



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

**FERNANDO CAMILO SOBRINHO**

**ATIVIDADES REALIZADAS NA UNIDADE PRODUTORA DE LEITÕES DA**  
**GRANJA REGINA**

**FORTALEZA**  
**2019**

FERNANDO CAMILO SOBRINHO

ATIVIDADES REALIZADAS NA UNIDADE PRODUTORA DE LEITÕES (UPL) DA  
GRANJA REGINA

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.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S659a Sobrinho, Fernando Camilo.  
Atividades realizadas na unidade produtora de leitões da Granja Regina / Fernando Camilo Sobrinho. –  
2019.  
28 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências  
Agrárias, Curso de Zootecnia, Fortaleza, 2019.

Orientação: Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe.

1. Suinocultura. 2. Produção. 3. UPL. I. Título.

CDD 636.08

---

FERNANDO CAMILO SOBRINHO

ATIVIDADES REALIZADAS NA UNIDADE PRODUTORA DE LEITÕES DA  
GRANJA REGINA

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: 02/12/2019.

BANCA EXAMINADORA

---

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

---

Prof. Dr. Luiz Euquério de Carvalho  
Universidade Federal do Ceará

---

Me. Rennan Romullo Silva Pinheiro  
Universidade Federal do Ceará

A Deus.

Aos meus pais, irmãos e amigos.

## **AGRADECIMENTOS**

A meus familiares, pelo apoio emocional e financeiro durante todo o curso.

Ao Prof. Dr. Pedro Henrique Watanabe, pelas oportunidades que me deu.

Aos amigos que fiz no curso durante a graduação, em especial Rennan e João José por me ajudarem bastante nessa reta final de curso assim como o Clécio por sempre ajudar quando precisei.

## **RESUMO**

O Brasil é um dos maiores produtores de carne suína no mundo e com grande crescimento, devido esse crescimento na produção as tecnologias em torno da suinocultura teve um grande avanço melhorando tanto a produtividade como o custo da produção e os maiores desafios da produção são encontrados nas UPL, pois nessas unidades de produção encontram-se várias categorias de animais que possuem diferentes exigências nutricionais e manejos a serem realizados. Assim, considerando a importância das fases reprodutivas e os desafios encontrados na obtenção de índices zootécnicos na produção de leitões, o estágio supervisionado teve como objetivo realizar atividades na UPL Suínos Croatá da empresa Granja Regina.

**Palavras-chave:** Suinocultura. Produção. UPL.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Controle vacinal realizado na Granja Regina .....	26
----------	---------------------------------------------------	----



## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	10
2	<b>LOCAL E PERÍODO.....</b>	11
3	<b>INFRAESTRUTURA .....</b>	11
4	<b>CONTROLE ZOOTÉCNICO.....</b>	12
5	<b>AMBIÊNCIA.....</b>	12
6	<b>ATIVIDADES REALIZADAS.....</b>	13
6.1	<b>Manejo dos reprodutores.....</b>	13
6.1.1	<i>Coleta, diluição e fracionamento do sêmen.....</i>	14
6.2	<b>Manejo das matrizes.....</b>	15
6.2.1	<i>Deteção do cio e inseminação artificial.....</i>	15
6.2.1.1	<i>Marrãs.....</i>	16
6.2.1.2	<i>Matrizes.....</i>	17
6.2.2	<i>Diagnóstico da gestação.....</i>	17
6.2.3	<i>Manejo de matrizes gestantes.....</i>	17
6.2.4	<i>Manejo do parto.....</i>	18
6.2.5	<i>Manejo de matrizes lactantes.....</i>	19
6.3	<b>Manejo dos leitões da maternidade até a creche.....</b>	20
6.3.1	<i>Precauções durante o parto.....</i>	20
6.3.2	<i>Transferência de leitões.....</i>	21
6.3.3	<i>Corte dos dentes.....</i>	22
6.3.4	<i>Corte do último terço da cauda.....</i>	22
6.3.5	<i>Aplicação de ferro.....</i>	23
6.3.6	<i>Castração.....</i>	23
6.3.7	<i>Fornecimento da primeira ração.....</i>	24
6.3.8	<i>Desmame.....</i>	24
6.3.9	<i>Manejo de leitões na creche.....</i>	25
6.4	<b>Programa de vacinação.....</b>	26
7	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	27
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

No mercado mundial, o Brasil ocupa a 4<sup>o</sup> posição no ranking de maiores produtores e é o 5<sup>o</sup> maior consumidor de carne suína, apresentando aumento proporcional da produção acima da média na última década produzindo cerca de 3,5 milhões de toneladas em 2015, chegando a ter 3% do total consumido pelo mundo. O maior consumidor de carne suína do mundo é a China, seguida da União Europeia, Estados Unidos e da Rússia, com um mercado consumidor grande a exportação de carne suína brasileira incrementou o agronegócio com a estimativa de criação indireta de 923 mil empregos (GUIMARÃES *et al.*, 2017; ABCS, 2015).

A suinocultura brasileira sofreu grandes alterações tecnológicas o que tem contribuído para o aumento da produtividade e na redução dos custos de produção, mas isso se deu somente com o passar de décadas. (RODRIGUES *et al.*, 2010). Para esse aumento na produção ocorrer, são necessários os manejos adequados, a construção de instalações voltadas para os suínos, formular rações que suprem as necessidades dos animais em cada fase de produção entre outros fatores.

Dentre as regiões, observa-se crescente aumento na produção de suínos no Nordeste brasileiro devido ao custo de produção menor e preço do animal vivo. Entretanto, com cerca de 0,9% da produção de suínos do Brasil, nota-se que a região Nordeste ainda se encontra com um grande potencial na suinocultura brasileira (IBGE, 2018).

Com a especialização da produção de suínos, houve uma segmentação dos sítios produtivos entre unidades produtoras de leitões (UPL) e unidades de terminação (UT). As unidades produtoras de leitões (UPL) desenvolvem atividades de inseminação, maternidade, desmame e creche, produzindo leitões de 22 kg a 28 kg, enquanto nas unidades de terminação (UT) os animais passam pelas fases de crescimento e terminação, resultando na engorda dos animais dos 22 kg aos 28 kg até os 100 kg ou 130 kg (MIELE *et al.*, 2007).

Os maiores desafios da produção são encontrados nas UPL, pois nessas unidades de produção encontram-se várias categorias de animais que possuem diferentes exigências nutricionais e manejos a serem realizados. Assim, considerando a importância das fases reprodutivas e os desafios encontrados na obtenção de índices zootécnicos na produção de leitões, o estágio supervisionado teve como objetivo realizar atividades na UPL Suínos Croatá da empresa Granja Regina.

## **2 LOCAL E PERÍODO**

O estágio supervisionado foi realizado na Unidade Produtora de Leitões (UPL) da Granja Regina, localizada no distrito de Croatá, pertencente ao município de São Gonçalo do Amarante-CE, no período de 1 agosto a 31 outubro de 2018.

## **3 INFRAESTRUTURA DA GRANJA**

A UPL tem 30 instalações, entre elas: cinco maternidades, dezessete creches, cinco galpões de gestação em gaiola, um galpão de gestação coletiva, uma quarentena e um laboratório de reprodução. Próximo ao laboratório se encontra o galpão com as baias individuais dos reprodutores. Afastado dessas instalações, a unidade possui oficina, escritório, almoxarifado, sala de descanso dos funcionários, banheiros e incinerador.

Os galpões são todos de alvenaria e abertos, com a cobertura de telha de cerâmica e lanternim. O piso das instalações é ripado e suspenso nos galpões da creche; na maternidade é parcialmente ripado, com piso plástico ao redor da gaiola das matrizes, nos galpões dos reprodutores, da gestação e da quarentena utiliza-se piso de cimento compacto. A utilização do piso ripado ajuda a limpeza das baias como também o escoamento dos dejetos dos animais. Nos galpões de gestação com gaiola, o comedouro é semiautomático. Nas baias de gestação coletiva, nas instalações de reprodutores e na maternidade os comedouros são manuais do tipo calha. Todos os galpões possuem silos para a estocagem de ração farelada, sendo esta retirada manualmente na parte inferior do silo, caindo diretamente em carrinhos manuais e transportadas para dentro das instalações.

Os bebedouros utilizados na granja são do tipo canaleta para as fêmeas gestantes e do tipo chupeta para as demais categorias de animais, ajustados com a vazão adequada para cada fase ou categoria. A água fornecida aos animais é originária de um poço da própria granja, passando por um processo de dessalinização e sendo direcionada aos bebedouros.

## 4 CONTROLE ZOOTÉCNICO

O controle zootécnico é uma ferramenta fundamental para a avaliação de desempenho na produção animal, já que a partir dele é possível ter acesso a todos os dados produtivos de uma propriedade, facilitando assim sua administração e observar quais aspectos produtivos devem ser melhorados, mudados ou mantidos, sejam eles nutricionais, sanitários, de instalação ou de manejo, permitindo o acompanhamento da cadeia produtiva.

O controle zootécnico da granja Regina é feito através do software Agriness S2, que permite ao administrador obter uma visão geral de todas as etapas de produção da granja. São coletados diversos dados referentes aos animais, como peso, parâmetro reprodutivos e consumo de ração, tal como o manejo que vem sendo feito e qual funcionário desempenha. Estas informações geralmente estão presentes em fichas que são preenchidas pelos próprios funcionários, e localizam-se geralmente a frente de cada uma das baias dos diferentes galpões. O programa gera relatórios, que facilita verificar se as metas estabelecidas foram atendidas. Essas metas são utilizadas também para estimular os funcionários, através de uma bonificação caso estas forem alcançadas. Entre essas metas estão o peso dos leitões ao desmame, mortalidade, natalidade, peso na creche entre outros.

## 5 AMBIÊNCIA

Localizado na região metropolitana de Fortaleza, o município de São Gonçalo do Amarante possui temperatura média de 26,5°C, com temperaturas máximas podendo chegar a 31,2°C e índices pluviométricos relativamente baixos. Considerando-se o estresse térmico como um dos principais limitantes à produção animal, pois as elevadas temperaturas podem interferir no consumo de alimentos, no ganho de peso e nas taxas reprodutivas (CEZAR *et al.*, 2004), torna-se necessária a utilização de métodos para garantir a zona de conforto dos animais, como nebulizadores para matrizes e escamoteadores para leitões.

Sabendo que as temperaturas de zona de conforto dos animais variam de 12°C a 16°C para porcas em gestação e em lactação, e de 32° a 34°C em leitões, a utilização de instalações adequadas que proporcionam estas temperaturas, ajudando no bom desempenho dos animais por conta de uma melhor expressão do potencial genético dos mesmo.

No intuito de garantir bons resultados e certificar conforto aos animais, amenizando o estresse térmico, existem mecanismos utilizados na granja que planejam tais benefícios.

Nos galpões de gestação, onde as matrizes são mantidas em gaiolas, é praticada a utilização de nebulizadores e ventiladores nas horas mais quentes do dia, a fim de favorecer o conforto térmico. Eles são ligados após a finalização da primeira passagem dos rufiões no período da manhã, a partir das 8h, e são desligados no período da tarde, entre 16h e 17h, quando as temperaturas são mais amenas.

Na maternidade, por abrigar matrizes lactantes e leitões, categorias que possuem zonas de conforto térmico diferente, os cuidados para manter as temperaturas ideais para ambas categorias é maior. Para as fêmeas, que precisam de temperaturas mais baixas, é utilizado um sistema de ventilação adiabático, formado por um ducto inflável e motores, localizados no final das baias, que captam o ar resfriado e direcionando para a nuca das matrizes, proporcionando uma maior sensação de conforto térmico. Já para os leitões, que demandam de temperaturas mais altas, é utilizado o sistema de escamoteador em cada baia, estando estes localizados a frente das gaiolas das matrizes, auxiliando assim no manejo dos leitões. Os escamoteadores possuem duas portas que permanecem abertas para livre passagem aos tetos da fêmea, sendo fechadas apenas quando estes estão se alimentando ou necessita realizar algum manejo. A temperatura elevada dentro deles é mantida por lâmpadas incandescentes ou tipo resistência elétrica, alimentados por fonte elétrica. Além disso, é utilizada raspa de madeira nas baias que possuem leitões recém-nascidos, para evitar a troca de calor com o piso frio.

Nas creches, utilizam-se as cortinas, onde era feito diariamente o manejo de levantar as cortinas quando a temperatura está mais baixa que a temperatura de zona de conforto térmico e baixá-las quando está mais elevada, e variando a frequência com o avanço da idade dos leitões.

## **6 ATIVIDADES REALIZADAS**

### **6.1 Manejo dos reprodutores**

A Granja Regina possui duas categorias de machos: os reprodutores e os rufiões que são machos que foram descartados da reprodução. Os machos reprodutores não têm contato com as

fêmeas e sua única função é produzir sêmen, que é coletado diariamente e destinado para a inseminação artificial. Os rufiões são machos com mais de 2 anos de idade, e suas utilidades principais são detecção do cio e estimulação visual, olfativa e auditiva das fêmeas o que pode ajudar no primeiro cio.

A entrada de novos reprodutores é feita somente quando é necessária e estes, ao chegar à granja, ficam cerca de 21 dias nas baias de quarentena, onde são alimentados com ração medicada e passam pelo mesmo programa de vacinação das marrãs. Depois desse período, eles são treinados para subir no manequim, para que subam no manequim sozinho e possibilitam a coleta de sêmen. Desde dos 230 dias de idade, o sêmen dos machos já pode ser coletado. O manejo alimentar dos reprodutores é realizado duas vezes ao dia, pela manhã e pela tarde, recebendo 1 kg de ração comercial para reprodutores, podendo variar dependendo do escore corporal do animal.

### **6.1.1 Coleta, diluição e fracionamento do sêmen**

As coletas de sêmen são realizadas duas vezes ao dia, pela manhã, por volta das 6:30, e pela tarde, a partir das 13:00, e são utilizados machos diferentes em cada coleta, para que a quantidade de espermatozoides de cada reprodutor seja restaurada no epidídimo, além de garantir um período de descanso para o animal. Essa medida proporciona a coleta de um ejaculado eficiente e uma vida útil mais longa dos reprodutores. Já nos animais mais maduros que possuem maior tempo na granja, é recomendado esperar cerca de 7 dias e, em animais mais jovens, 5 dias.

A coleta é feita através do método da mão enluvada. Inicialmente o animal é conduzido até a entrada da sala de coleta, onde é realizada a limpeza do prepúcio com água e detergente neutro e seco com papel toalha. Em seguida a limpeza, o animal segue até a sala da coleta, que possui um manequim para que ele realize a monta. Após o reprodutor subir no manequim e permanecer firme tem o início da coleta. O colaborador responsável pela coleta realiza uma massagem no prepúcio a fim de estimular o pênis a ficar exposto. A primeira fração de ejaculado é descartada, pelo fato de possui uma pequena quantidade de espermatozoides vivos ou não. Na segunda fração, que tem aspecto leitoso e é mais rica em espermatozoides vivos, então o sêmen é coletado. A coleta é realizada com o auxílio de uma pequena garrafa térmica, e dentro dela

permanece um saco plástico e um papel-filtro, com o intuito de evitar a entrada de impurezas no ejaculado. No fim da coleta, esta garrafa é transportada para dentro do laboratório através de uma pequena janela que permite a passagem da sala de coleta ao laboratório. O animal é levado até sua baia e é realizada uma limpeza no manequim com água e detergente neutro.

Já no laboratório, a primeira prática realizada é a quantificação do volume do ejaculado, que é realizado em uma balança digital. A primeira análise feita é de motilidade espermática, realizada colocando uma gota do ejaculado puro em uma lâmina e, por meio de um microscópico, é observado a movimentação, aglutinação e quantidade de espermatozoides, dando em seguida uma porcentagem para tipo de ejaculado, podendo variar de 70% a 95%. Em seguida, é realizada a determinação da concentração espermática, onde é preparada uma solução de 9,9 ml de soro fisiológico e formol, na qual são diluídos 0,1 ml do sêmen coletado. Após alguns minutos os espermatozoides morrem e então se coloca uma gota do sêmen diluído na Câmara de Neubauer, onde se faz a contagem das células espermáticas através do número de células por unidade. Feitas essas duas análises, é possível realizar os cálculos necessários para determinar a quantidade de diluente e o número de doses para inseminação. Para a preparação do diluente, é feita a dissolução de diluente comercial com 1L de água destilada. Esse processo é realizado para prolongar a vida dos espermatozoides e aumentar o volume do ejaculado.

Logo após a diluição, as doses são envasadas em blisters, estes podendo ser para marrãs (100 ml) ou para matrizes (50 ml), são vedadas em uma máquina seladora, identificadas com uma caneta com o número do reprodutor utilizado e, em seguida, levadas ao refrigerador numa temperatura de 15°C até a sua utilização.

## **6.2 Manejo das Matrizes**

### ***6.2.1 Detecção do cio e inseminação artificial***

A detecção de cio de marrãs e matrizes é realizada duas vezes ao dia, às 7h da manhã e às 16h da tarde, com a utilização de macho rufião. O macho, que fica em uma baia individual dentro do galpão de gestação, é solto dentro do corredor do galpão, passando pelas fêmeas para detecção do cio. É observada a reação das fêmeas, e as que demonstrarem sinais de cio, como vulva rosada, intumescida, presença de muco e reflexo de imobilização ao toque da lombar pelo

homem, são marcadas com um pincel para serem inseminadas. O rufião também verifica as fêmeas já inseminadas, a fim de observar se houve retorno de cio. No caso de a fêmea apresentar retorno de cio, esta é marcada para ser inseminada, e se não houver, comprova-se a gestação. Esse manejo com as fêmeas inseminadas é realizado com 21 e 42 dias após a inseminação.

#### **6.2.1.1 Marrãs**

Na passagem do rufião, tem-se a observação das marrãs e as que apresentarem aparecimento de cio são marcadas e conduzidas para o galpão de gestação em gaiolas, onde serão inseminadas.

Para a inseminação das marrãs é utilizada o protocolo de três inseminações: a primeira logo após a identificação do cio, 12 horas depois da primeira inseminação e por fim 24 horas após a primeira inseminação. Esse protocolo é adotado devido as marrãs apresentarem ovulação mais curta, de 12 a 36 horas, em comparação as fêmeas pluríparas, de 33 a 39 horas (LOVATTO *et al.*, 1996).

Inicialmente é feita a limpeza externa da vulva com o uso de papel toalha. Em seguida é aplicado gel lubrificante na vulva e nas pipetas cervicais descartáveis, para evitar desconforto e facilitar a penetração. Após assegurar que a pipeta está bem encaixada, o blister é acoplado na ponta da pipeta e permanece na forma vertical, facilitando a descida do conteúdo. A dose utilizada para inseminar as marrãs é de 100 ml, isso por que o local de deposição do sêmen não é o local da fertilização, e a utilização de uma dose maior garante que a fertilização seja realizada com sucesso. Durante este processo, é importante a utilização do rufião na frente das marrãs para que estas sejam estimuladas e assim, ocorram as contrações vaginais, fazendo que o sêmen seja sugado da pipeta e naturalmente depositado na cérvix da porca. Tal processo evita extravasamento da dose e desperdícios. No final do processo, a marrã é marcada no dorso e se aguarda alguns minutos para a retirada completa da pipeta, finalizando assim a inseminação.



### **6.2.1.2 Matrizes**

O diagnóstico do cio das fêmeas pluríparas é realizado por meio da passagem de um macho rufião e a observação dos sinais de estro por um funcionário. Aquelas que apresentam os sinais de cio são marcadas para inseminação. Para esta categoria de fêmeas, utiliza-se uma pipeta intrauterina e uma dose de sêmen de 50 ml, já que neste caso a deposição de sêmen ocorre no útero, o mesmo local de fertilização. Evitando desperdício da dose inseminante.

Diferente do processo realizado com as marrãs, não se faz necessária a presença do rufião no momento da inseminação, e o blister pode ser pressionado, sem a necessidade de esperar este ser esvaziado naturalmente, tornando o processo mais rápido. Após esse processo, a matriz é marcada e alguns minutos depois a pipeta é retirada, dando fim ao processo de inseminação.

### **6.2.2 Diagnóstico da gestação**

Durante a confirmação de prenhez, faz-se a utilização do rufião novamente, sendo conduzido por um funcionário até o corredor das matrizes, identificando aquelas que retornaram ao cio. Tal processo é realizado 21 e 42 dias após a inseminação. A fêmea não apresentando sinais de cio, é constatada a prenhez.

Com o intuito de garantir uma boa gestação, todos os processos de confirmação de prenhez devem ser feitos cuidadosamente e de maneira calma, para evitar estresse desnecessário as fêmeas, o que pode ocasionar perdas embrionárias.

### **6.2.3 Manejo de matrizes gestantes**

A relevância do manejo adequado no período de gestação é importante para garantir o bom desenvolvimento da leitegada como ajuda na saúde da fêmea.

Segundo Flores *et al.* (2007), a alimentação das fêmeas deve ser suficiente para que elas conservem um estado nutricional adequado e que obtenham os nutrientes necessários para

assegurar a sobrevivência dos embriões, além de ter um maior número de leitões vivos ao parto. Para isso, utiliza-se uma ração com maior teor de fibras cerca de 11% a mais, o que além de aumentar o tamanho do seu estômago, facilita e aumenta a taxa de passagem do bolo alimentar pelo trato gastrointestinal, evitando o ganho de peso, o que implica em maiores dificuldades na hora do parto.

Penz Junior, *et al.* (2009) afirma que se as fêmeas consumirem muito alimento na fase de gestação, ocorre um aumento das perdas embrionárias e nas dificuldades do parto, além de proporcionar a redução do apetite durante a lactação. Esses fatores podem apresentar prejuízos na formação das glândulas mamárias e assim causando uma redução na produção de leite na lactação.

O arraçoamento das matrizes em gestação é realizado uma vez ao dia, com o fornecimento de 2,0 kg de ração, que vem diretamente do silo para os depósitos localizados acima dos cochos. As fêmeas que estão acima do peso recebem apenas 1,8 kg, as que estiverem com baixo peso, recebem 300g a mais de ração.

As porcas gestantes eram transferidas do galpão de gestação até o galpão de maternidade de 5 a 7 dias antes da data prevista do parto. Para ajudar o transporte e evitar estresses durante o percurso, os galpões de gestação e maternidade encontram-se bem próximos. Na maternidade, as fêmeas eram alojadas em baias individuais dentro de celas parideiras, sendo as baias previamente desinfetadas e caiadas. Com essa medida garante que as fêmeas se habituem a nova instalação antes do parto e possuam um parto sem estresse.

#### **6.2.4 Manejo do parto**

O parto da fêmea é o momento mais importante no sistema de produção de leitões, envolvido de maiores cuidados tanto com as matrizes quanto com os leitões. A gestação da fêmea suína é de 114 dias, podendo haver variações de 112 até 117 dias. A partir desse período devem ser observados os primeiros sinais que indicam que o parto está perto, tais como: inquietação, a fêmea deitar e levantar constantemente, morder as barras da cela, aumento da frequência respiratória e a liberação dos primeiros jatos de leite. Esses sinais evidenciam que o momento do parto está próximo, devendo aumentar a atenção sobre a fêmea, caso a mesma necessite de ajuda.

Nos galpões de maternidade ficam constantemente dois funcionários, que são encarregados de auxiliar nos partos como também realizar os manejos com as matrizes e os leitões. Para isso, existe no galpão um kit com material que será usado para realização dessas atividades, como pó secante, iodo 10%, luvas, barbante, tesoura e medicamentos.

Em casos de problemas na hora do parto, primeiramente a fêmea era estimulada a ficar de pé, com o intuito de corrigir um possível mau posicionamento do leitão. Seguidamente era realizada uma massagem na região inguinal da fêmea e nos seus tetos imitando assim o movimento que o leitão realiza, a fim de estimular contrações e evitar a inércia uterina. Caso ela ainda permanecesse com dificuldades após 30 minutos, não apresentando contrações, era feita a aplicação de 1 ml de ocitocina sintética, para estimular as contrações uterinas. O último recurso, caso a mesma ainda apresentasse dificuldades, é feito o toque vaginal, com a mão enluvada até o cotovelo e lubrificada, para evitar a entrada de patógenos e facilitar a penetração, introduzindo a mão na vulva da fêmea para puxar leitões que estivessem presos ou obstruindo a passagem no colo do útero.

O processo de indução do parto era realizado em fêmeas que ultrapassavam 3 dias da previsão de parto. Essa indução era realizada nas primeiras horas do dia, já que no período da manhã havia a presença de um maior número de funcionários que poderiam auxiliar no parto. Esse processo era feito com aplicação de 1 ml de ocitocina sintética, o que ajuda a matriz na produção de contrações, na descida do leite e na dilatação do colo do útero.

### **6.2.5 Manejo de matrizes lactantes**

No período de lactação, o maior objetivo da nutrição da fêmea é garantir que a ração oferecida supra as suas exigências nutricionais e também estimule a produção de leite, sem que seu organismo recorra a suas reservas corporais para suprir suas necessidades. Fazendo isso é possível confirmar que a fêmea possua uma taxa de ovulação adequada no ciclo seguinte, assim como permanecer com os padrões corporais de uma fêmea em reprodução.

As fêmeas primíparas têm menos apetite que as pluríparas, sendo que as duas possuem capacidades similares para produzir leite, com isso, as fêmeas primíparas precisam mobilizar mais reservas corporais do que as pluríparas. Para isso, é indispensável que seja fornecida uma

ração que supra essas necessidades e estimulem o seu consumo e o fornecimento de água a vontade, o que confirmará uma leitegada de qualidade e a boa saúde da matriz (PENZ *et al.*, 2009).

### **6.3 Manejo de leitões da maternidade até a creche**

#### **6.3.1 Precauções durante o parto**

Os manejos feitos com os leitões recém-nascidos eram realizados assim que eles fossem repelidos do aparelho reprodutor da matriz. Primeiramente era feita a limpeza na face do animal para desobstruir as vias aéreas e a boca do leitão, no intuito de facilitar a respiração. Em seguida era realizado o uso do pó secante em todo o corpo do animal, para retirar as membranas que cobriam o leitão.

Em seguida, com um barbante de algodão era amarrado o cordão umbilical a uma distância de 3 a 5 centímetros de sua inserção, logo depois era cortado com uma tesoura desinfetada com uma distância próxima ao local em que foi feito o nó e por fim, o umbigo era borrifado com uma solução de iodo a 10%. Esse procedimento tinha como objetivo garantir uma rápida cicatrização do umbigo, e era realizado rapidamente, a fim de impossibilitar a entrada de patógenos pelo mesmo.

No nascimento, o leitão encontra-se em um ambiente bastante diferente se comparado ao útero de sua mãe, pois ele está exposto a microrganismos e patógenos os quais ele nunca teve contato antes, e conseqüentemente não possui resistência. Os anticorpos produzidos pela porca para a sua proteção e para proteção dos leitões não são transferidos através da placenta, assim não permitindo o contato do sangue materno com o sangue do feto, o que seria uma forma de passar os anticorpos. Além disso, os fetos têm baixa capacidade de produzir anticorpos, tornando-os imunocompetentes somente a partir dos 70 dias de gestação, entretanto, normalmente não produzem anticorpos pelo fato de não estarem expostos a agentes infecciosos durante a vida intrauterina (RIBEIRO *et al.*, 1986).

Assim sendo de extrema importância conferir se todos os leitões mamaram o colostro. Com isso, os cuidados com estes leitões eram realizados da seguinte forma: após a limpeza e cura de umbigo, era fornecido 1,0 ml de suplemento energético, para auxiliar no equilíbrio da flora intestinal, logo depois eram colocados próximos a porca para que conseguissem beber o

colostro. Após um tempo, depois do nascimento de outros leitões, estes que mamaram primeiro eram colocados no escamoteador, com o intuito de que os demais animais também tivessem a oportunidade de fazer à primeira mamada.

No caso de haver o nascimento de algum animal refugo, animal de menor porte dos demais animais da leitegada e que tenha dificuldades para se alimentar, era feita a coleta de colostro manualmente, ordenhando a porca e armazenando o líquido em um frasco ou pote, para este ser oferecido aos animais que demonstravam dificuldades para mamar sozinhos. O intuito deste manejo era de garantir que os leitões tivessem oferta de colostro de forma uniforme, assegurando uma leitegada de qualidade e homogênea.

Logo após a primeira mamada, os leitões procuram um lugar quente e confortável para descansarem, podendo muitas vezes preferir deitarem-se próximos de sua mãe, sendo isso bastante perigoso, pois eles são muito suscetíveis a mortes por esmagamento. Diante disso, faz-se o uso de escamoteadores nas baias de cada uma das matrizes, sendo compostos por uma lâmpada incandescente ou por uma fonte de calor, também tem raspa de madeira no piso. No começo de sua vida, os leitões estão muito sujeitos a perdas de calor, já que seu sistema termorregulador, não está desenvolvido e sua zona de conforto é de 32 a 34°C (BORTOLOZZO *et al.*, 2011), esses cuidados são fundamentais para assegurar sua temperatura e evitar perda de calor e mortes pelo frio.

O aquecimento artificial dos escamoteadores era afastado das fêmeas, já que somente os leitões tinham acesso ao mesmo. Por não terem um sistema de regulação de temperatura, as fontes de calor dos escamoteadores eram desligadas quando a temperatura interna do escamoteador já estava adequada.

### **6.3.2 Transferência de leitões**

A transferência era feita no dia anterior com o objetivo de deixar as leitegadas uniformes, agrupando os animais em três categorias: animais grandes, médios e pequenos, sendo esse último composto por animais basicamente refugos. Desta maneira, eram minimizadas as diferenças dos animais e o número de refugos, no intuito de garantir que os animais tivessem oportunidades semelhante na hora de mamar, pois leitões grandes poderiam ter vantagens sobre os menores.

### **6.3.3 Corte de dentes**

Os leitões nascem com oito dentes bem desenvolvidos e afiados, contendo quatro pré-molares e quatro caninos. O intuito do corte é minimizar a incidência de lesões nos tetos das matrizes assim como nos demais leitões, ocasionados durante brigas para determinar a hierarquia na leitegada como também na disputa pelos tetos com maior disponibilidade de leite. Nos leitões, essas lesões são bem comuns na face, nas orelhas e algumas vezes no rabo, podendo ocasionar ferimentos mais graves. Nas matrizes, as lesões mais vistas são na sua mama, o que acaba causando desconforto nas fêmeas e em casos mais críticos a rejeição dos leitões pela porca, evitando assim a amamentação. O corte dos dentes era realizado até os três dias de idade dos leitões, sendo usado um alicate apropriado para este corte, sendo realizado junto a gengiva, tendo cautela para não machucar o animal. No caso de o leitão ser muito pequeno, o mesmo era identificado e seu corte era realizado depois (SOBESTIANSKY *et al.*, 1998).

### **6.3.4 Corte do último terço da cauda**

O corte de cauda é feito com o objetivo de evitar o canibalismo, que é o costume dos suínos morderem a cauda dos outros, especialmente na fase de creche. Essa prática pode ocasionar sérios danos ao animal como perda da cauda e até mesmo gerar o aparecimento de hérnias. Na granja era utilizado um alicate elétrico de corte de cauda, que possui uma pequena curvatura côncava na extremidade inferior. Esse instrumento era ligado a uma fonte elétrica e fazia tanto o corte da cauda como sua cauterização ao mesmo tempo (CAMPOS *et al.*, 2008).

### **6.3.5 Aplicação de ferro**

No nascimento, os leitões possuem reservas de ferro, principalmente hepáticas, bem abaixo do que é necessário para a assistência da alta necessidade nutricional que acaba

rapidamente, durando não mais do que 5 dias para os leitões maiores (BERTECHINI, 2006). Os fatores que desencadeiam a anemia dos leitões são a baixa transferência de ferro da mãe através da placenta e do leite, e com a baixa reserva de ferro no nascimento que pode interferir no desempenho do suíno. No entanto, existem alternativas a serem adotadas com o objetivo de evitar essa deficiência, como a aplicação de ferro dextrano, método usado na granja. Nessa aplicação de ferro era realizada com 24 horas até 48 horas após o nascimento, com medicação a base de ferro e vitamina B12.

### 6.3.6 Castração

Atingindo um determinado momento do seu crescimento, os machos não castrados começam a produzir um odor desagradável que diminui sua aceitação e comercialização. Este odor acontece com o acúmulo dos seguintes compostos: a androsterona e o escatol associados à gordura, estando responsáveis pelo odor sexual em machos suínos inteiros. Contudo, é fundamental a realização da castração de todos os leitões machos, para fins de abate (BONNEAU *et al.*, 2000).

Na granja, a castração era realizada até os sete dias de idade do leitão, e realizada no próprio galpão de maternidade. Já que a castração é feita em animais jovens, a cicatrização nesse procedimento é mais rápida, e menos estressante assim não gerando complicações.

O método realizado é o escrotal, que consiste em colocar o animal de cabeça para baixo em uma estrutura metálica de contenção. Com isso, é feita a desinfecção da parte onde será realizada as incisões com uma mistura de álcool e iodo e, logo após, são feitos um corte em cada lado do saco escrotal, com um bisturi. Com os testículos a mostra, eles são puxados até que o cordão espermático fique exposto e, usando o bisturi, é raspado até cortar o testículo. Com o término do procedimento, é usado, na parte das incisões, um medicamento antibiótico e antibacteriano em spray.

Com a identificação de casos de animais mono (com um testículo no saco escrotal) e criptorquídico (dois testículos na cavidade abdominal), é feito um pequeno corte na orelha desses leitões para sinalizar sua condição para depois ser castrado na creche, onde é realizada a castração pelo método inguinal, onde o risco de mortalidade é inferior.

### 6.3.7 Fornecimento da primeira ração

O oferecimento da primeira ração para os leitões na maternidade tem como intuito atender as necessidades nutricionais da leitegada, favorecendo assim o crescimento dos animais mais fracos e principalmente adaptá-los a consumirem alimento sólido antes do desmame (MORES *et al.*,1998).

A ração pré-inicial I pode ser oferecida a partir do sétimo dia de vida dos leitões, em baixas quantidades e duas vezes ao dia, em um comedouro do tipo calha ou tipo prato com sistema de fixação fácil.

### 6.3.8 Desmame

Na granja, o desmame é realizado em média aos 23 dias de idade dos leitões. O desmame é realizado as quintas-feiras, seguindo um calendário de atividades da granja, já que no dia seguinte as matrizes seriam vacinadas e medicadas, caso preciso. Assim, nas quartas-feiras era feito um relatório de todas as matrizes que serão desmamadas.

No dia do desmame, as leitegadas são pesadas, e assim é feita uma média para saber o peso de cada leitão individualmente. Depois os leitões são separados em três lotes, o primeiro sendo dos leitões mais pesados, aqueles que chegaram a 6kg ou mais, o segundo são os leitões com peso intermediário de até 5 kg e o terceiro são os leitões mais leves com peso menor que 5 kg. Esse manejo é preciso para a uniformização dos lotes na creche, deixando que cada categoria tenha um manejo diferenciado, apoiado nas suas necessidades nutricionais, e obtendo assim resultados razoáveis no final. Depois dessa divisão, os leitões são destinados aos galpões da creche, onde podem permanecer por cerca de 44 dias. Na creche, o intuito é fazer os leitões saírem com um peso final entre 23 e 25 kg.

Com cada lote já dividido, eram levados para os galpões da creche. Esse processo deve ser feito de forma que cause o menor estresse possível aos animais, já que eles sofrerão com o estresse da separação da mãe, mudando de ambiente e alimentação.



### 6.3.9 Manejo de leitões na creche

Para se atingir bons números na fase de crescimento e terminação, um bom manejo na fase de creche é primordial, e para isso, é essencial oferecer para os leitões todos os fatores que permitam um bom desempenho, com uma ração de qualidade que forneçam suas exigências nutricionais, água fresca e de qualidade sempre à vontade e um local que o animal possa manifestar todo seu potencial genético. Precauções como verificar a temperatura interna dos galpões de creche, a disponibilidade de ração no cocho, e presença de comportamento diferenciado nos animais, que pode identificar alguma doença, são simples manejos que auxiliam os leitões a terem um maior conforto, com o intuito de diminuir os fatores estressantes assim fornecendo um bom desenvolvimento dos leitões, sem problemas sanitários (KUMMER *et al.*, 2009).

Na fase de creche, os animais recebem três tipos de rações distintas que variam de acordo com as exigências nutricionais dos leitões. Nos quatorze dias iniciais de creche os leitões recebem a ração pré-inicial I, que é semelhante a ração oferecida a eles quando estão na maternidade. Depois desse período é oferecido aos leitões a ração inicial I por mais quatorze dias, e logo após, recebem a ração inicial II.

O oferecimento da ração diariamente é à vontade, contudo o alimento, antes de ser colocado no comedouro, é pesado e registrado com o intuito de ser controlado o consumo de cada lote. Possuem dois tipos de comedouros na creche, que são os semiautomáticos e os manuais tipo calha.

Depois da fase de creche, os leitões são retirados das unidades produtoras de leitões (UPL) e são transportados para as unidades de terminação (UT).

## 6.4 Programa de vacinação

O programa de vacinação realizado em granjas suínícolas é uma atividade primordial utilizada para assegurar a saúde e sanidade dos animais, com o intuito de prevenir a ação de agentes patogênicos que podem interferir no desenvolvimento dos animais e melhorar o status sanitário dos animais, concedendo a estes uma maior resistência e imunidade. A vacinação é uma forma segura, eficaz e de baixo custo no combate de doenças infecciosas em uma estipulada população e seu uso na suinocultura como medida preventiva implica na diminuição do uso de tratamentos com antibióticos, assim tendo uma redução do risco de comprometimento em seu desempenho produtivo com as doenças que foram imunizados (CARON *et al.*, 2012).

Apresentando a Quadro 1 onde as vacinas são aplicadas aos animais de diferentes categorias na Granja Regina.

Tabela 1 – Controle vacinal realizado na Granja Regina.

DOENÇAS	MARRÃ	MATRIZ	MACHOS	LEITÃO
Rinite atrófica	1º dose: 7 dias após chegada. 2º dose: 15 dias após a primeira. 2º dose: 15 dias antes da 1º cobertura.	95 dias de gestantes.	1º dose: 7 dias após entrada na granja Reforço: semestral	-
Doença de Glasser	1º dose: na entrada da granja. 2º dose: 28 dias após a 1º dose.	-	1º dose: na entrada da granja Reforço: semestral	1º dose: 21 dias 2º dose: 42 dias
Circovírus	1º dose: na entrada da granja. 2º dose: 28 dias após a 1º dose.	-	1º dose: na entrada da granja Reforço: semestral	1º dose: 21 dias 2º dose: 42 dias

Mycoplasma	1° dose: na entrada da granja. 2° dose: 28 dias após a 1° dose.	-	1° dose: 15 dias após entrada na granja. Reforço: semestral	1° dose: 21 dias 2° dose: 42 dias
Digestiva	1° dose: 7 dias após chegada 2° dose: 30 dias após a 1° dose.	95 dias de gestantes.	1° dose: 7 dias após chegada. Reforço: semestral	-
Erisipela e parvovirose	1° dose: 7 dias após chegada 2° dose: 30 dias após a 1° dose.	7 a 10 dias de lactação	Reforço: semestral	-
Leptospirose	1° dose: 170 a 175 dias 2° dose: 195 a 200 dias	7 a 10 dias de lactação	Reforço: semestral	-

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado forneceu um desenvolvimento profissional com a vivência de vários problemas como realização de manejos inadequados entre eles o transporte das fêmeas da gestação para a maternidades fora do horário correto ocasionando muito estresse no animal, e a realização correta do fornecimento de ração das diferentes categorias de animais que a granja possui o que influenciam nos resultados da produção, revelando assim a enorme importância da atuação do zootecnista no sistema.

Nesse período de muito aprendizado prático que nem os livros e as aulas podem possibilitar aos alunos, e resultaram em um melhor entendimento do que foi adquirido nas disciplinas realizadas durante a graduação, entre elas a suinocultura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTECHINI, A.G. **Nutrição mineral de leitões**. In: XII ABRAVES – Congresso Brasileiro de Veterinários Especialistas em suínos. Curitiba/PR, 2006. Anais. Curitiba/PR: Congresso Brasileiro de Veterinários Especialistas em suínos.

BORTOLOZZO, F. P.; KUMMER, A. B. H. P.; LESSKIU, P. E.; WENTZ, I. Estratégias de redução do catabolismo lactacional manejando a ambiência na maternidade. 2011.

BONNEAU, M. e SQUIERES, E. J.; Uso de Machos Inteiros na Produção de Suínos. 1a Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne Suína 16 de novembro a 16 de dezembro de 2000 — Concórdia - SC: EMBRAPA, 2000.

CAMPOS, C. P., SOUZA, G. D. P., & PEREIRA, D. M. Cuidados com os leitões no pós-parto e nos primeiros dias de vida. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, 2008).

CARON, Luizinho; LOYOLA, Wagner; MORÉS, Nelson. **Vacinação na suinocultura**. In: Embrapa Suínos e Aves-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: SIMPÓSIO BRASIL SUL DE SUINOCULTURA, 5., 2012, Chapecó, SC. Anais... Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2012. p. 161-175., 2012.

CEZAR, M. F.; Souza, B. B.; Souza, W. H.; Pimenta Filho, E. C.; Tavares, G. P.; Medeiros, G. X. **Avaliação de parâmetros fisiológicos de ovinos Dorper, Santa Inês e seus mestiços perante condições climáticas do trópico semi-árido nordestino**. Ciência e Agrotecnologia, v.28, n.3, p.614., 2004.

FLORES J.A.R., Ibargüengoytia J.A.C., Mejía-Guadarrama C.A. 2007. Manejo y alimentación de la cerda en lactación. In: MejíaGuadarrama C.A., Ibargüengoytia J.A.C., Flores J.A.R., Varela D.B., Landin G.M. & Rosales S.G. (Eds). **Alimentación del trato reproductor porcino**. Coyoacán: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, pp.91-117.

GUIMARÃES, D.; AMARAL, G.; MAIA, G.; LEMOS, M.; ITO, M.; CUSTODIO, S. (2017) **Suinocultura: Estrutura da Cadeia Produtiva, Panorama do Setor no Brasil e no Mundo e o Apoio do BNDES**. Agroindústria/BNDES Setorial 45, p. 90-136 Março 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores IBGE: **Estatísticas da Produção Pecuária**, junho de 2018.

KUMMER, Rafael et al. **Fatores que influenciam o desempenho dos leitões na fase de creche**. Acta Scientiae Veterinariae, v. 37, n. 1, p. 195-209, 2009.

LOVATTO, P.A.; OLIVEIRA, V.; EBERT, A. R. **Suinocultura Geral**. 1. ed. Santa Maria: CCR, 1996. 165p.

MAQUEDA, J.J. **Curso para capacitação em produção e sanidade suína**. Campinas: Consuitec, 1999. 24p.

MIELE, Marcelo; WAQUIL, Paulo D. **Cadeia produtiva da carne suína no Brasil**. Revista de Política Agrícola, Ano XVI, n. 1, Jan./Fev./Mar. p. 75-87, 2007.

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.

PENZ JUNIOR, A.; BRUNO, D.; SILVA, G. **Interação Nutrição-Reprodução em suínos**. Acta Scientiae Veterinariae. Favet Revista. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009. p. 183-194.

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.

RODRIGUES, L.S.; SILVA, I. D.; ZOCRATO, M. D. O.; PAPA, D. N.; SPERLING, M. V.; OLIVEIRA, P. D. (2010). **Avaliação de desempenho de reator UASB no tratamento de águas residuárias de suinocultura**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, 14(1). 94-100.

SOBESTIANSKY, J.; Wentz, I.; da Silveira P.R.S. & Sesti L.A.C. 1998. **Suinocultura Intensiva**. Brasília: Embrapa-SPI, 388p.