

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR PALOTINA

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO

ATIVIDADES DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Área: Suinocultura

Aluna: Katherine Alana Hoff

Orientadora: Prof^{fa}. Dr^a. Daiane Güllich Donin

Supervisores: M. V. Ricardo Josué Cogo

M.V. Amanda Superti Sandri

Relatório apresentado como parte das exigências para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina.

PALOTINA – PR

Dezembro de 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

KATHERINE ALANA HOFF

**RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**PALOTINA – PR
Dezembro de 2018**

FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO

LOCAL DE ESTÁGIO 1: Mayer Bueno Comércio e Assessoria LTDA

Toledo – Paraná

Carga horária cumprida: 192 horas

Período de realização de estágio: 09/07/2018 a 09/08/2018

Supervisora: M. V. Amanda Superti Sandri

Orientadora: Prof^a Dr^a Daiane Güllich Donin

LOCAL DE ESTÁGIO 2: Frísia Cooperativa Agroindustrial

Carambeí – Paraná

Carga horária cumprida: 368 horas

Período de realização do estágio: 27/08/2018 a 31/10/2018

Supervisor: M. V. Ricardo Josué Cogo

Orientadora: Prof^a Dr^a Daiane Güllich Donin

“Determinação, coragem e auto-confiança são fatores decisivos para o sucesso. Se estamos possuídos por uma inabalável determinação, conseguiremos superá-los. Independentemente das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho.”

Dalai Lama

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades, que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos me ensinou o melhor caminho.

Aos meus pais, Ilse Hoff e Luiz Hoff por todo amor, incentivo, apoio incondicional, e todo o esforço para que eu chegasse até aqui, me tornando Médica Veterinária, um sonho que não seria possível sem eles ao meu lado, diante de tantas dificuldades. Aos meus irmãos Matheus e Thiago, que sempre estiveram presentes e me apoiando. Agradeço também as minhas tias e primos, em especial, Gabriela, que teve sua contribuição valiosa para minha formação.

Agradeço imensamente todos os professores, que sempre estiveram prontos para ajudar e toda dedicação para com seus alunos, por me proporcionarem todo conhecimento, não só racional, mas também o caráter no processo de formação profissional. Em especial, minha orientadora Daiane G. Donin, por todo apoio, incentivo e suporte durante esse tempo.

Aos meus amigos, companheiros de trabalho, irmãos que a faculdade me deu, tudo isso não seria possível sem vocês, fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida sempre.

Ao meu namorado, Luis Eduardo, que esteve presente nos momentos em que mais precisei, me apoiando em cada situação. Obrigada por fazer parte desse momento tão especial.

Agradeço em geral a todos que estiveram presentes direta ou indiretamente na minha formação.

Aos meus animais, que de certa forma, afloraram cada dia mais o amor pela Medicina Veterinária.

Muito obrigada!

RESUMO

O presente relatório de atividades de conclusão de curso, de Medicina Veterinária, da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, se encontra dentro da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado, descrito no décimo período do curso, que visa o acompanhamento da rotina e práticas desenvolvidas em cada setor. O estágio foi realizado em duas empresas, primeira parte na empresa Mayer Bueno Comércio e Assessoria LTDA, localizada em Toledo – Paraná, no período de 09 de Julho à 09 de Agosto de 2018, sob orientação da Prof^a Dr^a Daiane Güllich Donin e supervisão da Médica Veterinária Amanda Superti Sandri. A segunda parte foi realizada na empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – Paraná, no período de 27 de Agosto a 31 de Outubro, sob a supervisão do Médico Veterinário Ricardo Josué Cogo. Neste relatório de conclusão de curso será descrito o local, bem como as atividades realizadas em cada estágio, a infraestrutura das empresas e os projetos concluídos, especificando os resultados de cada trabalho, ambos visando a ingestão de colostro e ganhos de peso em leitões até o desmame e também quais as frequentes causas de mortalidade pós nascimento.

Palavras chave: Estágio Curricular. Leitões. Ingestão de Colostro. Ganho de Peso. Mortalidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1- Vista frontal da Empresa Mayer Bueno Comércio e Assessoria Ltda, de Toledo – PR.....15
- Figura 2 - Vista frontal da granja de Alceu Demarco, onde foi realizada a primeira etapa do estágio curricular obrigatório, no período de 09 de julho à 09 de agosto do ano de 2018, na área de suinocultura.....16
- Figura 3 – Vista frontal da entrada da granja, por onde os funcionários e visitantes devem passar. Setor de higiene pessoal (à esquerda), setor administrativo (à direita)17
- Figura 4 – Vista da parte interior da maternidade, local onde as matrizes são alojadas sete dias antes da parição.....18
- Figura 5 – Vista lateral da Granja de Alceu Demarco, com paredes teladas e cortina de lona em todo o barracão.....18
- Figura 6 – Vista frontal da administração central da Frísia – Cooperativa agroindustrial, localizada em Carambeí – PR.....19
- Figura 7 – Vista aérea da UPL – Unidade Produtora de Leitões, localizada em Carambeí- PR, local onde foi realizado a segunda parte do estágio curricular supervisionado, no período de 27 de agosto à 31 de outubro de 2018.....20
- Figura 8 – Vista interna das salas da UPL da Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizadas em Carambeí – PR, onde foi realizada a segunda parte do estágio curricular supervisionado, no período de 27 de agosto à 31 de outubro de 2018.....21
- Figura 9 – Sistema de placas evaporativas automatizadas tipo “*favo de mel*”, instaladas na parte lateral das salas da UPL.....21
- Gráfico 1 – Ocorrência de percentual total de diarreias nas leitegadas no período de lactação, obtidas no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.....25
- Figura 11 – Comedouros que eram avaliados, à esquerda comedouro com presença de ração, e à direita comedouro com ausência de ração, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no

período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....28

Figura 12 – Método de necropsia utilizado no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....30

Figura 13 – À esquerda órgão com presença de CE e à direita órgão com ausência de CE, avaliados no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....30

Figura 14 – Pesagem dos leitões mortos do projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....31

Gráfico 2 – Frequências (%) das causas de mortalidade mais encontradas na maternidade, obtidas no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....32

Gráfico 3 – Frequência de leitões com presença de CE, que ingeriram ou não colostro, resultados obtidos no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....34

Figura 15 – Método como eram brincados os leitões para identificação individual, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....37

Figura 16 – Aferição de temperatura retal dos leitões logo após nascimento, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Médias de peso dos leitões aos 3 dias de idade para cada tratamento utilizados. A para antibiótico, H para homeopatia e C para o grupo controle. Obtidos no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.....	24
Tabela 2 – Médias de ganhos de peso diários (GPD) para cada tratamento utilizado, obtidos no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.....	24
Tabela 3 – Ocorrência de diarreias nos leitões em fase de lactação, obtidas no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.....	25
Tabela 4 – Peso inicial e de desmame dos leitões, obtidas no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.....	26
Tabela 5 – Mortalidade inicial e em desmame dos leitões, obtidas no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.....	26
Tabela 6 – Causas de mortalidade em leitões encontradas na granja UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....	32
Tabela 7 – Idades em que obteve maior índice de mortalidade de leitões dentro da maternidade, resultados obtidos no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....	33
Tabela 8 – Média de temperatura retal dos leitões ao nascimento, 1 e 2 horas após, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....	38
Tabela 9 – Média de temperatura dos leitões em relação as leitegadas que receberam ou não fonte de calor extra, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....	39
Tabela 10 – Média da temperatura dos leitões nos três momentos distintos, relacionados com o peso ao nascer, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....	40

Tabela 11 – Médias de pesos de leitões oriundos de diferentes OP's, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.....41

LISTA DE ABREVIações

UPL - Unidade Produtora de Leitões

SC – Subcutânea

ATM – Antimicrobianos

VO – Via Oral

mL – Mililitros

IM – Intramuscular

GPD – Ganho de Peso Diário

SIPS – Sistema Intensivo de Produção de Suínos

IGM's – Imunoglobulinas

CE – Conteúdo Estomacal

PN – Peso Nascimento

Kg – Kilograma

OP – Ordem de Parto

IA – Inseminação Artificial

l/min – Litros por minuto

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	15
2.1. Mayer Bueno Comércio e Assessoria LTDA	15
2.2. Frísia – Cooperativa Agroindustrial.....	19
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODE DE ESTÁGIO.....	22
3.1. Mayer Bueno Comércio e Assessoria LTDA.....	22
3.2. Frísia – Cooperativa Agroindustrial.....	27
4. CONCLUSÃO.....	43
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

1. INTRODUÇÃO

A suinocultura brasileira vem crescendo constantemente nos últimos anos, devido a grandes investimentos e ao crescimento na produtividade das granjas. Esse crescimento da suinocultura brasileira é notado quando se analisa os indicadores econômicos, a grande parcela de exportação, participação no mercado mundial e geração de empregos.

Ocupa posição de destaque no cenário mundial, onde o Brasil é o quarto maior produtor e o quarto maior exportador de carne suína. A proteína brasileira chega à mais de 70 países, é reconhecida como produto de qualidade por exigentes mercados internacionais e a cadeia produtiva nacional é competitiva perante seus concorrentes (ABCS, 2014).

De 1995 a 2012, o plantel mundial de suínos cresceu 4,4%, passando de 900 para 940 milhões de cabeças. O Brasil ocupa o terceiro lugar em número de cabeças e possui 4,2% do rebanho mundial (ABCS, 2014).

A empresa Mayer Bueno Comércio e Assessoria LTDA presta serviços veterinários a diversas propriedades além de disponibilizar produtos preventivos e curativos. Os serviços prestados são de grande importância para as propriedades, devido ao auxílio, visitas técnicas constantes e busca de soluções rápidas e baratas para seus contratantes. Dentre os produtos disponibilizados, a empresa utiliza, em sua grande maioria, produtos homeopáticos, que, por sua vez, são de fácil uso, podendo ser misturados diretamente no suplemento alimentar, de baixo custo e principalmente sem resíduos tóxicos, não gerando resistência.

A Unidade Produtora de Leitões (UPL) é de suma importância, nela que começa a cadeia suinícola, desde a inseminação das matrizes até a saída dos leitões para a terminação. Na UPL é que são feitos os manejos necessários para que os leitões cheguem de maneira uniforme para os produtores de terminação. Manejos como uniformização, mamadas, arraçoamento das matrizes, acompanhamento de parto, são todos de grande importância para que isso ocorra.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 MAYER BUENO COMÉRCIO E ASSESSORIA LTDA

A Mayer Bueno comércio e assessoria Ltda (FIGURA 1) é uma sociedade empresária limitada localizada em Toledo – PR, fundada em 14/11/2016 por dois Engenheiros Agrônomos, José Bueno e Roberto Bueno, com o intuito de venda de produtos agrícolas e prestação de serviços, formando a empresa em dois segmentos, uma voltada para o ramo agrícola e outra para a pecuária que é dirigida pelo Médico Veterinário Thyago Bueno. Sua atividade principal é comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo, além de serviços veterinários.

A empresa fornece produtos e serviços veterinários à produtores parceiros nas áreas de manejo e formação de pastagens, nutrição animal e saúde de suínos, com o uso de protocolos preventivos para cada fase da vida do suíno.

A empresa também tem uma parceria com a Arenales Homeopatia Animal, de Presidente Prudente – SP, sendo distribuidores exclusivos da empresa no Oeste do Paraná.

Figura 1 - Vista frontal da Empresa Mayer Bueno Comércio e Assessoria Ltda, de Toledo–PR.



FONTE: O AUTOR, 2018

A empresa presta serviços para a granja privada de Alceu Demarco (FIGURA 2), localizada em Boa Vista, distrito de Toledo – PR, onde foi realizada a primeira parte do estágio.

A granja foi fundada em 2005, por Alceu Demarco, com capacidade inicial para 250 matrizes em maternidade. Em 2009, a granja expandiu para 500 matrizes, junto com ela, criou-se a instalação de creche, na mesma propriedade. Em 2016, a capacidade da granja aumentou para 600 matrizes. Hoje, a granja possui três barracões para gestação, um para maternidade e um para creche.

Figura 2 - Vista frontal da granja de Alceu Demarco, onde foi realizada a primeira etapa do estágio curricular obrigatório, no período de 09 de julho à 09 de agosto do ano de 2018, na área de suinocultura.



FONTE: O AUTOR, 2018

A granja conta com a barreira de biossegurança, área destinada para banho, onde todos os funcionários e visitantes devem passar. A barreira possui a área suja, intermediária e limpa, sendo assim, todos os pertences pessoais devem ser deixados na área suja, e somente após banho adentrar à área limpa, com uniformes e botas adequadas (FIGURA 3).

O escritório localiza-se no setor administrativo (FIGURA 3), neste local o visitante deve assinar o livro de visitas, com aviso prévio para controle da granja.

Figura 3 – Vista frontal da barreira da granja, por onde os funcionários e visitantes devem passar. Setor de higiene pessoal (à esquerda), setor administrativo (à direita).



FONTE: O AUTOR, 2018.

A composição da maternidade é caracterizada por um galpão fechado e telado nas laterais com cortinas de lonas (FIGURA 5), que contém: quarenta baias individuais para as matrizes, distribuídas em seis salas. Cada baia tem um comedouro, um bebedouro, escamoteador de cimento aquecidos com lâmpadas para os leitões. O piso é vazado, revestido de placas de plástico para maior conforto e facilitar a limpeza que era feita uma vez ao dia na parte da manhã para retirar dos dejetos. O telhado é revestido com mantas térmicas, e cada sala é equipada com um sistema de ventilação automática.

Figura 4 – Vista da parte interior da maternidade da granja de Alceu Demarco, local onde as matrizes são alojadas sete dias antes da parição, onde pode-se verificar o tipo de instalação utilizada.



FONTE: O AUTOR, 2018.

Figura 5 – Vista lateral da Granja de Alceu Demarco, com paredes teladas e cortina de lona em todo o barracão.



FONTE: O AUTOR, 2018

2.2 FRÍSIA – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

A história da Cooperativa começa em 1911 quando as famílias holandesas se firmavam na região dos Campos Gerais, onde compravam terrenos, que incluíam casa de morada, dois bois, um arado, seis vacas, sementes e adubo. Em 1925, esses pioneiros tiveram a iniciativa de criar uma Cooperativa Agroindustrial de produção, com sete sócios e com uma produção leiteira de 700 litros/dia. Após três anos, a sociedade fundou a marca Batavo.

A partir de 1943, com a chegada de novos imigrantes, o quadro social da cooperativa se expandiu, iniciando o processo de introdução da cultura mecanizada e aprimoramento genético na atividade pecuária, com a vinda dos primeiros gados puros da raça holandesa (FRÍSIA, 2018).

No ano de 2011, a cooperativa retornou à industrialização, com a produção de seus cooperados. Foi inaugurada a construção da Central de Processamento de Leite Frísia e, em 2014, a consolidação de projetos de intercooperação na área de trigo e suínos com as mesmas marcas Herança Holandesa e Alegria (FRÍSIA, 2018).

Em agosto de 2015, a Batavo Cooperativa Agroindustrial se desvinculou do seu antigo nome, surgindo assim a Frísia Cooperativa Agroindustrial (FIGURA 6).

Figura 6 – Vista frontal da administração central da Frísia – Cooperativa agroindustrial, localizada em Carambeí – PR.



FONTE: <https://www.diariodoscamos.com.br/noticia/cooperativas-frisia-e-castrolanda-promovem-dia-de-campo>.

Em agosto de 2015, foi inaugurada a Unidade Produtora de Leitões (UPL) (FIGURA 7), uma das mais modernas granjas do país, e a maior com gestação coletiva no Brasil. A UPL tem foco no bem-estar animal e sustentabilidade, havendo capacidade para alojar mais de 5 mil fêmeas e produção semanal de 2.900 leitões. A granja tem sua linha de produção desde a inseminação dos animais até a entrega para os cooperados de terminação.

Figura 7 – Vista aérea da UPL – Unidade Produtora de Leitões, localizada em Carambeí- PR, local onde foi realizado a segunda parte do estágio curricular supervisionado, no período de 27 de agosto à 31 de outubro de 2018.



FONTE: <http://www.frisia.coop.br/pt-BR/eventos/Paginas/galeria>

A infraestrutura da maternidade é composta por cinco salas em cada barracão, as duas salas um de cada maternidade são compostas por 60 baias individuais, e o restantes das salas possuem 120 baias (FIGURA 8), todas com pisos de material plástico, cocho de comida controlados por um sistema de “*drops*”, onde pode-se regular a quantidade de ração que é fornecida para cada matriz, bebedouros tipo taça com vasão reguladas e possuem um sistema de aquecimento e ventilação automático, além de placas aquecidas em torno de 30°C a 34°C para leitões, instaladas em cada baia.

Figura 8 – Vista interna das salas da UPL da Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizadas em Carambeí – PR, onde foi realizada a segunda parte do estágio curricular supervisionado, no período de 27 de agosto à 31 de outubro de 2018.



FONTE: O AUTOR, 2018.

O sistema de aquecimento conta com um projeto automatizado de pressão negativa, como placas evaporativas tipo “*favo de mel*” em todos os barracões (FIGURA 9), além de ventiladores distribuídos em cada sala, mantendo a temperatura em torno de 16°C a 25°C, o que é ideal para as matrizes nesta fase de produção. Toda temperatura da granja é gerenciada por uma placa central, que mantém uma temperatura ideal e minimiza as variações dessa temperatura ao longo do dia.

Figura 9 – Sistema de placas evaporativas automatizadas tipo “*favo de mel*”, instaladas na parte lateral das salas da UPL.



FONTE: O AUTOR, 2018.

Os horários de funcionamento da granja são intermitentes de segunda à domingo, divididos em três turnos, com uma jornada de trabalho de 08:00 horas/dia, devido à quantidade de partos por dia. O primeiro turno tem início às 00:00 horas com o término às 08:00 horas, este turno conta com dois colaboradores, que ficam somente em atendimento ao parto. O segundo turno tem início às 08:00 horas e término às 16:30 horas, e conta com dez funcionários dentro da maternidade. Neste turno são acompanhados os partos, são feitas as vacinações necessárias para leitões e matrizes, manejo de ração e limpeza de cochos, manejo de leitões refugos, uniformização e mães de leite, além de limpeza de baias e materiais para uso dentro da maternidade. O terceiro turno inicia às 16:30 horas com término às 00:00 horas, este conta com dois colaboradores e apenas acompanham parto.

Aos sábados e domingos o número de funcionários reduzido, pois é feito um rodizio de turnos devido às folgas de cada grupo.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE PERÍODO DE ESTÁGIO

3.1 MAYER BUENO COMÉRCIO E ASSESSORIA LTDA (GRANJA DE ALCEU DEMARCO)

Durante o período de estágio foi possível acompanhar a rotina da granja e foi realizado um trabalho com uso de produtos homeopáticos em leitões de 0 – 28 dias.

Foram acompanhadas as seguintes atividades da rotina da granja: manejo de leitegadas e uniformização, arração de ração para matrizes, acompanhamento de partos e mamadas, auxiliando os leitões a fazerem a primeira mamada pós nascimento para ingerirem o colostro, medicação preventiva e curativa para todos os animais via subcutânea (SC) e caso apresentassem alguma enfermidade como diarreia, febre ou alguma lesão, os animais eram medicados de acordo com a prescrição do médico veterinário.

No período de estágio também foi possível elaborar um trabalho, usando leitões de 0 – 28 dias de idade, com o objetivo de comparar um antibiótico (ATM) com um complexo homeopático, para o tratamento e prevenção de diarreia em leitões. O trabalho também possibilitou acompanhar o desempenho e mortalidade nesta fase.

Neste trabalho foram divididas as leitegadas conforme o uso de cada complexo

de tratamento. As leitegadas foram separadas por letras, A para os animais que receberam tratamento com ATM, H para animais que receberam o complexo homeopático e C refere-se ao grupo controle, que não recebeu nenhum tratamento.

Os antimicrobianos têm sido utilizados com sucesso na produção animal por mais de 50 anos, como promotores de crescimento e para prevenção e tratamento de doenças. Independente do seu benefício, o uso indiscriminado de muitos ATM e o rápido surgimento e difusão de patógenos apresentando resistências simples ou múltiplas a essas drogas, tanto em humanos como em animais, aponta para a necessidade do uso prudente em animais. Ademais, a escala de produção de suínos nas granjas é cada vez maior e há pressão para reduzir o uso de antimicrobianos na produção animal (STOESS, 2014).

Devido à grande resistência cruzada de patógenos com o uso excessivo de ATM, pode-se resultar em efeitos negativos sobre a saúde animal. Assim, a utilização de outros meios de controle podem ser mais eficazes e gerar menores danos à saúde.

A homeopatia é uma terapêutica curativa e individual, fundamentada na semelhança entre a patogênese do medicamento e a sintomatologia do paciente e na utilização de um só medicamento, em dose mínima (HAHNEMANN, 1980).

Os complexos homeopáticos têm sido administrados como prevenção das enterites e conseqüentemente têm melhorado os índices zootécnicos dos animais. Tem-se constatado que a homeopatia apresenta eficácia na produção de suínos quando associada ao manejo sanitário adequado (SOTO et al., 2007).

Perante essa dificuldade em minimizar as perdas econômicas decorrentes de diarreia, esse trabalho foi elaborado com o intuito de avaliar o potencial de substituição de ATM por medicamentos homeopáticos.

Foram utilizados 68 leitões, distribuídos ao acaso, avaliados por 28 dias, oriundos de 6 leitegadas, de matrizes com ordem média de 7,6 partos. As matrizes estavam alojadas em baias individuais, equipadas com celas parideiras e escamoteador que possuía aquecimento regulável para leitões.

Durante a utilização dos complexos de tratamento homeopáticos, foram feitas 3 administrações ao dia, distribuídas em três horários, às 8:00, 12:00 e 15:00 horas, e 1 administração para o tratamento com ATM, cada unidade constituída por duas leitegadas, a aplicação do homeopático era feita via oral (VO) e do ATM via intramuscular. O complexo homeopático de escolha foi o Fator Diarreia Suíno, produto possui como veículo sacarose, contendo substâncias vegetais e minerais dinamizada,

na dosagem de 3,0 mL (VO) e o complexo ATM foi a Colistina, na dosagem de 2,0 mL (IM) por leitão.

Ao nascimento e com três dias de vida, os leitões foram pesados (TABELA 1) e marcados, monitoradas as ocorrências de diarreias (TABELA 3, FIGURA 10) por meio da observação das instalações e da leitegada, além de seus ganhos de peso diários (GPD) (TABELA 2). Animais com decorrência de diarreias eram tratados com o mesmo complexo homeopático inicial na dosagem de 3,0 mL (VO). Os leitões do tratamento com antibiótico receberam 1,0 mL de Enrofloxacino (Kinetomax) via intramuscular (IM) como uso curativo, após serem avaliados com diarreia.

Tabela 1 – Médias de peso dos leitões aos 3 dias de idade para cada tratamento utilizados. A para antibiótico, H para homeopatia e C para o grupo controle. Obtidos no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.

TRATAMENTO	PESO AO NASCER (KG)	PESO 3 DIAS (KG)	LEITÕES AVALIADOS (N°)
Antibiótico	1,44	2,01	24
Homeopatia	1,43	2,02	23
Controle	1,39	1,96	21
Média	1,42	1,99	22,67

Tabela 2 – Médias de ganhos de peso diários (GPD) para cada tratamento utilizado, obtidos no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.

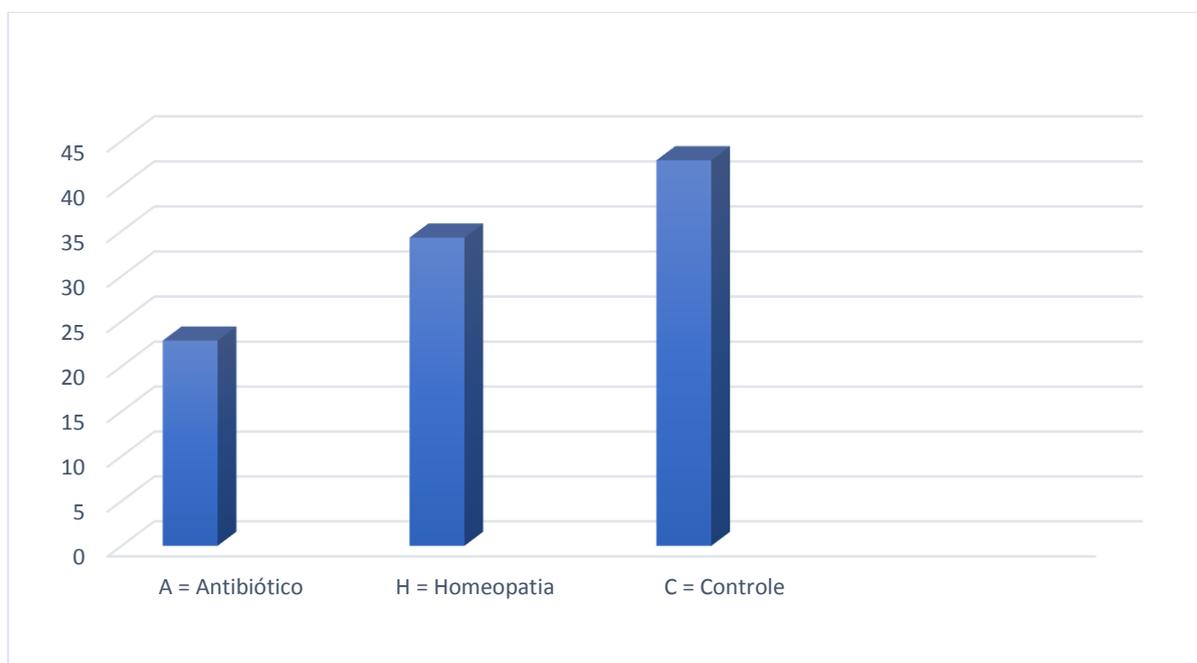
TRATAMENTO	24 HORAS (KG)	2 DIAS (KG)	3 DIAS (KG)
Antibiótico	0,190	0,180	0,200
Homeopatia	0,197	0,188	0,209
Controle	0,167	0,199	0,200
Média	0,185	0,189	0,203

Tabela 3 – Ocorrência de diarreias nos leitões em fase de lactação, obtidas no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.

TRATAMENTO	OCORRÊNCIA DE DIARREIA (Nº DE LEITÕES)	OCORRÊNCIA DE DIARREIA (%)
Antibiótico	8	22,86
Homeopatia	12	34,28
Controle	15	42,86
TOTAL	35	100

Pôde-se observar que o grupo controle obteve ocorrência maior de diarreia comparada com o grupo que recebeu o complexo homeopático e antibiótico. Por sua vez, o grupo homeopático obteve ocorrência maior em relação ao grupo antibiótico.

Gráfico 1 – Ocorrência de percentual total de diarreias nas leitegadas no período de lactação, obtidas no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.



Os animais foram acompanhados durante 28 dias, etapa que é feito o desmame dos mesmos, com idade média de 26 dias. Todos os animais receberam o manejo convencional da granja, como aplicação de ferro, corte de caudas, castração,

vacinações, uniformização e manejo de mamadas divididas. Ao final do trabalho todas as leitegadas foram pesadas ao desmame (TABELA 4) e tabuladas as mortalidades desde os primeiros dias de vida do leitão (TABELA 5).

Tabela 4 – Peso inicial e de desmame dos leitões, obtidas no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.

TRATAMENTO	PESO INICIAL (KG)	PESO DESMAME (KG)
Antibiótico	1,44	7,33
Homeopatia	1,43	7,40
Controle	1,39	7,20
Média	1,42	7,31

Tabela 5 – Mortalidade inicial e em desmame dos leitões, obtidas no trabalho realizado na granja de Alceu Demarco durante estágio curricular supervisionado no período de 09/07/2018 a 09/08/2018.

TRATAMENTO	Nº INICIAL DE LEITÕES	Nº DE LEITÕES AO DESMAME	MORTALIDADE (Nº)
Antibiótico	24	20	4
Homeopatia	23	21	2
Controle	21	17	4
Média	22,67	19,33	3,33

Já está bem demonstrado que no período pré-desmame é que ocorrem as maiores perdas, por mortes, nos sistemas intensivos de produção de suínos (SIPS). A mortalidade de leitões no período de amamentação pode atingir altos índices, podendo variar de 11,5% a 18,6%, onde a alta taxa de mortalidade se concentra nos primeiros sete dias de vida dos leitões, sendo este um dos fatores que pré-dispõem à redução econômica na produção (ABRAHÃO et. al, 2004).

Em função do pequeno número de observações que foram feitas neste estudo, não foi realizada análise estatística e, portanto, os dados servem apenas para o produtor se nortear com relação ao uso de ATM e complexo homeopático, porém, sem poder extrapolar tais dados para populações maiores. Para validar este estudo, maior

número de observações seria necessário, administrar um placebo para os animais do grupo controle e realizar um delineamento que permitisse analisar os dados estatisticamente.

3.2 FRÍSIA – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

A segunda etapa do estágio curricular supervisionado foi realizada na granja UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2019 à 31/10/2018. Durante o período de estágio foi possível acompanhar a rotina da granja, bem como foi conduzido um projeto em parceria com a empresa Agrocere PIC visando identificar as causas de mortalidade em leitões em maternidade.

No período de acompanhamento da rotina da granja, foi possível conduzir atividades de manejo, como: atendimento ao parto, atendimento aos leitões de baixa viabilidade, manejo de uniformização de leitegadas, vacinação de leitões aos 7 dias de idade e leitões com 21 dias, pré-desmame, aplicação de ferro e anticoccidiano (Isocox) manejo de arraçoamento de ração para matrizes e também foram acompanhados os manejos de toalete, como cortes de caudas, castração e corte de cascos. Além da limpeza diária de instalações e organização de materiais utilizados, os quais faziam parte da rotina na granja.

Após o período de socialização na granja, foi dado início ao projeto que tinha por avaliar as formas como são feitos os manejos na maternidade e as principais causas de mortalidade de leitões no período pré-desmame.

Várias são as causas de mortalidade as quais e podem ter relação com à alimentação materna durante a gestação, o desenho e espaço da cela parideira, o aquecimento e manejo das fontes de calor, a higiene ambiental, a capacitação e atenção do pessoal trabalha na maternidade, além de problemas, de natureza infecciosa ou não infecciosa, que podem afetar a sobrevivência dos leitões (ABRAHÃO et al., 2004).

Neste trabalho foram coletados dados por meio de checklists de conformidade, visando monitorar os pontos críticos relacionados à sobrevivência dos leitões logo após o nascimento e durante a amamentação. O uso dos checklists foram divididos

por dias da semana, os dados de parto e de uniformização eram coletados em dias alternados, referentes aos dados de mamadas e de temperatura corporal de leitões. Já os checklists de arraçoamento, necropsias de leitões e coleta de mumificados eram avaliados rotineiramente.

O checklist de arraçoamento visava avaliar o estado dos comedouros das fêmeas e dos comedouros dos leitões, verificando três vezes ao dia, em todas as salas, a presença ou ausência de comedouros vazios (FIGURA 11) e comedouros com excesso, em horários programados, 8:30, 11:00 e 15:30 horas, geralmente de 20 a 30 minutos após a abertura das catracas, pois, neste período, as matrizes irão ter o tempo para se alimentarem, e assim avaliar se as mesmas precisam receber uma quantidade maior ou menor de ração.

Uma vez que o arraçoamento das porcas em maternidade em determinadas fases é praticamente à vontade, são comuns as sobras de ração. Essas sobras precisam ser removidas após o trato (limpeza do comedouro), impedindo a deterioração da ração e também que constitua um atrativo para moscas. Não deve haver resíduos do trato anterior quando da colocação de ração nova no trato seguinte (ABCS, 2016).

FIGURA 11 – Comedouros que eram avaliados, à esquerda comedouro com presença de ração, e à direita comedouro com ausência de ração, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.



FONTE: O AUTOR, 2018.

Além de comedouros, também eram avaliados os bebedouros das fêmeas, para a identificação da correta vazão e a qualidade da água disponível para as mesmas, desde sua chegada à maternidade. A água estava disponível constantemente, tanto para porcas quanto para leitões e com uma vazão de 2,4 l/min. Havia um cuidado com a condição de limpeza dos bebedouros, pois poderia constituir fonte de infecção, quando sujos com fezes.

O checklist de necropsias e mumificados também eram avaliados rotineiramente. Todos os animais que vieram a óbitos foram submetidos à necropsia (FIGURA 12), para avaliar a presença ou ausência de conteúdo estomacal (CE) (FIGURA 13). Neste checklist eram coletadas informações do histórico do leitão, como: o número de identificação da mãe, data de nascimento e morte do leitão, bem como a idade de morte, ordem de parto da mãe, sexo do leitão, causa da morte, se os leitões foram submetidos à mamada dividida ou não, presença ou ausência de CE e peso (FIGURA 14). Além destas informações, também eram anotadas a sala e maternidade onde se encontravam e qual turno que ocorreu a morte, visando identificar se há algum momento de maior risco.

Na avaliação de mumificados, os leitões eram pesados e aferido o perímetro crânio e aferido o perímetro crânio - sacral, para estimar a idade de morte do leitão. A mumificação pode ocorrer em diversos momento gestacionais.

Dentre as principais causas de mumificação fetal, estão as de origem infecciosa ou não. As doenças infecciosas de caráter progressivo estão geralmente entre as principais causas (MENGELING et al., 2000).

FIGURA 12 – Método de necropsia utilizado no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.



FONTE: O AUTOR, 2018.

FIGURA 13 – À esquerda órgão com presença de CE e à direita órgão com ausência de CE, avaliados no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.



FONTE: O AUTOR, 2018.

FIGURA 14 – Pesagem dos leitões mortos do projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.



FONTE: O AUTOR, 2018.

Nesta avaliação foram usados 1.106 leitões, coletados de todas as fases de crescimento da granja, de 0 – 21 dias de idade. As causas de mortalidade encontradas na granja foram, em primeiro lugar, esmagamento, seguido de inanição, hérnia umbilical, pisadas e mordidas (TABELA 6). O gráfico 2, ilustra a frequências das duas causas de mortalidade mais observadas.

A avaliação permite observar a idade em que há uma maior ocorrência de mortalidade de leitões dentro da maternidade (TABELA 7), o ápice foi no primeiro dia de vida.

TABELA 6 – Causas de mortalidade em leitões encontradas na granja UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.

CAUSAS DE MORTE	FREQUÊNCIA (Nº)	(%)
Esmagamento	971	87,80
Inanição	131	11,84
Hérnia umbilical	2	0,2
Pisadas	1	0,1
Mordidas	1	0,1
Total	1106	100

GRÁFICO 2 – Frequências (%) das causas de mortalidade mais encontradas na maternidade, obtidas no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.

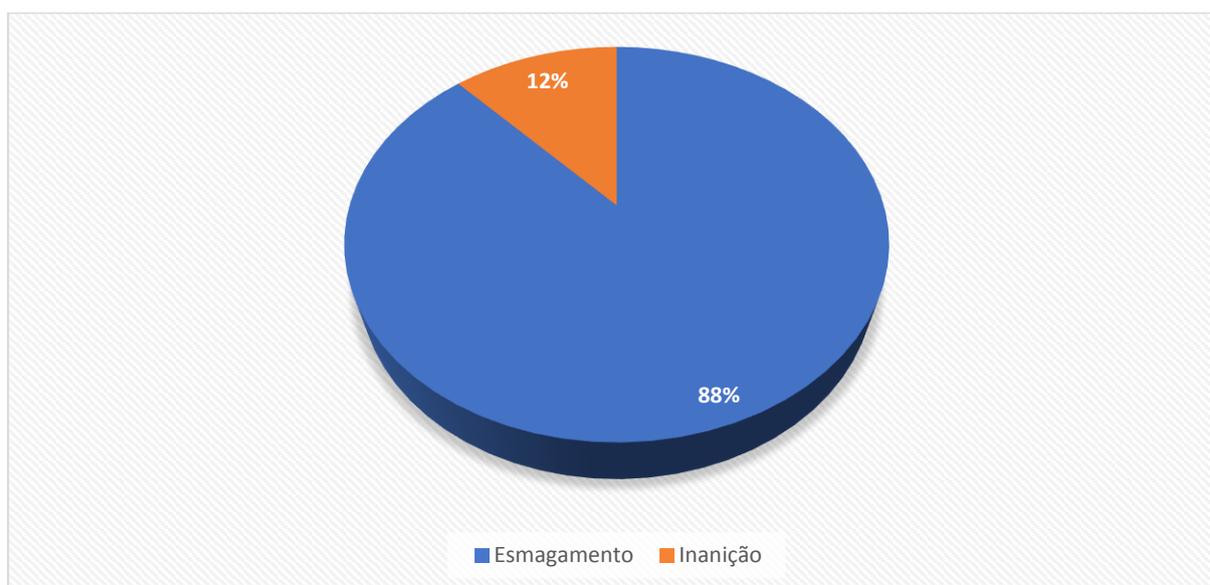


Tabela 7 – Idades em que obteve maior índice de mortalidade de leitões dentro da maternidade, resultados obtidos no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.

IDADE (Nº)	FREQUÊNCIA (Nº)	(%)
<1	101	9,13
1	300	27,12
2	273	24,7
3	188	17
4	77	7
5	48	4,34
6	31	2,80
7	16	1,45
8	23	2,08
9	16	1,45
10	6	0,54
11	7	0,63
12	5	0,45
13	6	0,54
14	1	0,10
15	3	0,27
17	1	0,10
21	2	0,18
SID*	2	0,18
TOTAL	1106	100

*Sem identificação

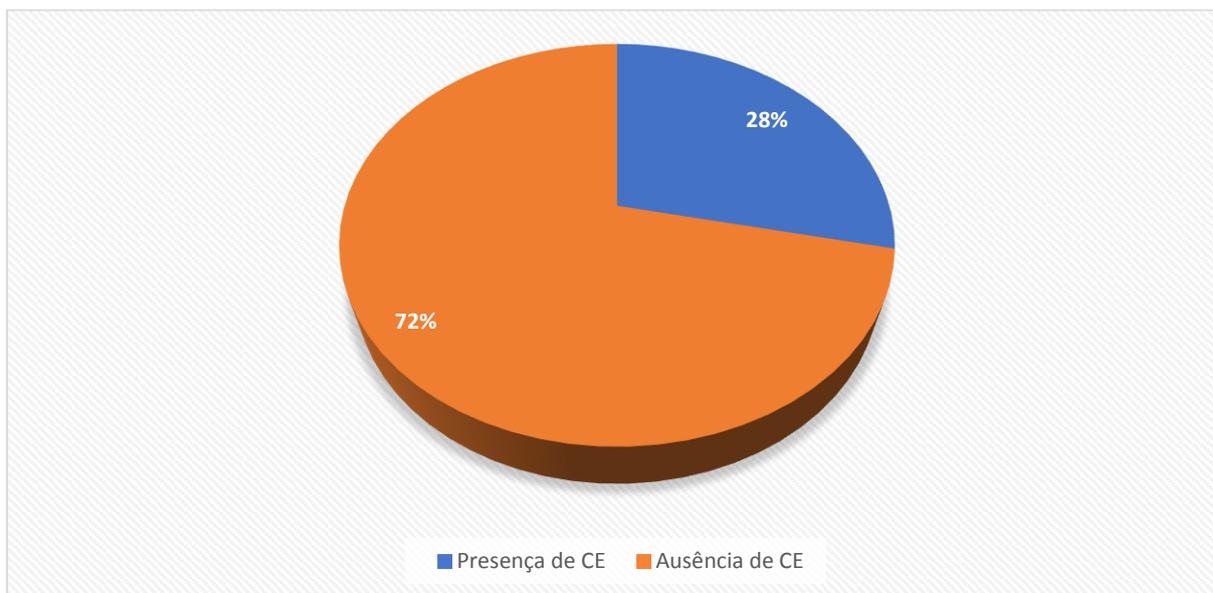
O maior número de mortes ocorre entre os três e sete primeiros dias de vida. As causas desses problemas são complexas e exigem avaliações aprofundadas em cada sistema de criação, para identificá-las e tomar as medidas corretivas (FREITAS, 1996).

Outra avaliação importante foi a verificação de CE, onde foram possíveis identificar quais leitões ingeriram o colostro (GRÁFICO 3, FIGURA 12).

Leitões nascem praticamente sem imunidade contra microrganismos patogênicos existentes no meio ambiente, logo, a ingestão de colostro nas primeiras horas de vida é muito importante para ampliar as chances de sobrevivência. Pois ele fornece ao animais altas concentrações de imunoglobulinas que proporcionará imunidade passiva, além de promover energia através de proteínas, gorduras e

carboidratos, auxiliando no metabolismo fisiológico do recém-nascido (CAMPOS, 2008).

GRÁFICO 3 – Frequência de leitões mortos com presença de conteúdo estomacal, que ingeriram ou não colostro, resultados obtidos no projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.



Durante o período de estágio, também eram feitos checklists de parto, onde eram acompanhadas, monitoradas e anotadas todas as informações, como: identificação da fêmea, ordem de parto, data de parição, número de leitões vivos, natimortos e mumificados, horários de início e fim do parto, data de transferência da matriz para a maternidade, visando identificar se a fêmea passa por um período de adaptação antes do momento do parto. Além de coleta de dados específicos de cada parto, se a sala está preparada com os materiais necessários para o início do parto, se é parto induzido ou natural, limpeza da gaiola na eminência do parto, se o funcionário identifica os leitões por ordem de nascimento, se o intervalo de nascimento está regular, se é feita alguma manobra no parto, como massagem no aparelho mamário, troca de decúbito ou até aplicação de ocitocina caso a matriz não apresente contração uterina.

Juntamente com esta avaliação, foi observado se houve intervenção manual, como o toque vaginal, ou era feito somente em últimos casos após as outras

manobras, se houve a limpeza do períneo da fêmea antes do toque evitando assim contaminação, realização de lubrificação da luva, e se a fêmea era medicada após toque.

O checklist de mamadas segregada, tinha como objetivo acompanhar a oferta de colostro para os leitões, bem como eram executados os manejos. Nesta avaliação eram observados se os leitões eram identificados ao nascimento e essas marcações eram usadas como referência para manejo, se eram avaliados os tetos viáveis e se o manejo era realizado após nascimento do décimo leitão, os leitões mais fracos eram auxiliados na mamada pelo funcionário, se era fornecido uma fonte de calor auxiliar para leitões de baixa viabilidade, e se tinha atenção para com estes leitões mais fracos.

Segundo Gaskins (1998), o desenvolvimento e as alterações que ocorrem no intestino dos recém-nascidos influenciam a aquisição de anticorpos maternos. A absorção máxima de imunoglobulinas ocorre de 4-12 horas após a primeira mamada, declinando rapidamente após esse período por causa da perda da permeabilidade intestinal a essas imunoglobulinas. Portanto, quanto mais longo for o período entre o nascimento e a primeira mamada, maior será a chance de se estabelecer uma infecção (MORES et al., 1998).

Acima desta avaliação foram observados o uso de caixas de manejo, onde também eram anotadas as identificações das fêmeas, data de parição, horário de início do manejo, se as caixas eram preparadas previamente ao parto, limpas e desinfetadas, era observado se o tempo em que o leitão ficava preso nas caixas não ultrapassava 40 minutos, se a leitegada era dividida de maneira uniforme e o rodizio de leitões dentro da caixa era de 8 leitões por manejo.

A uniformização das leitegadas compreende a transferência de leitões de leitegadas mais numerosas para as menos numerosas ou a formação de leitegadas com leitões de peso similar ao nascimento. É uma prática de manejo utilizada com o objetivo de aumentar as chances de sobrevivência e melhorar o ganho de peso dos leitões durante a lactação (BIERHALS et al., 2010). Entretanto, obedecendo a máxima retirada de 10 – 20% dos leitões de suas mães biológicas.

O checklist de uniformização era avaliado três vezes na semana, observando se era feito de acordo com as seguintes informações: realiza a uniformização no início da manhã para os leitões que nasceram durante a noite, e a tarde para os leitões que nasceram durante o dia, se retira até 10% dos leitões pequenos, evitando alterar muito a leitegada, prioriza uniformizar a leitegada utilizando as fêmeas da própria sala, utilização de mãe de leite para leitões excedentes, se avalia os tetos viáveis para realizar uniformização, acompanhamento da evolução da leitegada durante o segundo e terceiro dia para retirada de possíveis refugos, identifica as baias com leitões de baixa viabilidade para maior atenção da equipe, se a uniformização é feita com no máximo 6 horas após parto, anotação na ficha da matriz identificando a troca de leitões, escolhe uma fêmea com boa produção de leite para fazer a uniformização e monitoramento de mãe de leite para evitar agressividade com o leitões adotados.

Atualmente, muitas das matrizes suínas produzem leitegadas mais numerosas do que seu complexo mamário suporta e, dessa maneira, a uniformização de leitegadas por número de leitões de acordo com o número de tetos viáveis torna-se um manejo indispensável. Alternativamente, a uniformização de leitegadas por tamanho dos leitões pode proporcionar um melhor desempenho aos leitões pequenos ao serem separados dos leitões maiores que provavelmente teriam maiores condições de disputarem os melhores tetos. A uniformização deve ser realizada, preferencialmente, entre seis e 24 horas após o parto, período em que a maioria dos leitões ainda não definiu os tetos e para que eles absorvam o máximo de imunoglobulinas (Igs) e células imunoativas do colostro de sua mãe biológica e adotiva (BIERHALS et al., 2010).

No período de estágio foi possível avaliar a temperatura corporal dos leitões e fêmeas, por meio de termômetro retal durante três momentos distintos, no momento do nascimento, 1 hora e 2 horas após nascimento. Nesta avaliação também eram coletados dados de histórico e ambiência, como: identificação de fêmeas, data de parição, sala e maternidade em que se encontrava a fêmea, número de leitegadas, número do brinco do leitão, sexo, peso, temperatura de tapete térmico, temperatura de tapete + campanas, caso forem utilizadas, temperatura da sala, temperatura das matrizes, caso houvesse mortalidade, eram identificadas as causas e verificação de CE.

Neste trabalho de temperatura retal, foi possível avaliar 1.009 leitões, escolhidos ao acaso, todos foram pesados, brincados, para identificação (FIGURA 15) e avaliados sua temperatura logo após nascimento (FIGURA 16), 1 hora e 2 horas após. Em seguida, era avaliado a temperatura retal da matriz e anotada a identificação da mesma em um checklist e o horário de nascimento de cada leitão, como método de identificação para a sequência de temperatura. Estes leitões eram acompanhados durante 5 dias. Leitões que apresentavam hipotermia também eram acompanhados por mais 24 horas para identificar o comportamento dos mesmos.

Necessidades térmicas de leitões e matrizes suínas lactantes são muito distintas, o que torna desafiador a adequação do ambiente da maternidade suína. Leitões submetidos a estresse por frio possuem aumento da taxa metabólica, o que desvia a energia do ganho de peso para a manutenção da temperatura corporal, com consequente piora no desempenho, aumento da mortalidade e maior susceptibilidade a doenças (SABINO et al., 2011).

A temperatura das salas era monitorada pelas placas digitais que haviam em cada sala, assim como o ambiente destinados aos leitões (tapetes) e campanas através de um medidor de temperatura a laser.

FIGURA 15 – Método como eram brincados os leitões para identificação individual, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.



FONTE: O AUTOR, 2018.

FIGURA 16 – Aferição de temperatura retal dos leitões logo após nascimento, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.



FONTE: O AUTOR, 2018.

Evitar as temperaturas menores que 34 °C para o leitão nos primeiros dias após o parto já que o obrigam a mobilizar as suas escassas reservas. A perda de temperatura é notável após o parto (MORALES, 2010).

A Tabela 8 demonstra a média de temperatura dos leitões avaliados nos três horários distintos de aferição. Em seguida a relação da temperatura de sala, tapetes e campanolas, podendo observar que a média de temperatura de leitões que receberam a fonte de calor extra é maior, comparado com leitegadas que não receberam esta fonte de calor extra (TABELA 9).

TABELA 8 – Média de temperatura retal dos leitões ao nascimento, 1 e 2 horas após, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.

AFERIÇÃO DE TEMPERATURA	MÉDIA TEMPERATURA (°C)
Após nascimento	38,32
1 hora após nascimento	38,28
2 horas após nascimento	38,39

TABELA 9 – Média de temperatura dos leitões em relação às leitegadas que receberam ou não fonte de calor extra, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.

AFERIÇÃO DE TEMPERATURA	COM FONTE EXTRA DE CALOR (°C)	SEM FONTE EXTRA DE CALOR (°C)
Após nascimento	38,36	38,28
1 hora após nascimento	38,29	38,27
2 horas após nascimento	38,42	38,37

O aquecimento artificial dos leitões evita a morte por frio, devendo a lâmpada do tipo comum ser colocada um pouco afastada da porca. A altura da fonte de calor em relação ao piso da maternidade deve ser regulada pelo comportamento e tamanho dos leitões (CAMPOS et al., 2008).

Pereira & Passos (1998), trabalhando com leitões recém-nascidos nos quais a variação da temperatura corporal foi monitorada, concluíram que o controle da temperatura ambiental com o uso de escamoteadores e aquecimento é imprescindível para auxiliar os leitões recém-nascidos na manutenção de sua homeotermia.

Outro fator que pode interferir na temperatura inicial dos leitões e no ganho é o próprio peso. Leitões de baixo peso possuem uma grande desvantagem na competição pelos tetos disponíveis, colimando em falhas na adequada ingestão de colostro. Melhorar a fonte de suplementação energética nos neonatos é uma das estratégias que objetivam aumentar a vitalidade e, conseqüentemente, a sobrevivência (CHIANG et al., 1990).

Um menor peso ao nascimento (PN) predispõe a uma menor chance de sobrevivência, sendo este efeito verificado em leitões com média de PN inferior a 1,0 kg. Além disso, leitões com baixo PN possuem menores níveis de reservas energéticas corporais, maior sensibilidade ao frio, demoram mais tempo para atingir o complexo mamário e mamar efetivamente, além de terem menor habilidade em escolher os melhores tetos (PANZARDI et al., 2009).

Além disso, a capacidade termorregulatória dos leitões possui grande impacto em sua viabilidade, sendo este parâmetro fisiológico diretamente relacionado ao PN.

Leitões mais leves possuem maior superfície corporal em relação ao seu peso, sendo, portanto, mais propensos a um quadro de hipotermia (PANZARDI et al., 2009).

Leitões com hipotermia apresentavam menores pesos, ficavam isolados dos demais, era possível observar tremores sequenciais, não conseguiam mamar ou competir por tetos, normalmente estes animais eram encontrados mortos após 24 horas e conseqüentemente sem presença de CE.

A tabela 10 demonstra a média de temperatura em relação aos intervalos de pesos dos leitões, onde pode-se observar que leitões de menores pesos tem média de temperatura abaixo dos leitões que nasceram com peso acima de 1 kg. Isto deve-se também a viabilidade destes leitões, pois não conseguem mamar, precisando de acompanhamento nas primeiras horas de vida.

TABELA 10 – Média da temperatura dos leitões nos três momentos distintos, relacionados com o peso ao nascer, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.

PESO LEITÕES (KG)	TEMP. AO NASCER (°C)	TEMP. 1 HORA (°C)	TEMP. 2 HORAS (°C)
297 - 500	37,09	37,25	37,43
501 - 700	37,34	37,45	37,70
700 - 900	37,91	37,95	38,12
901 - 1200	38,26	38,36	38,47
1201 - 1500	38,59	38,43	38,48
1501 - 2035	39,11	38,86	38,66

Através deste projeto também foi possível avaliar e pesar as leitegadas de diferentes ordens de parto (OP), distribuídas uniformemente. Foram pesados 1.043 leitões, divididos em 7 OP's, como está demonstrado na Tabela 11.

TABELA 11 – Médias de pesos de leitões oriundos de diferentes OP's, projeto realizado na UPL da empresa Frísia – Cooperativa Agroindustrial, localizada em Carambeí – PR, no período de 27/08/2018 à 31/10/2018.

OP	Nº DE LEITÕES	Nº DE LEITEGADAS	MÉDIA PESO (KG)
1	150	10	1139,17
2	167	10	1229,05
3	148	10	1260,27
4	147	10	1212
5	122	10	1089
6	139	10	1106,70
7	170	10	1219,08

Os dados do projeto ainda estão sendo observados para futuras análises.

Durante o período de estágio foi possível conhecer outras instalações da granja, bem como a gestação e a multiplicadora, local onde é feita a inseminação dos animais próprios dentro da granja. A inseminação artificial (IA) e passagem do rufião é feita todos os dias. A multiplicadora conta com 80 baias individuais, sendo a primeira linha de baias somente com leitões.

Sob condições práticas, a definição do momento da primeira IA estará associada ao início do estro. Preconiza-se que a primeira IA seja realizada antes da ovulação. Neste caso, preconiza-se a primeira IA 8-16 horas após detecção do início do estro. Nas unidades que realizam uma detecção de estro diária, um grande percentual de fêmeas já pode ter ovulado ou estar em processo de ovulação no momento em que o estro é detectado. Neste caso, a primeira IA deve ser realizada no momento em que o início do estro é diagnosticado. Esse procedimento é recomendado para porcas, sendo válido também para leitões (BORTOLOZZO et al., 2005).

A gestação conta com a alimentação controlada por uma máquina automática computadorizada e sistema de chip. Por este sistema é possível ver qual animal comeu a quantidade de 2,5 kg/dia, e também identificar a porca que não passou pela máquina, assim, estas fêmeas serão avaliadas e observadas. Geralmente, são fêmeas que possuem algum problema locomotor e não conseguem se deslocar até a máquina. As fêmeas que passaram e se alimentaram em 100% o chip acusa pelo

computador e caso ela queira passar pela máquina novamente o portão não abrirá, controlando, assim, a quantidade de ração que cada fêmea irá ingerir.

4. CONCLUSÃO

A realização do estágio curricular supervisionado foi de extrema importância para a formação acadêmica no curso de Medicina Veterinária, pois com ele é possível ter contado direto com a prática, preparação profissional e para o mercado de trabalho.

Realizar o estágio em duas empresas conceituadas, e de grande importância dentro da suinocultura, permitiu aprimorar os conhecimentos na área, sobre manejos, medidas terapêuticas e preventivas para cada situação, realização de trabalhos voltados a detecção de problemas dentro da granja e como resolvê-los, além de melhorar a relação interpessoal com colaboradores, proprietários, colegas e professores.

5. REFERÊNCIAS

ABCS. **Produção de suínos: teoria e prática**. Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. Brasília. DF. 2014. Disponível em: <<https://www.suinculturaindustrial.com.br/imprensa/abcs-disponibiliza-acesso-gratuito-ao-livro-producao-de-suinos/20140811-140301-i697>>. Acesso em: 20 out. 2018.

ABCS. **Bem-Estar animal na produção de suínos**. Associação Brasileira dos Criadores de Suínos. Brasília. DF. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/boas-praticas-e-bem-estar-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/cartilha-embrapa-abcs-mapa-sebrae-bem-estar-na-granja.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2018.

ABRAHÃO, A. A. F.; VIANA, W. L.; CARVALHO, L. F. O. S.; MORETTI, A. S. **Causas de mortalidade de leitões neonatos em sistema intensivo de produção de suínos**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, n. 41, p. 86-91, 2004.

BIERHALS, T.; HEIM, G.; PIUCO, P.; WENTZ, I.; BORTOLOZZO, F. P. **Uso prático do manejo de uniformização de leitegadas**. Acta Scientiae Veterinariae, n. 38, p. 141-157, 2010.

BORTOLOZZO, F. P.; WENTZ, I.; DALLANORA, D. **Situação atual da inseminação artificial em suínos**. Acta Scientiae Veterinariae, n. 33, p. 17-32, 2005.

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, ano VI, n. 11, julho de 2008.

CHIANG, S.H; PETTIGREW, J. E.; CLARKE, S.D; CORNELUIS, S.G. **Limits of médium chain and long chain triacylglycerol utilization by piglets**. Journal of Animal Science, v. 68, p. 1632-1638, 1990.

FREITAS, H. T. **Manejo para desmame de leitões aos 21 dias de idade**. 1996. 43 p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1996.

FRÍSIA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL. **Batavo Cooperativa Agroindustrial agora é Frísia Cooperativa Agroindustrial**. Disponível em:

<<http://www.paginarural.com.br/noticia/218742/batavo-cooperativa-agroindustrial-agora-e-frisia-cooperativa-agroindustrial>>. Acesso em: 07 out. 2018.

FRÍSIA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL. **História**. Disponível em:

<<http://www.frisia.coop.br/pt-BR/Paginas/historia.aspx>>. Acesso em: 07 out. 2018.

GASKINS, H. R. **Immunological development and mucosal defence the pig intestine**. In: WISEMAN, J.; VARLEY, M.A.; CHADWICK, J.P. Progress in Pig Science. Nottingham: University Press, 1998, p. 81-102.

HAHNEMANN, S. **Organon da arte de curar**. São Paulo: Robe Editorial, 1980. 248p.

MENGELING, W.L.; LANGER, K.M.; VOWALD, A.C. **The effect of porcine parvovirus and respiratory syndrome virus on porcine reproductive performance**. Animal Reproduction Science, v.60-61, p.199-210, 2000.

MORALES, O. E. dos S. **Aspecto produtivos de fêmeas suínas e suas leitegadas em diferentes sistemas de ambiência na maternidade**. UFRS. Porto Alegre, 2010.

MORES, N.; SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; MORENO, A.M. **Manejo do leitão desde o nascimento até o abate**. In: SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S.; SESTI, L.A.C. (Eds). **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: Serviço de produção de informação – SPI, 1998. p. 135-162.

PANZARDI, A.; MARQUES, B. M. F. P. P.; HEIM, G.; BORTOLOZZO, F.P.; WENTZ, I. **Fatores que influenciam o peso do leitão ao nascimento**. Acta Scientiae Veterinariae. n. 37, p. 49-60, 2009.

PEREIRA, C. Z.; PASSOS, A. A. **Informe técnico: cuidados especiais**. Revista Suinocultura Industrial, [S.I.], n. 134, set. 1998.

SABINO, L.A; DE ABREU, P.G; DE SOUSA JÚNIOR, V.R; ABREU, V.M.N; DOS SANTOS LOPES, L. **Comparação de dois modelos de escamoteadores sobre o desempenho dos leitões**. Acta Scientiarum Animal Sciences, n.34, 21-25, 2011.

SOTO, F.R.M.; VUADEN, E.R.; BENITES, N.R.; AZEVEDO, S.S.; PINHEIRO, S.R.; BERNARDI, F.; COELHO, C.P.; VASCONCELLOS, S.A. **Implantação da homeopatia e avaliação dos índices de mortalidade de uma granja comercial de suínos comparado com a alopatia nas fases de creche, recria e terminação**. Veterinária e Zootecnia, v.14, p.107-114, 2007.

STOESS, K. **Rainsig pigs without antibiotics: lessons learned**. Paper presented at the Manitoba Swine Seminar, 2014, held in Winnipeg, Manitoba, Canada (5-6 February 2014).