

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
“PAULA
SOUZA”**

Etec Frei Arnaldo Maria de Itaporanga

Técnico em Agropecuária

Gabryelli Oliveira Sanches

Agnys Huara Rodrigues Pelarin

Clara Gabriele Felix Gabriel

Anthony Kleber de Godoi Santiago

BOAS PRÁTICAS NO NASCIMENTO DE LEITÕES

Votuporanga

2021

Gabryelli Oliveira Sanches
Agnys Huara Rodrigues Pelarin
Clara Gabriele Felix Gabriel
Anthony Kleber de Godoi Santiago

BOAS PRÁTICAS NO NASCIMENTO DE LEITÕES

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao Curso Técnico em Agropecuária da Etec Frei Arnaldo Maria de Itaporanga, orientado pela Profa. Giane da Silva Conhalato, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Agropecuária.

Votuporanga

2021

DEDICATÓRIA

Dedicamos o presente trabalho a todos os professores do Curso Técnico em Agropecuária, ao orientador do trabalho, aos familiares, amigos e a todos aqueles que de certa forma contribuíram para a realização deste projeto.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a professora Giane Conhalato, pela sabedoria e determinação com que nos orientou durante a realização desse trabalho.

Ao Diretor Samuel Gonçalves Trindade, por permitir a utilização e observação dos animais existentes na escola e do ambiente, fora dos horários de aula.

Aos professores da escola Etec, que através de seus ensinamentos permitiram que pudéssemos estar concluindo esse trabalho.

A todos que ajudaram na elaboração do trabalho, pela colaboração e disposição para o processo de conclusão.

“Há duas formas para viver a vida: uma é acreditar que não existe milagre, a outra é acreditar que todas as coisas são um milagre.”

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 JUSTIFICATIVA.....	10
3 OBJETIVOS.....	11
3.1 Objetivo Geral.....	11
3.2 Objetivos Específicos.....	11
4 REVISÃO LITERATURA	12
4.1 História da suinocultura.....	12
4.2 Caracterizações do Parto em porcas	12
4.3 Definição de boas práticas no nascimento de leitões.....	13
4.3.1 Preparação da instalação Maternidade.....	14
4.3.2 Temperatura para leitões	18
4.3.3 Pesagem desde o nascimento ao desmame.....	19
4.3.4 Secagem dos leitões	19
4.3.5 Fornecimento de colostro.....	20
4.3.6 Cura umbilical.....	20
4.3.7 Corte dentário.....	21
4.3.8 Administração de ferro injetável.....	22
4.3.9 Índices de mortalidade ao nascimento.....	23
5 METODOLOGIA DA PESQUISA	24
5.1 Local do relatório.....	24
5.2 Relato dos procedimentos.....	24
5.3 Relatório do manejo com recém nascidos	24
5.3.1 Relato aplicação de medicamentos.....	29
5.4 Pesagem dos leitões.....	32
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34

Lista de ilustrações

Quadro 1: Produção de colostro no pré-parto.....	13
Quadro 2: Representação do modelo de criação de cela convencional.....	15
Quadro 3: Representação do modelo de criação de cela de lateral removível....	15
Quadro 4: Representação do modelo de criação de baia simples.....	16
Quadro 5: Representação do modelo de criação de baia adaptada.....	16
Quadro 6: Representação do modelo de criação no sistema em grupo.....	17
Quadro 7: Representação do modelo de criação no sistema siscal.....	17
Quadro 8: escamoteador para leitões.....	18
Quadro 9: Aquecimento de leitões.....	18
Tabela 1: tabela representativa de ingestão de anticorpos.....	20
Quadro 10: Corte de Umbigo.....	21
Quadro 11: Corte de dente.....	22
Quadro 12: Medicamento a base de Ferro.....	23
Quadro 13: Vista da unidade escolar onde foi realizada a visita técnica.....	24
Quadro 14: Escamoteador.....	25
Quadro 15: Leitões no escamoteador.	25
Quadro 16: Corte de Umbigo.	26
Quadro 17: Manejo dentário.	26
Quadro 18: Corte de dente.....	27
Quadro 19: Aplicação de ferro nos leitões.....	27
Quadro 20: Fornecimento de colostro.....	28
Quadro 21: Fornecimento de colostro para leitões.	28
Quadro 22: Primeira mamada.....	29
Quadro 23: Medicamento Ferro.....	29
Quadro 24: Medicamento Terra- Cortril Spray.....	30
Quadro 25: Aplicação de Terra-Cortril na matriz.....	31
Quadro 26: Tintura de Iodo.....	31
Quadro 27: Leitões com 50 dias.....	32

1- INTRODUÇÃO

Segundo Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA, 2020) o Brasil é um dos maiores produtores mundiais de carne suína, ficando em quarto lugar no ranking. Se encontra depois da China, União Europeia e Estados Unidos.

O maior exportador de carne suína em 2019 foi a União Europeia, exportando 3,551 milhões de toneladas e o maior importador foi a China, importando 2,451 milhões de toneladas. (ABPA, 2020)

A Peste Suína Africana (PSA), iniciada na China na segunda metade de 2018, causou esse grande impacto na produção, consumo e no comércio mundial, diminuindo a produção da carne suína no mundo e alavancando o crescimento da produção de carne de frango e bovina.

Em 2020 a China praticamente dobrou o volume importado, em 2019 foram 4,8 milhões de toneladas importadas, permitindo aos principais países exportadores aumentarem suas exportações. (MARTINS; TALAMINI, 2020, p 2;3)

Segundo a ABPA, a Peste Suína Africana no continente Asiático, ampliou as exportações brasileiras, atingindo o marco recorde de 1,021 milhões de toneladas no ano de 2020.

Na suinocultura, as fases de criação dos suínos são divididas de acordo com a idade do animal ou sua fase produtiva. Iniciando na gestação, a qual tem aproximadamente duração de 114 dias. (ABRAHÃO, VIANNA, MORETTI, 2004, P.86).

Após o período de gestação, em seu nascimento, a leitegada entre seus primeiros 21 a 28 dias se encontram na fase de maternidade e após esse período ficam dos 21 dias a 65 dias na creche. E terminando assim seu crescimento entre 65 a 150 dias. (ABRAHÃO, VIANNA, MORETTI, 2004, P.87)

Um dos fatores mais alarmantes na suinocultura é a natimortalidade e mortalidade de leitões. A natimortalidade se refere ao período pré e durante o parto, já a segunda, são os primeiros dias de vida dos leitões. (ABRAHÃO, VIANNA, MORETTI, 2004, P.89)

A mortalidade na espécie suína pode atingir altos índices do nascimento ao desmame (15 a 18%), sendo que de 2,4 a 10% morrem durante o parto mantendo altos índices de mortalidade na primeira semana de vida do leitão. Apresenta os índices mais preocupantes da produção e cerca de 60% das mortes ocorrem entre os cinco primeiros dias após o nascimento. Por isso, o produtor deve adotar medidas de manejo adequadas desde a gestação da porca matriz até os primeiros dias de vida dos filhotes. (CARAMORI, VIEITES, 2010, P.12)

Quando citado o bem-estar animal, entramos no assunto Cinco liberdades, sendo elas, citadas a seguir: Livre de fome e sede; Livre de doenças e outros problemas relacionados à saúde; Livre de desconfortos; Liberdade para expressar o comportamento natural; Livre de estresse e medo. (AUTRAN; ALENCAR; VIANA, 2017, p.2)

O bem-estar, realizado corretamente, traz lucratividade e potencial na produção animal. Sendo assim, o consumidor opta pela compra de produtos animais, que se mantiveram em um ambiente onde o bem-estar era realizado desde seu início de vida até o abate. (Azevedo et al.,2020, p.4)

Segundo Azevedo et al. (2020, p.4) os animais de produção apresentam necessidades distintas, tais como: ambiente, ambiência, instalações, manejo, nutrição, entre outros meios que venham a proporcionar bem-estar para estes, desde a fase de cria, transporte e abate. Ressaltando a necessidade de oferta de conforto térmico, devido à variação climática e umidade de cada região, considerando a espécie animal, genética e seu desempenho de produção.

Com base nas informações apresentadas anteriormente, o objetivo desse presente trabalho é apresentar sob a forma de relatório técnico as boas práticas de manejo no nascimento dos leitões, incluindo o bem-estar animal na Etec Frei Arnaldo Maria de Itaporanga, no município de Votuporanga/SP.

2. JUSTIFICATIVA

A suinocultura é muito importante economicamente, ocupando a quarta posição no ranking de produção e também no ranking de exportação de carne suína, reflexo de um bom manejo dos animais, desde antes do nascimento até o seu abate.

O manejo adequado traz benefícios tanto ao produtor quanto ao animal. Analisar a qualidade das matrizes, um ambiente adequado para o parto e manejo da leitegada, além do manejo da vacinação e alimentação corretas são fatores que melhoram a resposta em produção.

As boas práticas para a criação de suínos estabelecem que os animais tenham um tratamento correto a fim de que suas condições sejam adequadas às necessidades e a natureza dos animais.

Portanto, com as boas práticas de manejo é um fator importante para a suinocultura, nosso objetivo é relatar o manejo adequado dos suínos recém-nascidos na suinocultura da Etec Frei Arnaldo Maria de Itaporanga em Votuporanga/SP.

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Avaliar em forma de relatório técnico o manejo na produção de leitões do nascimento até o desmame, na Escola Técnica Estadual “Frei Arnaldo Maria de Itaporanga” no município de Votuporanga/ SP.

3.2 Objetivos Específicos

- Agendar a visita técnica na Escola Técnica;
- Relatar e acompanhar o parto;
- Relatar e realizar todo o manejo com os leitões recém-nascidos;
- Descrever aplicação de medicamentos;
- Acompanhar o desenvolvimento dos leitões até o desmame.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 História da suinocultura.

Os porcos chegaram ao Brasil a partir de 1532, trazidos por Martim Afonso de Souza. Provenientes de raças derivadas dos javalis europeus do tipo ibérico e asiáticos, sobretudo da Índia, logo se adaptaram ao clima tropical e permitiram aos criadores o desenvolvimento de raças próprias. (FAGANELLO, 2020).

Grande parte das mais de 100 raças de porcos existentes no mundo pode ser chamada de brasileira. No entanto, a maioria delas foi extinta e substituída por raças consideradas melhores e mais produtivas. (FAGANELLO, 2020)

Em 1958, foi criada a Associação Brasileira de Criadores de Suínos (ABCS), importante marco no controle genealógico dos suínos visto que a partir deste momento houve importação de raças exóticas. (Globo Rural, 2014).

A criação de suínos do passado evoluiu também na técnica e no modelo de coordenação das atividades entre fornecedores de insumos, produtores rurais, agroindústrias, atacado, varejo e consumidores. (HECKLER, pg. 15, 2019).

Os dados do MAPA (2015) revelam que a suinocultura cresce em torno de 4% ao ano no Brasil, sendo que os estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul se destacam como os principais produtores.

4.2 Caracterizações do Parto em porcas

No período de pré-parto pode ser observado o maior desenvolvimento da glândula mamária, acompanhada de hiperemia e edemaciação vulvar, além do relaxamento dos ligamentos pélvicos. Nas imediações do parto, a fêmea se agita, deita e levanta com maior frequência, redução do apetite, irritação e mastigação constante. Como a pressão exercida na cérvix continua a aumentar, o primeiro leitão insere-se no canal cervical. (DIAS, Alexandre, 2011, p.75)



Figura 1: Produção de colostro no pré-parto

Fonte: <https://www.embrapa.br/documents/1355242/0/Curso+Suinocultura+-+Apostila.pdf>

O período da expulsão dos fetos pode durar de 2 a 5 horas, com intervalos em média de 10 a 20 minutos. Os leitões são expulsos pela associação das contrações abdominais e uterinas. A duração do parto está relacionada ao número de leitões da leitegada, ao estado corporal das matrizes, ao ambiente, aos cuidados adotados com a matriz, à ordem de parto das fêmeas. (MELLAGI et al., 2009, p.2).

4.3 Definição de boas práticas no nascimento de leitões

De acordo com a OIE (Organização Mundial de Saúde Animal), o conceito de bem-estar animal envolve a maneira como o animal lida com o seu entorno. Um animal em boas condições de bem-estar está saudável, confortável, bem alimentado, seguro, em condições de expressar suas formas de comportamentos inatos, sem experimentar dores, medo ou angústia. O conceito de bem-estar animal, portanto, refere-se ao estado do próprio animal.

Mellor e Reid (1994) estabeleceram a definição dos cinco domínios que podem afetar o bem-estar animal: nutrição, ambiente, saúde, espaço físico e, por fim, o estado mental.

O bem-estar representa um importante fator para a melhoria da produtividade, da qualidade e da inocuidade dos alimentos, contribuindo com a segurança alimentar. (LUDTKE E RIBAS, 2017, p.7, adaptado de FAO 2013).

4.3.1 Preparação da instalação Maternidade

Durante um período de aproximadamente 30 dias, matrizes adultas e leitões recém-nascidos coabitam o espaço da maternidade e dividem a atenção dos mesmos tratadores. Por esse motivo, o desenho das instalações deve ser pensada para atender a necessidades completamente distintas de ambas categorias dos animais. (RIBAS; DIAS; LUDTKE, 2018, p.18)

Modelo tradicional de maternidade tomando como base 86 estudos, Vosough Ahmadi et al. (2011) definiram alguns padrões para as instalações da área da maternidade na granja. Este equipamento é comumente fixado no centro de uma baia, cuja área em média é de 3,54m². As celas de parto apresentam em torno de 1,26m² de área disponível para a matriz. O conjunto dispõe de um bebedouro e um comedouro em uma extremidade da cela para atender as necessidades da matriz, além de uma área conhecida como escamoteador, que tem como finalidade manter o conforto térmico dos leitões.

A maternidade foi pensada para se reduzir ao máximo a mortalidade de leitões por esmagamento. Para isso, alguns movimentos das fêmeas são restringidos, embora as condições de bem-estar possam ser melhoradas por estratégias como o enriquecimento ambiental, e a melhoria da ambiência para matriz e leitões.(BAXTER et al. 2012, p. 96)

Há diversas formas de alojamentos de matrizes durante o parto e a lactação, são elas: a Cella convencional, Cella de Lateral Removível, Baia Simples, Baia adaptada, Sistemas em Grupo e Siscal. (BAXTER et al., 2012, p. 96)

· Cella convencional: Composta por uma gaiola metálica que restringe os comportamentos da fêmea, barras de proteção para os leitões, além de baia com estrutura lateral para aquecimento da leitegada, a exemplo de tapetes ou escamoteadores. A matriz recebe água e alimento na parte frontal da gaiola. (RIBAS; DIAS; LUDTKE, 2018, p.18)



Figura 2: Representação do modelo de criação de cela convencional.

Fonte: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos/cartilhamaternidadesuina2.pdf>

- Cela de lateral removível: Utiliza a área normal da estrutura convencional de parto, porém uma das laterais da gaiola pode ser deslocada, permitindo que a fêmea se movimento em 360°. Neste sistema, a gaiola permanece fechada do momento do parto até entre o 5º e 7º dia de lactação (RIBAS; DIAS; LUDTKE, 2018, p.18)



Figura 3: Representação do modelo de criação de cela de lateral removível.

Fonte: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos/cartilhamaternidadesuina2.pdf>

· Baia simples: Ocupa a estrutura convencional da maternidade, porém sem a gaiola. Geralmente é 100% ripada e não possui áreas específicas para realização das atividades. (RIBAS; DIAS; LUDTKE, 2018, p.18)



Figura 4: Representação do modelo de criação de baia simples.

Fonte: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos/cartilhamaternidadesuina2.pdf>

· Baia adaptada: Possui áreas definidas para defecação, alimentação e descanso. Geralmente, a área de descanso é sólida, permitindo o uso de material para confecção do ninho. Possui barras ou paredes móveis para proteção dos leitões. (RIBAS; DIAS; LUDTKE, 2018, p.19)



Figura 5: Representação do modelo de criação de baia adaptada.

Fonte: BORBA, A. 2017.

· Sistemas em grupo: Neste modelo, as fêmeas ficam alojadas em grupos e possuem acessos a baias individuais para parir, retornando ao grupo no período entre sete e dez dias. É geralmente construído em cama sobreposta e permite a mistura das leitegadas antes do desmame. (RIBAS; DIAS; LUDTKE, 2018, p.19)



Figura 6: Representação do modelo de criação no sistema em grupo.

Fonte: <https://www.3rlab.com.br/2020/08/06/3314/>

Siscal: Sistema com baixo investimento em que as fêmeas são alojadas em piquetes individuais ou em grupos. Dispõe de abrigos individuais para cada fêmea e sua leitegada. (RIBAS; DIAS; LUDTKE, 2018, p.19)



Figura 7: Representação do modelo de criação no sistema siscal

Fonte: <https://www.jornaldeuberaba.com.br/noticia/9152/fazu-lanca-e-book-gratuito-sobre-criacao-de-suinos-ao-ar-livre>

4.3.2 Temperatura para leitões

Os leitões precisam ser mantidos a uma temperatura de 28°C a 32°C, sistemas de aquecimento diferenciado. Em regiões quentes, apenas a adição de uma fonte de calor na baia é suficiente para promover a faixa de temperatura de conforto térmico aos leitões. (Ribas, Dias, Ludtke, 2017, p.16).

Logo a utilização de uma fonte de calor como o escamoteador permite o aquecimento dos leitões, no entanto, o escamoteador deve ter um ambiente seco, com aquecimento adequado e luminosidade, onde o leitão se sinta confortável para passar a maior parte do tempo em que não estiver mamando. Escamoteador frio ou muito quente, escuro e/ou úmido, provavelmente se tornará local de micção e defecação para os leitões. (VEIRA, 2018, pag. 7).



Figura 8: escamoteador para leitões

Fonte: <http://www.sossuinos.com.br/consultas/escamoteador.htm>



Figura 9: Aquecimento de leitões

Fonte: <http://lerofibras.com.br/produtos/lero-agro/controlador-de-potencia-dimmer/>

As vantagens do uso do escamoteador:

- Ambiente independente da temperatura da maternidade;
- Calor distribuído de maneira uniforme;
- Evita presença de correntes de ar;
- Evita esmagamento;
- Menor índice de mortalidade de leitões.

As consequências do uso do Escamoteador:

- Aumento da taxa metabólica;
- Desempenho (crescimento e CA do leite);
- Morte por hipoglicemia e coma hipotérmico (Úmido e/ou sem fonte de aquecimento);
- Esmagamento: perto da porca para esquentar;
- Susceptibilidade a infecções.

4.3.3 Pesagem desde o nascimento ao desmame

A pesagem é uma forma de obter informações sobre o desenvolvimento corporal do leitão, sendo possível um acompanhamento de engorda e devem ser feitas nas seguintes fases:

- Fase de aleitamento - nascimento ao desmame (21, 28 ou 35 dias)
- Fase de recria ou creche - desmame aos 70 dias;
- Fase de crescimento e terminação - creche até mais ou menos 150 dias;

Desta forma as informações obtidas devem ser colocadas em tabelas para ser comparadas futuramente e visualizar se todos os indivíduos estão se desenvolvendo corretamente. (SILVEIRA, SOBESTIANSKY, MORÉS e GIROTTI, 2003, p. 01

4.3.4 Secagem dos leitões.

O primeiro procedimento a ser feito após o nascimento dos leitões é a secagem, o qual seu objetivo é desobstruir as vias respiratórias, ativar os sistemas circulatório e respiratório, evitando assim a perda de calor corporal.

A limpeza deve ser feita inicialmente na cabeça do leitão, retirando toda a secreção, restos de sangue e placenta da boca, narinas olhos e orelhas, utilizando papel toalha, maravalha ou pó secante. (DIAS, 2011 p.79)

4.3.5. Fornecimento de Colostro.

O colostro é um nobre produto da glândula mamária, rico em proteínas e distribuído uniformemente em abundância pelas mamas e mamilos durante e pós-parto. Sem dúvida, para garantir a saúde e sobrevivência do recém-nascido é fundamental que o leitão, imediatamente após o nascimento, alimente-se do primeiro leite materno. (LISBOA, SILVA, 2010, P.64)

A porcentagem de proteínas (imunoglobulinas) presente no colostro x leite garante, uma vez ingerido, imunidade passiva para o recém-nascido. (QUEVEDO, A. 2010).

Durante os primeiros dias de vida o sistema imune do leitão comporta-se com o mesmo nível imunológico da porca. Os anticorpos ingeridos durante as primeiras 5 horas são absorvidos pela corrente sanguínea, ativando o sistema. A absorção das imunoglobulinas é dependente da capacidade de absorção da parede intestinal do leitão. Logo após o parto ocorre uma diminuição progressiva na capacidade de absorção intestinal das imunoglobulinas de maneira que, 24 a 36 horas após o parto o epitélio intestinal torna-se impermeável à essa proteína. Após esse período as imunoglobulinas apenas atuam localmente, protegendo apenas o intestino do leitão. Por esse motivo, é importante estimular o leitão a mamar imediatamente após o parto diminuindo a possibilidade de contrair uma infecção. (QUEVEDO, A. 2010)

Horas de vida	Anticorpos (mg/mL)	Passagem para corrente sanguínea
0 – 5 horas	130	100%
6-12 horas	130	50%
13 – 24 horas	60	50%

Tabela1: tabela representativa de ingestão de anticorpos

Fonte:

http://www.consuitec.com.br/sgc/fotos/importancia_do_colostro_revista_37.pdf
Suinos&Cia p.64,2010

4.3.6 Cura umbilical

O cordão umbilical é o elo de ligação entre a mãe e o feto. É uma estrutura elástica que em 20 a 28% dos casos aparece rompido. O processo de

mumificação e queda do umbigo é rápido, mesmo assim ele pode servir de porta de entrada a micro-organismos causadores de infecções ou dar origem a hemorragias que podem levar a perda de leitões (LOVATTO, 2010).

Para diminuir esse risco é recomendado o corte do cordão umbilical de 3 a 5 cm de sua inserção, deve ser feito uma ligadura, para isso é necessário usar um cordão previamente desinfetado ou embebido em desinfetante, além de uma tesoura cirúrgica desinfetada para o corte. (OSAVA, C.F. et al.).

Para a desinfecção do umbigo, utiliza-se um frasco com boca larga contendo tintura de iodo a 10%. Deve-se imergir o umbigo nesta solução pressionando o frasco contra o abdômen do leitão e fazer um movimento de 180° para que o desinfetante atinja a base do umbigo devendo permanecer em contato por 3 a 5 segundos OSAVA, C.F. et al. Uso de pó secante na cura e secagem do cordão umbilical de leitões nessa solução (MACHADO, 1967; SOBESTIANSKY et al., 1998; LIMA et al., 2004).



Figura 10: Corte de Umbigo

Fonte: <http://www.sossuinos.com.br/Tecnicos/info214.htm>

4.3.7 Corte do dente

Os leitões nascem com quatro dentes incisivos e quatro caninos decíduos eclodidos, cuja função é auxiliar a apreensão do teto durante as mamadas. (SISSON, 1982).

O procedimento é realizado de duas maneiras: com uso de alicate, ocasionando a fratura do dente, ou com o microesmeril, realizando o desgaste da porção inicial do dente.

Dependendo da proximidade com a gengiva, podem expor até a polpa dentária, o que torna este procedimento doloroso e de risco, sujeitando o leitão a infecções bucais (AVMA, 2014). Podendo causar pulpites e os abscessos periapicais, além de cortes na língua e nas gengivas (SARUBBI, 2014).

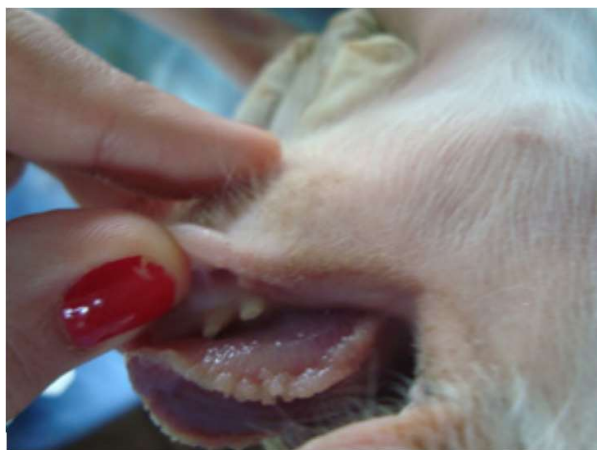


Figura 11: Corte de dente

Fonte: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos/cartilhamaternidadesuina2.pdf>

4.3.8 Administração de ferro injetável.

O uso de ferro injetável em leitões neonatos tem contribuído de maneira significativa para a melhoria do desempenho zootécnico da suinocultura, pois durante o período de gestação, pouca quantidade de ferro consegue ultrapassar a barreira placentária e ser estocado no fígado dos fetos, para ser consumido logo após o nascimento. Também, o leite materno contém e fornece quantidades diárias limitadas de ferro, aquém das necessidades requeridas pelos leitões recém-nascidos. (MORES et al., 1998).

A deficiência de ferro é uma das doenças carências mais comuns, constatada em suínos e humanos. Leitões lactantes alimentados com leite materno e criados em baias de piso concretado, portanto sem acesso direto ao solo, são altamente susceptíveis a sinais clínicos carências de deficiência de ferro (GAMBLING e MACARDLE, 2004).

O colostro e o leite materno são uma fonte pobre deste nutriente, contendo apenas de 1 a 3 ppm (partes por milhão) de ferro (VENN et al., 1947). A forma mais comum de suplementação é por via parenteral através da injeção intramuscular de ferro dextrano (200mg de Fe³⁺/leitão) ao 3º dia de vida (Starzynski et al., 2013; Almeida et al., 2016).



Figura 12: Medicamento a base de Ferro

Fonte: <http://sementecooperativa.com.br/produto/ferrodex-50ml/>

4.3.9 Índices de mortalidade ao nascimento

A produtividade de unidades produtoras de suínos pode ser avaliada pela sua eficiência reprodutiva, que pode ser representada pelo número de leitões terminados por matriz ao ano, leitões nascidos vivos e partos por fêmea ao ano (MELLAGI et al., 2010; MOREIRA et al., 2014).

Os índices mundiais apresentam que 4 a 10 % dos leitões nascidos morrem durante o parto e que 20 a 30% podem morrer devido a causas diversas antes do período da desmama segundo ABRAHÃO et al., (2004). A mortalidade em suínos pode atingir altos índices do nascimento ao desmame. Outros fatores como mortalidade embrionária, natimortalidade, podem influenciar negativamente na eficiência reprodutiva reduzindo o número de leitões desmamados/fêmea/ano causando prejuízo ao produtor (PASCOAL et al., 2006).

5. METODOLOGIA

5.1 Local do relatório

A visita técnica foi realizada na ETEC Frei Arnaldo Maria de Itaporanga, situada no município de Votuporanga/SP no dia 01/07/2021.



Figura 13: Vista da unidade escolar onde foi realizada a visita técnica.
Fonte: Sanches, 2021

5.2 Relato dos procedimentos

Relato dos sinais do parto da matriz, relato do parto, relato do manejo com recém-nascido, descrever aplicação de medicamentos, acompanhar o desenvolvimento dos leitões até o desmame.

5.3 Relatório do manejo com recém-nascidos

O manejo dos leitões recém-nascidos foi realizado pela turma de alunos do 1º ano no curso Técnico em Agropecuária, juntamente com a professora zootecnista Giane da Silva Conhalato.

Inicialmente os leitões foram mantidos dentro do escamoteador antes do manejo ser realizado pois a temperatura na madrugada do nascimento dos leitões estava muito baixa, em torno de 4°C, resultando em 6 mortes por hipotermia.



Figura 14: Escamoteador.
Fonte: Sanches, 2021.



Figura 15: Leitões no escamoteador.
Fonte: Huara, 2021.

Foi realizado o corte do cordão umbilical, utilizando-se uma tesoura higienizada e um fio dental para evitar infecções e inflamações. O corte do cordão umbilical do leitão deve ser feito de 3 a 5 centímetros do abdômen, após isso, deve se usar a solução com iodo a 10% para evitar infecções.



Figura 16: Corte de Umbigo.
Fonte: Sanches, 2021.

Em seguida foi realizado pelos alunos o manejo dentário nos leitões, com o alicate próprio para o corte para que não ocasione a fratura do dente, mantendo uma distância da gengiva para não ocorrer ferimentos.



Figura 17: Manejo dentário.
Fonte: Sanches, 2021.



Figura 18: Corte de dente
Fonte: Sanches, 2021.

Após esse procedimento, foi aplicado pelos alunos, o ferro injetável, para prevenção de anemia, na quantidade de 2 ml por leitão, via intramuscular nos primeiros dias de vida dos leitões.



Figura 19: Aplicação de ferro nos leitões.
Fonte: Sanches, 2021.

Depois de ter sido realizado todos os manejos de boas práticas com os recém-nascidos, foi oferecido o colostro aos leitões. O colostro é o primeiro leite

produzido pelas fêmeas de mamíferos rico em imunoglobulinas (proteínas do sistema de defesa) e importante para que os leitões adquiram a imunidade passiva.



Figura 20: Fornecimento de colostro.
Fonte: Félix, 2021.



Figura 21: Fornecimento de colostro para leitões.
Fonte: Felix, 2021.



Figura 22: Primeira mamada.
Fonte: Felix, 2021.

5.3.1 Relato Aplicação de Medicamentos

Como citado anteriormente, foi aplicado ferro pelos alunos, prevenindo a anemia, caso eles não recebam essa dose do ferro, eles podem desenvolver a anemia e ficarem fracos e vir a óbito.



Figura 23: Medicamento Ferro.
Fonte: Felix, 2021.

Também foi utilizado o medicamento Terra Cortril, que é um anti-inflamatório tópico em spray, que é utilizado em feridas e lesões cutâneas para prevenir processos inflamatórios. Aplicado em pequenas feridas que surgiram no momento do corte dos dentes dos leitões e também utilizado na vulva da matriz.



Figura 24: Medicamento Terra- Cortril Spray.
Fonte: Sanches, 2021.



Figura 25: Aplicação de Terra-Cortril na matriz.
Fonte: Sanches, 2021.

E por fim, a tintura de iodo 10%, que é um cicatrizante, desinfetante, antisséptico, antimicótico. Eficaz contra bactérias e germes. Foi utilizado na cura do umbigo dos leitões recém-nascidos.



Figura 26: Tintura de Iodo.
Fonte: Sanches, 2021.

5.4 Pesagem dos leitões

A pesagem dos leitões ocorreu no dia 03/08/2021 e foi utilizado a balança de régua onde os leitões foram colocados em sacos de rafia. Foram pesados 6 leitões no total. A leitegada apresentou um peso médio de 9,42 kg.

Na tabela 1 é apresentado o peso dos animais com 30 dias de idade

Fêmea 1	10,5 Kg
Fêmea 2	10,5 Kg
Fêmea 3	9,5 Kg
Fêmea 4	9,0 Kg
Fêmea 5	8,5 Kg
Macho 1	8,5 Kg



Figura 27: Leitões com 50 dias
Foto: Ramin, 2021

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observado que a escola Etec Frei Arnaldo Maria de Itaporanga segue corretamente as normas do bem-estar animal, suprimindo as 5 liberdades, possuindo manejo adequado desde o nascimento e sendo contínuo por toda vida adulta.

As vantagens da aplicação das boas práticas no nascimento de leitões, são a melhora na produção, animais saudáveis e diminuição da mortalidade.

Mesmo a instituição seguindo as normas do BEA, podemos observar uma falha na cobertura da maternidade, que ocasionou a morte de 7 leitões, devido ao frio intenso no horário do nascimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. Relatório Anual 2020. Salvador: BA, 2020. Disponível em: <https://abpa-br.org>>. Acesso em: 15 de julho 2021.

ABIPECS. **Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína**. Estatísticas. Disponível em: <http://www.abipecs.org.br> . Acessado em: 06 de abril de 2021

ABIPECS. Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína. Estatísticas. Disponível em: . Acesso em: 06/2021

AMARAL, A. L. do. et al. (Coord.). Boas práticas de produção de suínos. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. 60 p. (Embrapa Suínos e Aves. Circular Técnica, 50).

AMARAL, A. L. do. et al. **Boas práticas de produção de suínos**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. 60 p. (Embrapa Suínos e Aves. Circular Técnica, 50).Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br> . Acessado em: 07 de abril de 2021

BERTOLIN, A. **Suínos**. Curitiba: Lítero -Técnica, 1992. 189p. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br> . Acessado em 13 de maio 2021

Boletim Técnico – **Novas Concepções de Instalações para Matrizes Suínas na Maternidade**; Santa Maria, Rio Grande do Sul,2020. Disponível em: <https://www.ufsm.br> . Acessado em 13 de maio de 2021

Boletim Técnico – Novas Concepções de Instalações para Matrizes Suínas na Maternidade; Rio Grande do Sul, maio de 2020. P03-07

BORBA, A;OLIVEIRA; .Boletim Técnico – **Novas Concepções de Instalações para Matrizes Suínas na Maternidade**; Rio Grande do Sul, maio de 2020. P03-07. Disponível em: <https://www.ufsm.br> . Acessado em 20 de junho de 2021

CAMPOS, S. P. **Cuidados com os leitões no pós-parto e nos primeiros dias de vida**-Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária é uma publicação semestral da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça

CARVALHO, P. Conheça a atual visão do consumidor brasileiro sobre a carne suína. Suinocultura Industrial, Itu, 7 Jan 2020. Disponível em: <https://www.suinoculturaindustrial.com.br> .Acesso em: 13 jan. 2020.

CAVALCANTI, S.S. **Produção de suínos**. Belo Horizonte: Rabelo, 1980. 272p. Disponível em: <http://arquivo.ufv.br> . Acessado em : 27 de maio de 2021

DALLA COSTA, O.; SOBESTIANSKY, J.; BARIONI JÚNIOR, W.; BONA, R. **Corte de cauda em leitões: estudo comparativo de dois métodos**.1991 Concórdia: Embrapa- Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br> Acessado em :28 de maio de 2021

DIAS, Alexandre César. Manual brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos, 2011. 140 p. Disponível em: <https://abcs.org.br> > Acesso em: 23 de dezembro 2021.

DIAS, ALEXANDRE. **Manual Brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos**- EMBRAPA, Brasília, 2011. Disponível em: <https://abcs.org.br> . Acessado em: 09 de maio de 2021

DIAS, CLEANDRO **Bem-estar de matrizes e leitões na maternidade**. Revista PORK, 2018. Ed.108. P.36-43. Disponível em: <https://cleandrodias.com.br> Acessado em 18 de abril de 2021

Disponível em: <https://certifiedhumanebrasil.org> .Acessado em 20 de junho de 2021

ENGELAGE, Emanuele et al. Análise de Custos na Suinocultura: Suinocultores X Empresas Integradoras, 2015. 16 p. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br>>. Acesso em: 17 de agosto 2021.

FAGANELLO, Eliane. História do Porco, 2020. Disponível em: <https://www.suinoculturaindustrial.com.br> >. Acesso em: 10 de agosto 2021.

FRANCO. M. M. et al. Conjuntura econômica da suinocultura brasileira. Anuário 2020 da Suinocultura Industria, Itu, edição 291, ano 42, n. 6/2019. Disponível em: <https://www.suinoculturaindustrial.com.br> .Acesso em: 13 jan. 2020.

HECK, A. **Fatores que influenciam o desenvolvimento dos leitões na criação e terminação**. Acta Scientiae Veterinariae, n. 37, supl.1, p. 211- 218, 2009^a. Disponível em: <http://www.ufrgs.br> Acessado em: 09 de abril de 2021

HECKELER, Diego Anderson. Análise do retorno sócio econômico da suinocultura no município De Salvador do Sul, 2019. 43 p. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>>. Acesso em: 10 de agosto 2021.

KOLLER, F. L. Manejo dentário em leitões: efeitos no ganho de peso na maternidade e creche, prevalência de abscessos Peri apicais e isolamento dos agentes bacterianos envolvidos. 2006. Dissertação (Mestrado Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Veterinária, Porto Alegre.

LESSKIU, P. E.; BRANDT, G. **Novidades no manejo de leitões**. Acta Scientiae Veterinária, Porto Alegre, v. 38, Supl.1, p. 105-119, 2010. Disponível em: <https://issuu.com/revistaabcs> . Acessado em: 13 de abril de 2021

LIMA, G. J. E. **Nutrição de porcas em gestação e lactação: qual a sua influência sobre o desenvolvimento da leitegada?** In: SIMPOSIO SOBRE NUTRICAÇÃO E MANEJO DE LEITÕES, 1998, Campinas, SP. Campinas: CNBA, 1998. p. 102. Disponível em : <https://www.scielo.br> .Acessado em: 15 de abril de 2021

MAQUEDA, J.J. **Curso para capacitação em produção e sanidade suína**. Campinas: Consuitec, 1999. 24p. <https://files.cercomp.ufg.br> . Acessado em 29 de maio de 2021

MARTINS, F. M. TALAMINI, D. J. D. Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves. Anuário 2021 da Suinocultura Industrial, Itu, ed. 297, n. 6, ano 43, p. 18-23, 2020.

MARTINS, Franco M; TALAMINI, Dirceu J. D. Anuário' 2021 da Suinocultura Industrial. São Paulo: Gessuli Agribusiness. 7 p. Disponível em: <https://www.suinoculturaindustrial.com.br>>. Acesso em: 15 de julho 2021

PIMENTA, JOSÉ, 2018. Disponível em: Abpa-aves-ovos-e-suinos.pfd. Disponível em: Acesso em: 07 de maio de 2021

Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Garça, 2008 P 1-07

REVISTA PORK Cleandro Pazinato Dias, Caio Abércio da Silva , Marco

RIBAS, DIAS E LUDTKE. Maternidade suína : boas práticas para o bem-estar na suinocultura / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Mobilidade Social, do Produtor Rural e do Cooperativismo. – Brasília : MAPA, 2018. DISPONIVEL EM <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos/cartilhamaternidadesuinav2.pdf> ACESSADO EM 05/2021

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. Acessado em: 07 de junho de 2021

SANTOS, B. M. **Bem estar na maternidade em diferentes instalações no sistema intensivo de criação de suínos**. 42f. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br> > Acessado em 03 de julho de 2021

SANTOS, B. M. BEM ESTAR NA MATERNIDADE EM DIFERENTES INSTALAÇÕES NO SISTEMA INTENSIVO DE CRIAÇÃO DE SUÍNOS. 42f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Zootecnia) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br> acesso em: 28 abr. 2020.

SARUBBI, J. **Técnicas de manejo voltadas para o BEA em Suínos**. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS – ABCS. Produção de suínos: teoria e prática. Brasília: ABCS, 2014. P. 146-155. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br> Acessado em 21 de abril de 2021

SILVA, C. A.; DIAS, C. P.; MANTECA, X. **Práticas de manejo com leitões lactentes: revisão e perspectivas vinculadas ao bem-estar animal**. Science and Animal Health, v. 3;n.1,p.113-134,2015. Disponível em: <https://doi.org> . Acessado em 27 de abril de 2021

VIEIRA,A. **Manejo de suínos do nascimento ao abate**. Jaboticabal, 2018.Disponível em: <https://www.fcav.unesp.br> . Acessado em 20 de junho de 2021

WOLOSZYN,N. **Manejo em suinocultura nas fases de reprodução, Maternidade e creche**. 2018,P.05-186. Disponível em: <https://www.embrapa.br> . Acessado em 15 de junho de 2021