Fonte: Ana Rosa Souza

4.2 Manejo reprodutivo de marrãs e porcas

4.2.1 Manejo Alimentar de marrãs e porcas

Depois da limpeza no galpão de gestação ocorria o fornecimento de ração, por volta das 09:00 horas e renovação da água do bebedouro como estímulo a ingestão de água pelas porcas. As marrãs durante as três primeiras semanas recebiam ração à vontade, contendo sulfametoxazol, trimetoprim e doxiciclina, que são antimicrobianos adicionados a ração em quantidades profiláticas, com o intuito de prevenir colibacilose, infecções primárias e secundárias, infecções urinárias, rinite atrofica, etc.

Passadas as três primeiras semanas era realizado o flushing, que consiste num manejo com o intuito de aumentar a sobrevivência dos folículos que serão ovulados, além de também melhorar o ambiente uterino que vai receber os embriões, aumentando, assim, as chances de leitegadas maiores. Portanto, este procedimento é caracterizado por um aumento no consumo de energia das marrãs, onde era fornecida a ração de lactação de dez a quinze dias antes da

primeira inseminação. As marrãs e matrizes recebiam 2 kg de ração/dia, as matrizes com baixo escore corporal ou que ainda estavam na sua primeira gestação recebiam 2kg de ração mais um incremento que ia de 300 a 800g.

As matrizes recebiam a seguinte medicação na ração, a cada dois meses: florfenicol (1 kg/ton.) + ácido cítrico (400g/ton.), para prevenção de problemas geniturinários; a cada três meses recebem abamectina (800 g/ton.) para realizar a vermifugação das porcas.

4.2.2 Identificação de cio

A identificação do cio era realizada diariamente, duas vezes ao dia, sendo a primeira às 07:00 horas e a segunda às 16:00 horas. A mesma era realizada através de diagnósticos de sintomas apresentados durante o pró-estro, que é definido como o momento que antecede o estro ou cio, esses sintomas eram: vulva avermelhada, o ato de montar em outras fêmeas (quando localizadas em baias coletivas), presença de muco da vulva, a não aceitação da monta por machos, falta de apetite e inquietação. Porém, a inseminação artificial só acontecia quando a fêmea se encontrava em estro ou cio, que era caracterizado pelos seguintes sintomas: procura pelo macho, reflexo de tolerância ao homem e ao cachaço, imobilização ao toque lombar, vulva rosada, salivação excessiva, micção continua e aumento da temperatura corpórea e vaginal. Sendo o cio identificado, tornava-se propício o momento para a inseminação.

Usava-se um ou dois rufiões selecionados e treinados, para detectar fêmeas no cio ou as fêmeas que apresentassem o retorno do cio. Assim, os rufiões eram conduzidos aos galpões onde se encontram as baias das fêmeas vazias e marrãs, proporcionado a identificação do cio, da seguinte forma: o rufião passava em frente as baias ao mesmo tempo em que um funcionário passa por trás da cela pressionando com as duas mãos o posterior da porca, para averiguar se havia reflexo de tolerância ao homem. Logo após o reconhecimento do cio, os machos eram levados ao galpão onde se encontravam as matrizes para identificação de cio ou de retorno até 42 dias após a inseminação e as fêmeas identificadas em cio eram marcadas para entrarem no programa de inseminação artificial.

4.2.3 Inseminação artificial

Esta ocorria duas vezes ao dia, de manhã, por volta das 06:00 horas e no período da tarde às 17:00 horas. Com a detecção do estro em matrizes pluríparas, três inseminações eram realizadas, sendo uma após 12 horas e as outras duas 24 e 36 depois de diagnosticado o cio.

No caso das fêmeas nulíparas, a inseminação ocorria imediatamente no momento da detecção do cio, seguindo as outras duas 12 e 24 horas após. Isso ocorre, pois as marrãs apresentam ovulação por um período de 12 a 36 horas logo após o aparecimento dos sintomas de estro. Já as fêmeas pluríparas apresentam um período de ovulação de 33 a 39 horas (Lovatto, 2006). Assim, se faz necessário a inseminação imediata em nulíparas visto que estas apresentam ovulação em período mais próximo ao aparecimento dos sinais de estro.

As marrãs recém chegadas à granja ficavam no galpão de recepção de marrãs, em baias coletivas. É sabido, que para que as fêmeas nulíparas sejam cobertas pela primeira vez, recomenda-se que estas estejam no mínimo no terceiro cio, portanto, quinze dias antes da data prevista para o terceiro cio, é necessário que as fêmeas nulíparas aptas para a inseminação sejam transferidas das baias coletivas para as gaiolas de gestação, para que haja adaptação ao novo ambiente, minimizando os efeitos do estresse no momento da inseminação, reduzindo assim o risco de retorno de cio.

Para a realização da técnica de inseminação artificial na Granja Xerez, o rufião era colocado em frente a gaiola da fêmea em cio e em seguida era realizada a limpeza da vulva da fêmea em cio com papel toalha, logo um blister contendo uma dose de sêmen era retirado de um isopor, o qual era utilizado para conservar as doses de sêmen, e assim a pipeta de inseminação descartável era adaptada ao blister, em seguida passava-se um gel lubrificante na extremidade de introdução da pipeta e com os dedos se fazia a abertura dos lábios vulvares.

A pipeta era introduzida no sentido dorso cranial, com leves movimentos de rotação para a esquerda até ser fixada pela cérvix, após a pipeta ser inserida era aguardado até que todo o sêmen fosse introduzido, após o término da dose mais cerca de dois minutos eram aguardados, a fim de evitar o retorno do material. O macho se fazia muito importante, pois sua presença estimulava a fêmea a receber a dose de sêmen.

4.2.4 Manejo sanitário da pré-gestação e gestação

Diariamente eram feitas raspagens nos galpões de pré-gestação e gestação, com o auxílio de rodos e com o intuito de remover os resíduos produzidos pelas porcas. Uma vez por semana era realizada uma lavagem dos galpões com água.

No momento da transferência das matrizes para a maternidade, em média 7 dias antes da data provável de parto, as mesmas passavam por pulverização com desinfetante para evitar contaminação da maternidade e no momento do deslocamento pelos corredores as mesmas passavam por um pedilúvio contendo: 500g de sulfato de cobre + 500 ml de formol + 5 kg de cal para cada 10 litros de água.

Na baia dos reprodutores, diariamente ocorria a retirada das fezes.

4.2.5 Manejo alimentar das matrizes na maternidade

A alimentação para as fêmeas lactantes era ração específica para a fase de lactação e era fornecida fracionada, como forma de incentivo ao consumo. Cada matriz possuía um balde com capacidade para até 10 kg de ração, que era reabastecido todos os dias, com 8 kg de ração. A ração era ofertada quatro vezes ao dia, três pela manhã e uma no fim da tarde, sendo ofertados 2 kg de ração por refeição. Antes do funcionário colocar a ração no cocho, os leitões eram presos no escamoteador e as matrizes eram estimuladas a ficarem de pé, evitando assim o risco de esmagamento dos leitões e promovendo o consumo da ração por parte da porca.

Imagem 02 – Baldes contendo a ração destinada às porcas lactantes.



Fonte: Autora.

5 MATERNIDADE

A maternidade é a área responsável pela realização dos partos, e compreende o período desde o nascimento até a apartação das matrizes e dos leitões, quando estes são levados para o galpão de creche. O sucesso desta fase interfere na produção de todas as fases subsequentes.

No galpão de maternidade as matrizes eram alojadas em baias individuais, que tinham dois ambientes: um espaço maior, com a cela parideira, que atuava na contenção da matriz num espaço mais delimitado, se tornando indispensável para diminuir o número de mortes por esmagamento dos leitões, o outro ambiente era exclusivo para os leitões, conhecido como abrigo escamoteador, e assegurava aos jovens animais um local com uma temperatura controlada. Nesta instalação, encontram-se duas categorias distintas de animais, que possuem diferentes faixas de conforto térmico alojadas em um mesmo espaço (Campos et al., 2008; Sousa et al., 2011), o que torna um desafio para o produtor manter uma temperatura ideal. A ausência desses ambientes pode acarretar problemas, como: a morte por esmagamento e pelo frio e calor em excesso, ressaltando que matrizes e leitões possuem zonas de conforto térmico distintas, sendo de 25 a 26 °C para leitões, e de 12 a 18°C para porcas. (SOBESTIANSKY et al., 1998).

Imagem 03 – Baia da maternidade



Fonte: Autora.

5.1 Manejo Sanitário

Durante o dia a dia a limpeza das celas parideiras era feita constantemente, com o auxílio de uma vassoura e, quando necessário, com a utilização de água, evitando o acúmulo de fezes e urinas.

Para receber as porcas, a maternidade era limpa e desinfetada. As salas dos galpões de maternidade eram lavadas criteriosamente utilizando-se, água, sabão, vassoura e uma máquina de limpeza a jato de alta pressão. As estruturas do piso ripado, de material plástico, eram retiradas e submergidas em tanques contendo água, e desinfetantes e após esse processo ocorria a desinfecção de piso e gaiolas por meio de calor, onde se usava a vassoura de fogo; por fim era realizada uma desinfecção do galpão, utilizando uma solução de desinfetante à base de amônia quaternária.

As matrizes que eram transferidas à maternidade estavam no terço final da gestação e com cerca de dez dias antes da data prevista para o parto. A transferência antecipada era importante para que as porcas se adaptassem ao novo ambiente. Essa necessidade de adaptação era devido às trocas de ração, tipo de comedouro, bebedouro, temperatura e o modo de contenção e do novo galpão.

O processo intermediário, entre a preparação da maternidade e a chegada das porcas era o vazio sanitário, que era realizado após a limpeza. Portanto, após a desinfecção das instalações, por meio da pulverização de desinfetante, as mesmas permaneciam em vazio sanitário por um período de sete dias, sendo importante na profilaxia de doenças.

Imagem 04 – Limpeza das baias



Fonte: Autora.

5.2 Manejo dos leitões do nascimento ao desmame

5.2.1 Cuidados durante o parto

Durante o parto as matrizes eram acompanhadas pelos funcionários da maternidade, que assistiam e auxiliavam em todos os procedimentos. Próximo ao momento do parto era preparada a caixa com pó secante comercial e outra caixa com divisórias, que tinha tintura de iodo a 10%, tesoura, linha para amarrar o umbigo e um recipiente com um aditivo probiótico que era administrado via oral, sendo que todos esses itens ficavam sobre a caixa, a disposição do funcionário. Nos partos demorados e complicados, como os distócicos, era realizada uma massagem no aparelho mamário das porcas e caso a porca continuasse sem expulsar os leitões, era feita a aplicação de 1,0 ml de ocitocina na matriz, via endovenosa para gerar estímulo que auxiliasse nas contrações uterinas. Toques vaginais com a utilização de luvas e antibióticos específicos pra a prática de infusão uterina, também eram realizados, dessa forma os leitões eram posicionados ou retirados, para que pudessem desobstruir o canal uterino.

Cada informação referente ao parto e a matriz eram anotadas em sua respectiva ficha, que continha o número do brinco, linhagem, idade, ciclo reprodutivo atual e ciclos anteriores, dados das coberturas e machos utilizados, informações dos partos, leitegadas, data prevista para o parto, possível repetição do cio, funcionário responsável, além dos dados gerados durante o parto, como número de leitões nascidos vivos, natimortos e mumificados e o horário de nascimento de cada leitão.

Havia também o formulário de parto, onde constavam as informações de todas as matrizes que pariram no galpão, tipo de parto de cada matriz, informação sobre a duração do parto, nascimento e informações que eram relevantes.

Imagem 05 – Ficha da Matriz

Ficha da Matriz															Tanguera				
															AGRINESS S2 - 4.09-D				
															4/5/2012 14:24:22				
7348G - 260DB																			
Ciclo: 3		Data Nasc.: 12/10/10			Raça: F1TOPPIGS 40			Estado Rep.: Gestante			Fornecedor: Toppigs do Brasil			Idade 1ª cob.: 259					
COBERTURA					PARTO					DESMAME									
Ciclo	Data	Machos	Func.	IA	Data	V	NAT	MU	M.N	Peso	Dias	Dur.	Data	RC	DO	MO	Desm.	Peso	Dias
Obs.				IDC	Obs.					Méd.	Ges.	B.V.	Obs.					Méd.	Lac.
1/1	28/06/11	I1559-I1559-I1559	Marciano	<input checked="" type="checkbox"/>	22/10/11	12	1	2	0	1,100	116	01:30	16/11/11	0	0	0	12	5,583	25
2/1	21/11/11	I5358-I5358-I4162	SOARES	<input checked="" type="checkbox"/>	14/03/12	12	1	0	0	1,167	114	01:12	05/04/12	0	0	1	11	4,964	22
3/1	24/04/12	I2571-I2571-I2571	Marciano	<input checked="" type="checkbox"/>	Previsões:					1ª Rep.Cio - 15/05/12 2ª Rep.Cio - 05/06/12 Parto - 16/08/12									
Total					24 2 2 0					1 23									
Média					12,0 1,0 1,0 0,0 1,133 115,0					0,50 11,50 5,287 23,5									
Média de dias não produtivos: 12,00					Partos/Fêmea/Ano: 2,43					Desmamados/Fêmea/Ano: 27,91									
Matriz 7348G - 260DB - Informações do Parto																			
Data	Vivos	Nat.	Mum.	M.Nasc.	Peso Leiteq.	Funcionário	B.V.	Observações											
											Marque com um X o tipo de parto: 1 - Normal 2 - Induzido 3 - Distóxico 4 - Prematuro 5 - Prematuro e Distóxico 6 - Induzido e Distóxico								

Fonte: Granja Xerez.

5.2.2 Secagem de leitões

Imediatamente após a expulsão do leitão, este deve ser limpo e seco, pois ele nasce envolto em membranas fetais, que devem ser removidas principalmente das narinas para que não obstrua a respiração. Algumas massagens no dorso e na região torácica são aconselhadas para ativar a circulação e a respiração (Campos et al., 2008 e Sabino et al., 2011). Segundo esses autores, essa é a forma correta de se proceder no momento do parto no galpão de maternidade, e foi percebido que na Granja Xerez o manejo realizado era feito de acordo com essas recomendações, durante a secagem dos leitões, que era feita com auxílio de pó secante, que encontrava-se disponível dentro de uma caixa, que era utilizada durante o processo de secagem dos leitões.

Imagem 06 – Leitões neonatos na caixa com pó secante.



Fonte: Autora.

5.2.3 Corte e desinfecção de umbigo

Após a secagem dos leitões era feito o corte e a desinfecção do umbigo. O cordão umbilical, uma vez exposto, pode servir como uma das principais portas de entrada de microorganismos causadores de infecções localizadas ou generalizadas.

Era realizado o corte do cordão umbilical entre 3 a 5 cm da sua inserção, com tesoura cirúrgica desinfetada. Logo após, era feita amarração com um barbante embebido em solução de iodo a 10%. A desinfecção do cordão umbilical era feita com o auxílio de um frasco de boca larga contendo tintura de iodo a 10%, onde se emergia o umbigo no frasco e fazia-se um movimento de 180 graus para que o iodo atingisse a base do umbigo.

Imagem 07 – Processo de cura do umbigo.



Fonte: Autora.

5.2.4 Incentivo à primeira mamada

O leitão recebe passivamente os anticorpos da mãe através da ingestão do colostro o qual também é chamado de primeiro leite. A absorção dos anticorpos depende da capacidade absorptiva do epitélio intestinal que começa a diminuir de 24 a 36 horas após o nascimento, assim quanto maior for o período entre o nascimento e a primeira mamada, maior será a chance de se estabelecer uma infecção (RIBEIRO et al.1986; SOBESTIANSKY et al., 1998).

À medida que os animais iam nascendo e o processo de corte e desinfecção do umbigo era realizado, os leitões eram estimulados a fazer sua primeira mamada. A primeira medida tomada era a promoção da ingestão de 3 ml de colostro coletado no momento do parto, para cada animal, administrado com o auxílio de uma seringa. A outra medida era realizada quando a leitegada era muito numerosa, os leitões eram marcados com um número no dorso, feito com bastão marcador, sendo assim, a leitegada era dividida em dois grupos, e quando o primeiro grupo já estivesse mamando por um período razoável, o primeiro grupo ia para o escamoteador e o outro grupo podia realizar sua mamada, consumindo o colostro, e assim acontecia sucessivamente, até que todos pudessem mamar uma quantidade adequada de colostro.

5.2.5 Reanimação de leitões aparentemente mortos

Alguns leitões nascem aparentemente mortos, envoltos por membranas, com dificuldades respiratórias, com o corpo pouco enrijecido, mantendo os batimentos cardíacos, mas sem respiração. Assim o principal procedimento utilizado pelos funcionários para a reanimação dos leitões constituía na limpeza imediata da cavidade bucal e das narinas; segurando os leitões pelos membros posteriores e anteriores flexionando o tórax, proporcionando a saída de líquidos das vias respiratórias. Depois deste procedimento inicial, era realizado a compressão do tórax para reativar a respiração até a identificação de recuperação do neonato.

5.2.6 Fornecimento de calor por fonte artificial

Para Sobestiansky et al. (1987) o aquecimento dos leitões com uma fonte de calor é indispensável ao leitão recém-nascido, pois quando nasce, o aparelho termo regulador não está suficientemente desenvolvido, para manter a temperatura corporal quando a temperatura ambiente é inferior a 25°C pois quando o leitão nasce ele chega a perder de 1,7 a 7,2°C imediatamente após o parto. Esta queda de temperatura mobiliza as reservas de glicogênio do organismo, que dependendo da intensidade pode provocar a morte do leitão por hipoglicemia. O aquecimento artificial dos leitões evita a morte por hipotermia.

A zona de conforto térmico de leitões neonatos é de 30 a 32 °C. Assim, em condições adversas, os leitões podem ter perda da capacidade motora, que irá influenciar na ingestão de colostro, alterando a função imune proporcionando o aparecimento de animais doentes e refugos. Dessa forma, faz-se necessário durante o parto, a presença na baia de abrigo escamoteador, que na Granja Xerez era feito de alvenaria e forrado com raspa de madeira seca e uma campânula de alumínio com base redonda, dispendo de resistência elétrica. Os animais tinham livre acesso ao abrigo escamoteador logo nas primeiras horas de vida, e notou-se que era um espaço visitado por eles no intervalo das mamadas.

5.2.7 Corte do último terço da cauda

O corte da cauda é feito na primeira semana de vida e tem como objetivo prevenir o canibalismo. Este corte era realizado no último terço da cauda, com a utilização de um cortador com cauterização, 24 horas após o nascimento dos animais. Por serem animais muito curiosos e por serem criados em um processo produtivo que os confina em baias coletivas, os suínos desenvolvem aos poucos o habito de morderem uns aos outros, sendo a cauda um dos

lugares mais propícios para tais hábitos, o que podem levar ao canibalismo que afeta de forma negativa na produção animal.

Imagem 08 – Corte da cauda



Fonte: Autora.

5.2.8 Corte dos dentes

Ao nascimento, os leitões apresentam oito dentes completamente eclodidos, sendo quatro caninos e quatro pré-molares (Campos et al., 2008). Esses dentes são pontiagudos e tendem a crescer para fora da cavidade bucal, podendo lesionar as tetas no momento da mamada. O objetivo do corte ou do desgaste dos dentes é diminuir as feridas nas tetas das porcas e nos outros leitões provocadas por eles na hora da amamentação. O manejo do corte dos dentes era realizado 24 horas após o nascimento, com alicate de aço inoxidável adequado para este fim. Na granja Xerez também era utilizado o aparelho debastador, para desgaste dos dentes, protegendo gengiva, língua e comissuras labiais. No procedimento, segurava-se a cabeça do leitão com umas das mãos, o dedo indicador e polegar eram introduzidos junto às comissuras labiais, expondo os dentes e com o auxílio de um aparelho chamado debastador, os dentes eram desgastados rente à gengiva, o que diminui o sangramento quando comparado com o corte de dentes com alicate, que também era utilizado.

5.2.9 Aplicação de ferro

O uso de ferro dextrano injetável contribui significativamente na melhora do desempenho zootécnico dos leitões, pois durante o período de gestação pouca quantidade de ferro ultrapassa a placenta para ser estocada no fígado dos fetos e o leite materno supre apenas 10 a 20 % da necessidade dos leitões, que necessitam aproximadamente de 5 a 10 mg de ferro por dia, o que significa que o restante 80 a 90% são retirados dos depósitos de ferro do organismo.

Lavorenti, (1975) e Cavalcanti, (1980) relatam que a mortalidade devido à anemia ferropriva em criações onde os leitões recebem ferro única e exclusivamente através do leite materno varia entre 9 e 60%, dependendo da sua gravidade. Além disso, os leitões anêmicos desenvolvem-se mal, devido ao péssimo aproveitamento dos alimentos, e apresentam uma predisposição maior a infecções secundárias bacterianas ou virais. Assim para se evitar o desenvolvimento de anemia ferropriva, aplicava-se cerca de 2 ml de ferro dextrano, via intramuscular.

5.2.10 Castração de leitões

Por volta do sétimo dia de vida, os leitões machos destinados à terminação eram separados e castrados. O principal objetivo da castração é melhorar a consistência e a qualidade da carne, pois animais que não foram castrados, após a puberdade e devido à presença do feromônio androsterona, possuem carne com sabor e odor característicos e marcantes, com pouca aceitação por parte dos consumidores.

A castração realizada na granja era a castração escrotal, onde durante o processo, segurava-se o leitão de cabeça para baixo, em seguida o saco escrotal era desinfetado com iodo a 10%, posteriormente, fazia-se uma pequena incisão vertical no saco escrotal, sobre cada testículo, exteriorizando-os e em seguida eram feitas as raspagens dos cordões espermáticos individualmente, até que houvesse a ruptura destes. Após a retirada dos testículos, aplicava-se antibiótico a base de terramicina, de uso tópico, e ao final da castração cada leitão recebia uma dose de 0,3 ml de antibiótico a base de enrofloxacino, via intramuscular.

Em caso de animais criptorquídicos, que apresentam somente um testículo na cavidade escrotal e o outro localizado na cavidade abdominal, uma das orelhas dos animais era marcada com um corte simples, triangular, para que houvesse a castração antes da saída deste animal

para a granja de crescimento e terminação. Caso os testículos não descessem para a cavidade escrotal, durante a creche, marcava-se a outra orelha do animal de forma semelhante à marcação anterior. Isto sinalizava a necessidade de que o animal fosse castrado na fase de crescimento. Os animais que apresentavam hérnia escrotal também eram castrados, aplicando-se pontos ao final do processo.

5.2.11 Aplicação de soro glicosado

A finalidade da aplicação de soro glicosado é fortalecer os animais fracos ou debilitados, pois é uma fonte de energia. O soro era ministrado preferencialmente na primeira semana de vida, sendo fornecido 20 ml de soro para cada animal, com aplicação via intraperitoneal, podendo ser aplicado três vezes ao dia dependendo das necessidades.

5.2.12 Banco de leite

Outra precaução adotada pela granja, era a de ter um banco de leite. Após o desmame, as fêmeas eram direcionadas ao galpão de baias de gestação coletiva, e recebiam uma dose 1,0 mL de ocitocina, por via intravenosa, para que pudesse ser feita a ordenha. Após tirar o leite das porcas, o mesmo era então armazenado e posteriormente, fornecido aos leitões menores e refugos, diariamente, até que houvesse um avanço na condição corporal dos mesmos.

Imagem 09 – Ordenha das porcas que forneciam o leite para o banco de leite.



Fonte: Autora.

5.2.13 Primeiro fornecimento de ração

Para que houvesse uma adaptação do trato digestório do leitão ao consumo de alimentos sólidos e um menor estresse animal na desmama, a partir do sétimo dia de vida dos leitões, era fornecida a ração pré-inicial I, peletizada e à vontade. A alimentação com consumo de concentrado, além de fornecer nutrientes necessários para o desenvolvimento do animal, promove um maior peso à desmama.

5.2.14 Uso de medicação preventiva

A coccidiose suína acomete o trato intestinal dos leitões causando diarreia, afetando também o sistema imunológico do leitão, o deixando exposto a outros tipos de infecções. Para prevenir essa doença era ministrado, por volta do terceiro dia de vida, um coccidiostático a base de toltraziril, 1 ml para cada 2,6Kg de peso vivo, via oral em dose única.

Todos os leitões receberam via intramuscular 0,1 ml de um antibiótico a base de enrofloxacino. Esse medicamento tem como função a prevenção de doenças como artrite dentre outras.

5.2.15 Transferência de leitões

Buscando distribuir igualmente e uniformizar as leitegadas, eram realizadas as transferências de leitões, que era uma das principais práticas de manejo dentro da maternidade. A transferência era realizada logo após o parto, diante de situações como: quando o número de leitões nascidos superava a capacidade de criação das mães (medida através das quantidades de tetos funcionais da porca durante a fase de lactação) e quando a porca apresentava a glândula mamaria ruim, com baixa produção de leite e leitões fracos, transferindo-os para porcas que apresentavam tetos com melhor conformação e leitões mais bem nutridos. Todos os dados relacionados às transferências eram devidamente anotados.

5.2.16 Desmame dos leitões

Os desmame nada mais é, que a separação dos leitões da porca. Acontecia entre os 21 e 24 dias de idade, sempre nas quartas e quintas-feiras no período na manhã. No dia anterior ao desmame era feito um relatório com todas as matrizes a serem desmamadas. No dia do desmame, os leitões eram contados, pesados e vacinados, em seguida eram transferidos para a creche. Todas as informações referentes ao número da matriz desmamada, quantidade de leitões desmamados e peso da leitegada eram devidamente anotadas no formulário de desmame. Nesta fase, o leitão além de passar pelo estresse do deslocamento, passando por novos ambientes, deve chegar ao galpão de creche e se adaptar a uma nova alimentação, a uma nova divisão hierárquica e o desconforto de estar longe da mãe. Por isso a importância da administração da alimentação sólida antes do desmame, para que a apartação seja menos sentida pelo animal e para que o estresse não venha a reduzir os índices zootécnicos do indivíduo.

Após o desmame as matrizes retornavam para o galpão de gestação coletiva, algumas eram descartadas por se apresentarem em idade avançada, dificuldade em partos sequenciais, queda no número de leitões nascidos vivos ou por retornos de cio constantes, sendo normalmente descartadas a partir do 6º parto.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o avanço dos mercados consumidores e a mudança do hábito da população, a busca pela excelência e a qualidade dos produtos torna-se cada vez mais imprescindível. A tecnificação e o desenvolvimento das unidades produtoras de leitões representam hoje os principais gargalos tecnológicos e produtivos da atividade suinícola, sendo necessário um maior acompanhamento pelo profissional de zootecnia a esse setor.

Durante o manejo reprodutivo foram observadas áreas onde pequenas falhas ou erros durante as primeiras fases do ciclo produtivo, poderiam gerar uma reação em cadeia, como por exemplo, não verificar se a matriz continua em cio antes de se fazer a infusão da dose de sêmen, pois caso a inseminação fosse realizada após o final do cio as chances de infecção uterina e de baixo número de leitões nascidos seriam aumentadas. Pode-se inferir, que a importância do acompanhamento técnico é fundamental para um correto manejo reprodutivo e para o sucesso da atividade.

O estágio supervisionado se fez muito importante para endossar o que foi aprendido na teoria durante a graduação, mostrando o quão importante é, e o quão indispensável é a vivência em campo do estudante antes de concluir o curso. O estágio fez com que a teoria ganhasse forma e pudesse ser algo tangível e executável.

O zootecnista que deseja atuar na área da suinocultura deve atentar para todas as demandas do sistema de produção da região a qual está inserido, buscando maximizar os principais desempenhos zootécnicos.

7 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. Intervalo desmame-estro e anestro pós lactacional em suínos. Porto Alegre: Pallotti, 2004. 80p.

CAMPOS, J. A.; TINÔCO, I. F. F.; BAÊTA, F. C. et al. Ambiente térmico e desempenho de suínos em dois modelos de maternidade e creche. *Ceres*, n.55, v.3, p.187-193, 2008.

CAVALCANTI, S.S. Produção de suínos. Belo Horizonte: Rabelo, 1980. 272p.

EMBRAPA. INSTALAÇÕES PARA SUÍNOS. 2003.

JAINUDEEN MR, Hafez ESE. Distúrbios reprodutivos nos machos. In: Hafez, ESE. Reprodução animal. 6.ed. São Paulo: Editora Manole, 1995. p.291-301.

LAVORENTI, A. Ferro, cobre, antibióticos e arsenicais na alimentação de suínos. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 1975. 123p. Tese Livre Docência.

RIBEIRO, M.F.B.; SANTOS, J.L.; SALCEDO, J.H.P.; FARIA, J.E.; PEREIRA, J.A.A. Influência do manejo na absorção de imunoglobulinas colostrais em leitões recém-nascidos. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.38, n.3, p.277-283, 1986.

SABINO, L. A.; SOUSA JÚNIOR, V. R.; ABREU, P. G. et al. Comportamento suíno influenciado por dois modelos de maternidade. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.15, n.12, p.1321-1327, 2011.

SOBESTIANSKY, J.; PERDOMO, C.C.; OLIVEIRA, P.A.; OLIVEIRA, J.A. Efeito de diferentes sistemas de aquecimento no desempenho de leitões. Concórdia: EMBRAPA-CNPSA, 1987, 3p. (Embrapa-CNPSA Comunicado Técnico, 87).

SOBESTIANSKY, JURIJ. et al. Suinocultura Intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. 1ª ed. Brasília, Embrapa - SPI, c 1998. 388p.

SITES:

ABIPECS. Associação Brasileira Produtora e Exportadora de Carne Suína, 2015. Disponível em <<http://www.abipecs.org.br>>. Acesso em: 05 maio 2015.

Embrapa. In: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária: Embrapa, 2015. Disponível em <<http://www.cnpsa.embrapa.br>> Acesso em: 05 maio 2015.

Suinocultura Industrial In: Gessulli: Suinocultura Industrial 2015. Disponível em <<http://www.suinoculturaindustrial.com.br>> Acesso em: 13 maio 2015.

PA LOVATTO. Suinocultura geral. Capítulo 06 Manejo Reprodutivo. Disponível em:<<http://w3.ufsm.br/suinos>> Acesso em 17 maio 2015.