

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM RELAÇÃO ÀS DEMAIS DOENÇAS EM UM CRECHÁRIO DE SUÍNOS NA CIDADE DE MATELÂNDIA-PR NO ANO DE 2024

PASTORE, Tauane Larissa¹
JUNIOR GERALDO, Edvaldo²

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de doenças respiratórias em suínos na fase de creche em uma granja de produção intensiva localizada no município de Matelândia-PR, durante o ano de 2024. A pesquisa baseou-se em anotações zootécnicas e gráficos de mortalidade, analisando lotes com duração média de 38 dias e capacidade total de 4.500 animais. O método adotado foi indutivo, a partir da observação de dados quantitativos obtidos ao longo de 12 meses. Os resultados evidenciaram que as doenças respiratórias representaram a principal causa de mortalidade, superando enfermidades entéricas, neurológicas e outras condições, como torções intestinais, prolapsos retais e rupturas de hérnia. A análise mostrou ainda a relevância de fatores ambientais, de manejo e nutricionais como determinantes na incidência das enfermidades, destacando a vulnerabilidade dos leitões no período pós-desmame. O produtor relatou a realização de necropsias sistemáticas, identificando a dificuldade no controle das afecções respiratórias como o maior desafio enfrentado.

PALAVRAS-CHAVE: Suinocultura. Sanidade. Imunidade. Crescimento.

1. INTRODUÇÃO

O Paraná ocupa a segunda posição entre os maiores produtores de carne suína do Brasil, sendo superado apenas por Santa Catarina. O estado corresponde a 21% do abate nacional e a região Oeste do estado destaca-se nesse cenário, concentrando aproximadamente 62% do plantel paranaense (IBGE, 2024).

No decorrer das décadas houveram mudanças na estrutura do sistema de produção de suínos, sendo que hoje se predomina o sistema de criação intensiva, que tem como objetivo de otimizar o desempenho produtivo e econômico. Os animais ficam confinados em granjas, possuem uma alimentação balanceada, manejo adequado, protocolos de vacinação e normas de biossegurança a fim de garantir a produtividade e o bem-estar animal. Com esse sistema houve a possibilidade de grandes avanços na produtividade, mas com a densidade cada vez maior de animais alojados, também existiu o aparecimento de doenças de etiologia complexas e multifatoriais (MASCARENHAS *et al.* 2015).

A fase de crescimento dos suínos é de suma importância para o seu desenvolvimento, porém é neste período que animais são constantemente desafiados. É no crechário onde os leitões aprendem a viver sem a mãe, passam pelo transporte da maternidade até outra granja, convivem com animais de

¹Médica Veterinária graduada pelo Centro Universitário Assis Gurgacz (FAG). E-mail: tlpastore@minha.fag.edu.br

²Professor. Doutor em Engenharia da Energia na Agricultura. E-mail: edavaldogeraldojr@gmail.com

outras leitegadas, passam a ter sua alimentação única e exclusiva com ração, bebem água em chupetas e passam por vacinações (WALTER *et al*, 2021).

Dentro de um crechário é possível identificar diversas doenças como as entéricas, neurológicas, anorretais, condições graves e de emergência como rupturas de hérnias, leitões com atraso no desenvolvimento considerados refugos e mortes por transporte desses animais. Uma das principais são as doenças que interferem no sistema respiratório dos suínos (SOBESTIANSKY; BARCELLOS, 2012).

As doenças respiratórias em suínos podem alcançar até 100% de morbidade e 20% de mortalidade nas granjas (SUN, 2020). Esses problemas são desencadeados por diversos fatores, como condições ambientais, nutricionais, de manejo, de instalações e situações. Os principais agentes causadores na fase de crescimento dos leitões são *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Mycoplasma hyopneumoniae* e *Pasteurella multocida*. Após a identificação dos agentes, o médico veterinário pode indicar o tratamento mais adequado para cada caso (DUWE, 2021).

O presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de doenças respiratórias em uma granja de produção intensiva de suínos durante o ano de 2024.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 MATERNIDADE, CRECHÁRIO E TERMINAÇÃO

Para ter um ciclo completo na suinocultura, ou seja, o nascimento do leitão até o seu abate, eles precisam passar por três fases que são divididas de acordo com a idade dos animais, onde cada uma delas é feito um manejo, alimentação, medicamentos e cuidados diferentes (AUTRAN; ALENCAR; VIANA, 2017).

Tudo se inicia em uma maternidade, onde existe a gestação da matriz que tem duração de aproximadamente 114 dias. Logo após o nascimento, os leitões já recebem alguns cuidados como por exemplo, secagem dos mesmos, corte dentário, cura umbilical, fornecimento de colostro e administração de ferro injetável, e normalmente eles permanecem junto de suas mães em torno de 21 a 28 dias, de acordo com o manejo de cada propriedade (AZEVEDO *et al.*, 2020).

Quando os animais estão entre os seus primeiros 21 a 28 dias, eles são transferidos para um crechário, local que irão aprender a conviver em grupo e viver sem a mãe, fase onde ocorre diversos desafios com toda a mudança de ambiente que interferem no seu status imunológico (CARAMORI; VIEITES, 2010).

Em torno de 35 a 40 dias que o leitão está na creche, ele já está apto para ser transportado para outra fase, a terminação, onde ali eles terminam o seu crescimento, recebem outra ração para ser feito a sua engorda e serem levados para o abate com 150 a 160 dias de vida, cumprindo o final do ciclo (ABRAHÃO; VIANNA; MORETTI, 2004).

2.2 FATORES PREDOMINANTES PARA ENTRADA DE DOENÇAS EM SUÍNOS

Após a desmama, a separação da mãe é um evento estressante. O filhote perde a segurança e o conforto do contato materno, além da fonte de alimento que estava acostumado. Esse estresse físico e psicológico afeta diretamente o bem-estar e a saúde do animal. Na fase de creche eles também residem em baias onde precisam localizar os comedouros e bebedouros e aprender a se alimentar com dieta sólida. Também é ali onde ocorre a disputa da hierarquia entre os animais, gerando uma competição pelo alimento e possíveis lesões cutâneas, sendo mais uma porta de entrada para enfermidades (MALHEIROS, 2018). O desenvolvimento do sistema digestivo dos leitões na fase de creche ainda não está totalmente desenvolvido, eles precisam de uma adaptação em função de suas vilosidades não estarem totalmente formadas. Por esse motivo a dieta desses animais precisam ser de fácil digestão e com palatabilidade (BESSA, 2022).

Durante as primeiras semanas dos leitões alojados na creche, a temperatura ideal é de 24°C, e nas últimas pode chegar a 20 °C. Não é recomendado ser acima de 31 °C e nem abaixo de 8 °C nessa fase de criação. Isso pode ser controlado através da ventilação de cortinas, fazendo com que entre mais ar para arejar o espaço, e no inverno a instalação de fornos a gás ajuda a manter a temperatura mais alta. Quando a temperatura do local não está apropriada para os animais, a imunidade dos mesmos diminui e pode originar-se um novo adoecimento. (NÄÄS *et al.*, 2014). Além disso, a mistura de animais de diferentes origens na mesma baía e até mesmo na mesma granja, resulta em níveis sanitários diferentes, o que também acarreta a uma susceptibilidade a adquirir doenças (DIAS *et al.*, 2015).

Existem vários fatores sanitários que se cumpridos, diminuem as chances de doenças respiratórias nos animais, como por exemplo adotar a prática de todos dentro e todos fora, que permite que alojem os leitões de uma só vez e que também carregam os mesmos de uma só vez, com esse procedimento, diminuem a necessidade de uso de antibióticos e também é possível fazer uma melhor limpeza e desinfecção da granja, aumentando o seu vazio sanitário. Também orientar funcionários sobre práticas de higiene dentro do local, usando botas só para dentro do cercado da granja e materiais de limpeza também (VANGROENWEGHE *et al.*, 2012)

A imunidade do leitão depende muito de como foi feito o seu manejo na fase de maternidade como por exemplo, ocorrência de inflamação de umbigo, artrite e leitões sendo desmamados com peso mais baixo ou pouca idade fazem com que ela diminua. Isso tudo gera um reflexo negativo na fase de creche, pois os leitões não chegam com a saúde adequada para suportar os desafios que aparecem futuramente (LIMA *et al.*, 2009).

2.3 MOTIVOS DE MORTALIDADES EM CRECHÁRIOS

Uma das enfermidades que ganha destaque no índice de mortalidade em crechários é a diarreia na fase de pós-desmame. Ela é uma síndrome clínica que tem como característica a eliminação corriqueira de fezes pastosas ou aquosas, podendo ser associada a protozoários, fungos e bactérias, como também a erros de manejo e nutrição que irão comprometer a saúde intestinal do suíno, levando a desidratação e possível morte (ZHANG *et al.*, 2024).

Outra doença infectocontagiosa é a meningite bacteriana. Ela por si só não é a maior preocupação dos suinocultores, mas também causa sinais neurológicos, morte súbita e pirexia (WERINDER *et al.* 2020). Também é identificado artrite em suínos na fase de crescimento, gerando hipertrofia da membrana sinovial (EBEID; ZIMMERMANN, 1998).

Em granjas de suínos acontecem alguns casos de prolapso retal, ocorrido principalmente por erro de manejo e nutrição. Ele é a exteriorização do reto, devido a esforço físico e fraqueza nos tecidos da pelve (BRESSIANI, 2023). Também falando de sistema gastrointestinal, existe a ocorrência de torção intestinal que ocorre por conta de aumento de produção de gás pelos microrganismos que já estão localizados nesse local. Esse gás aumenta, devido a fermentação de substâncias que são ingeridas na alimentação, causando assim, o deslocamento e torção (LIPPKE *et al.*, 2008).

Além disso, é identificado mortalidade por ruptura de hérnia. A hérnia é uma saculação arredondada e pedunculada obtendo diversos tamanhos e podendo ser localizada na região umbilical ou nos anéis inguinais. Quando a hérnia se rompe, causa a morte do leitão (SOBENSTIANSKY, 2007).

Quando há falhas na maternidade, os leitões chegam na creche com baixo peso ou com atraso em seu desenvolvimento, chamando os mesmos de refugos. Esse atraso faz com que esses leitões precisem de melhores cuidados e atenção, o que nem sempre é possível, resultando em alto índice de mortalidade (MAY, 2015).

Por fim, é observado óbito de suínos no transporte da maternidade até a granja, devido ao carregamento de animais que apresentam sintomas agudos de estresse como tremores, respiração ofegante e paralisação de movimentos, também animais que foram colocados dentro do caminhão

sem conseguirem se manter em pé ou se locomover adequadamente e também com ferimentos (RITTER *et al.*, 2009).

O sistema respiratório exerce um papel vital, o mesmo desenvolve diversas funções, como por exemplo trocas gasosas que por ela é realizada oxigenação sanguínea e desbloqueio de gás carbônico nos alvéolos pulmonares. Outras funções que ganham destaque é a metabolização de prostaglandina e serotonina, filtração, anulação de êmbolos sanguíneos e também ajuda na fonação dos animais (FEITOSA, 2020).

Problemas respiratórios nesses animais tem uma grande notabilidade econômica por motivos de prejuízos com gastos em medicamentos e também com a mortalidade desses leitões. (GEREMIA; PIASSA, 2018). Hoje a morbidade de animais acometidos em granjas varia entre 30% a 50%, podendo chegar em até 100%, já sua mortalidade pode alcançar o índice de 20% de acometimento (SUN, 2020).

Geralmente os sinais iniciais são subclínicos, evoluindo para sinais clínicos possíveis de serem observados, como ruídos durante a respiração, espirros, corrimento nasal, respiração rápida, tosse, fadiga durante exercício e comportamento de isolamento nos cantos das baias (FEITOSA, 2020). O diagnóstico das doenças respiratórias pode ser realizado por meio de exames físicos e complementares como hemogramas, exame radiográfico e ultrassom, exame parasitológico de fezes e também sorologia de anticorpos (FEITOSA, 2020). Para obter um controle e prevenção é necessário programas de vacinações e especialmente ações sanitárias e ambientais juntamente com um manejo adequado (BROMBILLA, 2015).

Segundo Duwe (2021) os principais agentes responsáveis por doenças respiratórias encontradas na fase de crescimento dos leitões são *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Mycoplasma hyopneumoniae* e a *Pasteurella multocida*. A identificação dos agentes permite que o veterinário possa indicar o melhor tratamento, aumentando consideravelmente a taxa de sucesso na cura destes animais.

Na suinocultura, os principais métodos laboratoriais para diagnóstico de doenças em incluem o PCR (Reação em Cadeia da Polimerase), para detectar material genético de patógenos, o ELISA (Ensaio de Imunoabsorção Enzimática) para identificar a presença de anticorpos ou antígenos, e isolamento bacteriano, que permite o cultivo de bactérias e antibiograma para guiar o tratamento. Outras técnicas como a citometria de fluxo avaliam a resposta imune celular, e a necropsia é crucial para a análise macroscópica inicial de lesões (GYLES *et. al.*, 2010).

Um dos principais métodos para o controle de doenças em suínos é a adoção do sistema “all-in, all-out”, que consiste em alojar animais de mesma faixa etária e evitar reagrupamentos e transferências, interrompendo a transmissão e manutenção de patógenos no rebanho. Esse manejo também favorece a eficiência da limpeza e desinfecção, já que a ausência de animais e matéria orgânica permite maior ação dos agentes químicos sobre os microrganismos. Os programas de vacinação também são amplamente utilizados na suinocultura intensiva, as vacinas modulam a resposta imune dos suínos frente à infecção natural, reduzindo seus efeitos clínicos (MAES *et al.*, 2008).

Entre as medidas externas de prevenção, destaca-se a escolha adequada do local de instalação da granja, visto que o agente pode ser transmitido pelo ar a grandes distâncias por isso, é fundamental priorizar regiões com baixa concentração de criações suinícolas, mantendo espaçamento significativo entre as propriedades e favorecendo áreas mais isoladas. Também é recomendada a implantação de um cinturão verde com árvores ao redor das instalações, que atua como barreira natural contra agentes patogênicos transportados por aerossóis. Outro aspecto essencial refere-se ao controle de entrada de pessoas, equipamentos e animais, exigindo que funcionários e visitantes realizem banho e utilizem vestimentas e calçados higienizados antes de acessar o interior da granja, a fim de evitar a introdução e disseminação de patógenos (OTAKE *et al.*, 2010).

3. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada em uma propriedade rural localizada no município de Matelândia, na região Oeste do Paraná. A propriedade possui área total de 7,3 hectares, tendo a suinocultura como principal atividade econômica. Atualmente, a unidade de produção adota o sistema de criação intensiva de suínos da raça Large White, mantidos em uma granja de alvenaria com área construída de aproximadamente 1.552 m², dividida em baias de 26 m², com densidade média de três animais por metro quadrado, totalizando cerca de 4.500 suínos em fase de crescimento.

Os leitões destinados a esta unidade são provenientes de maternidades especializadas, onde nascem e permanecem sob cuidados maternos e manejo intensivo até atingirem 21 dias de idade. Após o desmame, são transferidos para o crechário localizado na propriedade estudada, fase em que permanecem por um período médio de 38 a 40 dias. Nessa etapa, os animais aprendem a viver sem a presença materna, adaptando-se à alimentação sólida, ao convívio em grupo e às novas condições ambientais, até estarem preparados para a transferência à granja de terminação, ocorrendo o processo de engorda até atingirem o peso ideal para o abate.

O manejo sanitário do crechário é rigorosamente controlado. O vazio sanitário entre um lote e outro tem duração média de 10 a 15 dias, período em que é realizada a limpeza e desinfecção completa das instalações com detergentes e desinfetantes específicos para granjas suinícolas, assegurando a biossegurança e o controle de patógenos. Durante o ano de 2024, foram conduzidos seis lotes de suínos nesta unidade de produção, totalizando 27.000 animais alojados. A média de peso dos leitões ao chegarem à unidade, considerando os seis lotes analisados, foi de 6,600 kg, enquanto a média de peso de saída registrada ao término do período de creche foi de 24,550 kg, evidenciando um desenvolvimento satisfatório e ganho de peso consistente ao longo das etapas produtivas.

As baias são higienizadas ao final de cada ciclo produtivo, quando a granja já se encontra vazia, uma vez que o piso é do tipo grelhado, o que permite a drenagem dos dejetos durante o período de ocupação. O barracão é equipado com cortinas automáticas que auxiliam na regulação térmica, e o sistema de alimentação conta com linhas automáticas de ração, que garantem o fornecimento contínuo e controlado.

A temperatura interna é ajustada por meio do controle das cortinas laterais e, durante o inverno, complementada com o uso de fornos a gás, assegurando conforto térmico aos animais. Em média, a temperatura ambiente da granja é mantida entre 24°C e 28°C, variando conforme a estação do ano.

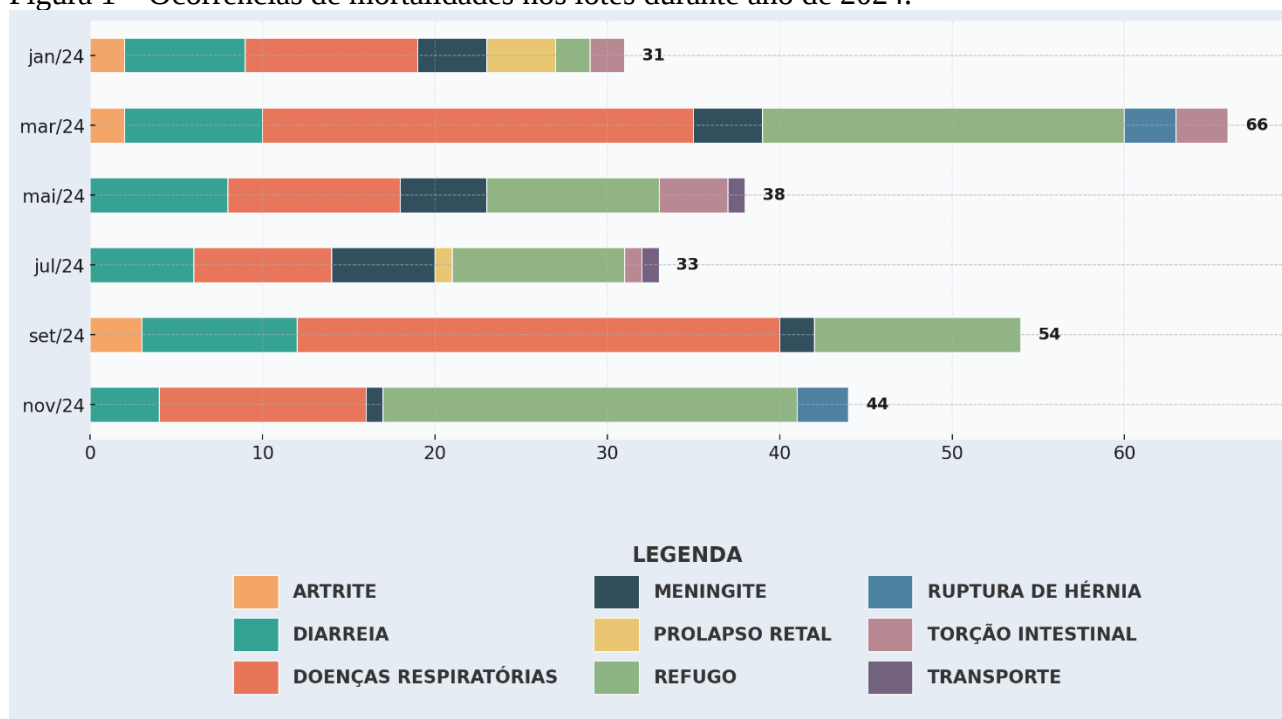
Os medicamentos e suplementos são administrados via água de bebida e também por meio de aplicações injetáveis, conforme o manejo sanitário e o protocolo veterinário estabelecido para cada fase produtiva. A alimentação é fornecida à vontade em cochos de inox, com ração comercial balanceada, e a água é disponibilizada livremente em bebedouros tipo chupeta pendular, garantindo o bem-estar e o desempenho zootécnico dos suínos.

O estudo baseou-se nas anotações zootécnicas da granja de janeiro a dezembro de 2024. Foi utilizado uma observação de dados quantitativos e a pesquisa era conduzida pelo método indutivo.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram analisados gráficos referentes às taxas de mortalidade de seis lotes de uma granja de suínos no período de janeiro a dezembro de 2024. O produtor relatou realizar necropsias em todos os suínos encontrados mortos nas baias, com o objetivo de identificar os fatores responsáveis pelas mortes, e assim, adotar medidas de controle mais eficazes. As causas de mortalidade identificadas incluíam artrite, diarreia, doenças respiratórias, meningite, prolapso retal, refugo, ruptura de hérnia, torção intestinal e transporte.

Figura 1 – Ocorrências de mortalidades nos lotes durante ano de 2024.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Durante o acompanhamento de seis lotes de leitões, foram alojados ao todo 27.000 animais, sendo 4.500 por lote. Nesse período, registrou-se 275 mortes ocasionadas por diferentes fatores, o que representa aproximadamente 1,02% do total de animais alojados, o que segundo Knauer e Hostetler (2013), é considerada uma taxa de mortalidade adequada entre os percentuais de 3,6% a 7% ao ano. Dentre essas ocorrências, observou-se que 33,81% foram decorrentes de doenças respiratórias, 28,72% referem-se a animais considerados refugos, 15,27% resultaram de diarreia, 8% de meningite, 4,72% de torção intestinal, 2,54% de artrite, 2,18% de ruptura de hérnia, 1,81% de prolapso retal, e 0,72% das mortes estiveram relacionadas a falhas no manejo de transporte, como pode ser observado nos dados da Tabela 1.

Tabela 1 – Motivos de mortalidade nos lotes durante o ano de 2024.

Motivos de Mortalidades	Nº Animais	%
Artrite	07	2,54%
Diarreia	42	15,27%
Doenças respiratórias	93	33,81%
Meningite	22	8,00%
Prolapso Retal	05	1,81%
Refugo	79	28,72%
Ruptura de Hérnia	06	2,18%
Torção intestinal	13	4,72%
Transporte	02	0,72%
Nº TOTAL DE CASOS	275	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Setembro foi o mês que apresentou a menor variação nos motivos de mortalidades, sendo também o que veio com o maior peso médio dos leitões (7,580 kg), mas também um número elevado de mortes causadas por doenças respiratórias, onde atingiu 33,81% dos motivos de mortalidades com 28 mortes, Lopes *et al.* (2021) destaca que as enfermidades respiratórias se configuram como uma das principais fontes de prejuízos econômicos na suinocultura.

Nesse lote em específico, o produtor informou que obteve um problema com seu sistema de aquecimento a gás, em uma época de frio e chuva. Santos *et al.*, (2012), diz que é de suma importância controlar a temperatura e umidade em granjas de suínos para evitar o aparecimento de doenças respiratórias. Os lotes de janeiro e março também tiveram como predomínio as doenças do trato respiratório como principal motivo de perdas econômicas, já no lote de maio, teve a mesma taxa de mortalidade por doenças respiratórias e refugos, apresentando 10 animais acometidos cada. Os lotes que se iniciaram em março e novembro tiveram uma alta taxa de mortalidade de animais considerados refugos, no mês três foram 21 casos e no mês onze, 24, sendo em novembro esse fator predominante.

Em março, o produtor relatou que a média de peso dos leitões estava dentro do esperado. Entretanto, observou-se grande variação entre os animais: alguns chegaram ao crechário com peso acima de 7,800 kg, o que favorece o desenvolvimento, enquanto outros apresentaram peso inferior a 4,000 kg, fazendo com que a média geral do lote se estabilize, mas, os leitões abaixo do peso, desenvolveram atraso no seu crescimento e sinais clínicos de pneumonias, onde os animais menores não respondiam ao protocolo de tratamento ofertado pelo médico veterinário.

Situação semelhante ocorreu no lote de novembro, no qual os leitões foram alojados com média de 6,000 kg, a menor durante todo o ano.

A seleção genética para a criação de linhagens comerciais de matrizes suínas das últimas décadas, teve como foco no aumento do número total de leitões nascidos. Porém, este maior número

de leitões ao nascimento ocasiona consequências a longo prazo, podendo acarretar em quedas de desempenho nos pós desmame. Aqueles que chegam abaixo do peso ideal e com pelos eriçados, também demonstram maior predisposição a desenvolver enfermidades e a evoluir rapidamente para óbito (AGRINESS, 2022). Assim, tanto os leitões com baixo peso inicial quanto os que chegam debilitados apresentam maior susceptibilidade à aquisição de doenças (LOPEZ-VERGÉ *et al.*, 2018).

As doenças entéricas, terceira maior causa de mortalidades no ano de 2024, precisam de uma atenção redobrada com os animais, de acordo com Ruiz *et al.*, (2017), às diarreias no período pós-desmame acarretam prejuízos para o suinocultor, pois promove um aumento na mortalidade, diminui a conversão alimentar e o ganho de peso, sendo também uma porta de entrada para doenças secundárias, como doenças respiratórias, havendo uma queda de imunidade do leitão.

A meningite teve uma menor taxa de mortalidade quando comparado as demais doenças infecciosas. Alguns fatores de risco para a entrada dessa doença na granja, são introdução de novos animais assintomáticos, superlotação, mudanças climáticas bruscas de temperatura, umidade, e sem realizar vazio sanitário adequado, obtendo como principal via de contaminação a respiratória (MEGID, 2016). Os sinais clínicos frequentemente relatados são movimentos de pedalagem, paresia e paralisia, febre, opistótono e artrite (RIVA, 2008).

Outras afecções não infecciosas que resultaram em índices de mortalidades nessa granja em específico foram prolapso retal, torção intestinal ruptura de hernia.

Os animais quando acometidos por essas afecções, ficam prostados nos cantos das baias para que os demais leitões não os machuquem, em consequência, o produtor informou que eles não buscam por alimento e nem bebida, deixando-os passíveis de adquirir novas doenças e irem a óbito. De acordo com Alves *et al.*, (2024) os acometimentos citados acima não apresentam os maiores prejuízos econômicos para o produtor, são casos isolados que acontecem de acordo com o manejo dos animais.

Durante o ano, dois animais morreram por motivo de transporte, um no lote de maio e outro no lote de junho. Segundo o suinocultor esses animais já desceram do caminhão no dia do alojamento muito machucados. Um deles ficou na granja para sua reabilitação durante 10 dias e o outro 12, porém, nenhum dos dois sobreviveu. Eles não conseguiam se levantar e não respondiam aos medicamentos administrados. Com isso houve um comprometimento na imunidade dos dois, aparecendo também sinais clínicos como tosse e prostração. Pereira *et al.*, (2017) explica que o transporte dos suínos da maternidade para o crechário, pode ser uma atividade estressante. Isso devido aos animais serem expostos a vários fatores que provocam stress, condições em que foram carregados, quantidade de leitões no caminhão e tempo de viagem. Dentre esses, temos os ruídos, cheiros desconhecidos, alterações de velocidade no veículo, temperaturas ambientais adversa, vibrações, a redução do espaço de vivência, entre outros fatores. Todas essas mudanças contribuem de forma

negativa para a imunidade do animal, podendo provocar agravantes a sua saúde e havendo uma diminuição no rendimento de ganho de peso do animal e na sua conversão alimentar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar a frequência das doenças respiratórias em suínos na fase de creche, por meio da avaliação dos dados obtidos nos gráficos de mortalidade do crechário, localizado no município de Matelândia-PR. Os resultados evidenciaram a prevalência significativa dessas enfermidades em comparação com as demais causas de morte, confirmando sua relevância como um dos principais desafios sanitários enfrentados na suinocultura.

A análise reforça a importância da adoção de práticas adequadas de manejo, nutrição balanceada e cumprimento rigoroso das normas de biossegurança como estratégias fundamentais para reduzir a incidência de doenças respiratórias. Tais medidas são indispensáveis, não apenas para a promoção do bem-estar animal, mas também para a mitigação dos prejuízos econômicos ocasionados pela elevada mortalidade decorrente dessas enfermidades.

Dessa forma, conclui-se que a prevenção e o controle dos fatores de risco associados às doenças respiratórias devem ser prioridades na gestão da produção suinícola, de modo a assegurar maior eficiência produtiva e sustentabilidade ao setor.

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, A. A. F.; VIANNA, 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**, v. 41, n. 2, p. 86–91, 2004.
- AGRINESS. **relatório anual do desempenho da produção de suínos**. 14. ed. 2022.
- ALVES, L.K.S., *ET AL*. Informativo Mensal do Índice de Custo de Produção do Suíno Paulista (ICPS-Ed. Março de 2024). **Informativo mensal**, n. 37, p. 3, 2024.
- AUTRAN, A.; ALENCAR, R.; VIANA, R. B. Cinco liberdades. **PETVet Radar** (Difusão e Comunicação PET/Vet – UFRA), v. 1, n. 3, p. 1–2, 2017.
- AZEVEDO, H. H. F.; PACHECO, A.; PIRES, A. P.; MENDONÇA NETO, J. S. N.; PENA, D. A. G.; GALVÃO, A. T.; FERRARI, E. D. M.; ALMEIDA, B. V. B. F.; BATISTA, T. V. L. O.; ARAÚJO, C. F. Bem-estar e suas perspectivas na produção animal. **PubVet**, v. 14, n. 1, p. 1–5, 2020.
- BESSA, MARIA. **Entenda como a alimentação impacta na fase de creche dos suínos**. 2022.

BROMBILLA, TALITA. **Impacto de agentes bacterianos do complexo de doenças respiratórias de suínos (CDRS) nos índices zootécnicos e no aproveitamento de carcaça em suínos em fase de terminação**, 2015.

CARAMORI JÚNIOR, J. G.; ARAÚJO, G. M.; VIEITES, F. M.; ABREU, J. G.; COCHOVE, V. C.; SILVA, G. S. Causas de mortalidade em leitões em granja comercial do médio-norte de Mato Grosso. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 17, n. 1, p. 12-15, jan./abr. 2010.

DIAS, A. C. C.; ALVARENGA, A. L. N.; FONTANA, D. Manejo em bandas e otimização do processo produtivo na granja. In: **VIII Simpósio Brasil Sul de Suinocultura**. 2015.

DUWE, C. A. Universidade Federal De Santa Catarina Centro De Ciências Rurais Campus Curitibanos Curso De Medicina Veterinária. **Condenações em frigorífico de suínos no Vale do Itajaí/SC**. 2021.

EBEID, M.; ZIMMERMANN, W. The radiographic diagnosis of osteochondrosis in pigs: A retrospective study. **Swine Health and Production**, v. 6, n. 3, p. 121-125, 1998.

FEITOSA, FRANCISCO LEYDSON F. **Semiologia Veterinária - A Arte do Diagnóstico**: Rio de Janeiro, Grupo GEN, p. 257, 2020.

GARCIA, J. M. *ET AL*. Aspectos patológicos e microbiológicos das doenças respiratórias em suínos de terminação. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 41, n. 2, p. 99-107, 2021.

GEREMIA, ALINE; PIASSA, MEIRIELE. Levantamento de dados de animais que apresentam distúrbios respiratórios, acompanhados de lesões vesiculares, em um frigorífico em Cascavel-PR. **Revista Cultivando o Saber**, v. 11, n. 4, p. 35-44, 2018.

GYLES, C. L.; FAIRBROTHER, J. M. Escherichia coli. In: GYLES, C. L.; PRESCOTT, J. F.; SONGER, J. G.; THOEN, C. O. **Pathogenesis of bacterial infections in animals**. 4th ed. Ames, IA, EUA: Blackwell Publishing, 2010. p. 267-308.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informativo PPM: Panorama da Pecuária Municipal 2024a**.

KNAUER M.T; HOSTETLER C.E.. Análise da produtividade da indústria suína dos EUA, 2005 a 2010. **J. Swine Health Prod**, v. 21, p. 248–252, 2013.

LIPPKE R.T., GHELLER N.B., SANTI M., HECK A., MICHELON A., AFONSO J.A.B., NOTTAR E., DANDOLINI C. & BARCELLOS D.E.S.N. 2008. Causes of mortality in growing and finishing pigs in Brazil. In: **Proceedings of the 20th Congress of the International Pig Veterinary Society**. v.2. (Durban, South Africa). p.557.

LIMA, G. J. M. M.; MORES, N.; SANCHES, R. L. As diarreias nutricionais na suinocultura. **Acta Scientiae Veterinariae**, 37 (Supl 1): s17-s30, 2009.

LOPES, B. A. E. A. J., PEREIRA, D. C., FIGUEIREDO, D. S.; LIMA, M. C. Mycoplasma hyopneumoniae em suínos: Revisão. **Pubvet**, v. 15, n. 10, 1–9, 2021.

- LÓPEZ-VERGÉ, SERGI *ET AL.* Potential risk factors related to pig body weight variability from birth to slaughter in commercial conditions. **Translational Animal Science**, v. 2, n. 4, p. 383-395, 2018.
- MAES, D.; SEGALÉS, J.; MEYNS, T.; SIBILA, M.; PIETERS, M.; HAESEBROUCK, F. Control of *Mycoplasma hyopneumoniae* infections in pigs. **Veterinary Microbiology**, v. 126, p.297-309, 2008.
- MALHEIROS, F. M. **Quantificação bioeconômica do impacto do bem-estar no desmame e final de creche de suínos**. Dissertação (Mestrado em Agronegócios), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), 2018. p. 71.
- MASCARENHAS LA *et al* Produção de suínos com vazio sanitário. **Interdisciplinar: Revista Eletrônica da UNIVAR** v. 14, 23-28, 2015.
- MAY, J. S. **Desenvolvimento na creche de leitões refugos provenientes de “ama de leite artificial**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.
- MEGID, J. **Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia**. 1. ed. Editora Roca, Rio de Janeiro, 2016.
- NÄÄS, I. A. *ET AL.* **Conceitos de Ambiência na definição de instalações em suinocultura**. In: Produção de suínos: Teoria e Prática, 1ª ed. Brasília, 2014, p. 869-876.
- OTAKE, S.; DEE, S.; CORZO, C.; OLIVEIRA S.; DEEN, J. Long-distance airborne transport of infectious PRRSV and *Mycoplasma hyopneumoniae* from a swine population infected with multiple viral variants. **Veterinary Microbiology**, v.145, p.198-208, 2010.
- PEREIRA *ET AL.* Manejo Pré-Abate, Parâmetros Fisiológicos Do Estresse E Seus Efeitos Na Qualidade Da Carne Suína: Revisão. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 101-108. 2017.
- RITTER, M. J.; ELLIS, M.; BRINKMANN, J.; DEDECKER, J. M.; KOCHER, M. E.; KEFFABER, K. K.; PETERSON, B. A.; SCHLIPF, J. M.; WOLTER, B. F. Effect of floor space during transport of market weight pigs on incidence of transport losses (dead and non-ambulatory pigs) at the packing plant and relationships between transport conditions and losses. **Journal of Animal Science**, v. 84, p. 2856-2864, 2009.
- RIVA, E.; LIMA, C. B. L.; MARTINI, K. C.; MATINS, L. A. Infecção por *Streptococcus suis*: uma revisão. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 11, n. 2, 2008.
- RUIZ, V.L.A., BERSANO, J.G., CARVALHO, A.F. CATROXO, M.H.B.; CHIEBAO, D.P.; **Case-control study of pathogens involved in pigletdiarrhea**. **BMC Research Notes**, v.9, n MG. 2017. 28p. Monografia (Curso de Medicina Veterinária) - UNIFORMG, Formiga, 2017.
- SANTOS,J.L.;SANTOS,L.F.;MATOS,M.C.;SOBESTIANSKY,J.;BARCELLOS,D.;Micoplasmose s. In: SOBESTIANSKY,J.; BARCELLOS,D (Eds). **Doença de Suínos**, 2 ed.Goiânia: Canone editorial,2012, p 216-226

SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. (Eds.). **Doenças dos Suínos**, Goiânia: Cânone Editorial, p.553-580, 2012.

SOBESTIANSKY, JURIJ; BARCELLOS, DAVID. **Doenças dos suínos**. Goiânia: Cânone, 2007. 768 p

SUN, DA. Optimal regimens based on PK/PD cutoff evaluation of ceftiofur against *Actinobacillus pleuropneumoniae* in swine. **BMC veterinary research**, v. 16, p. 1-11, 2020.

WALTER, M.P.; BIONDO, N.; BENNEMANN, P. E.; DALLANORA, D. e MARIMON, B. T. **Fatores que predispõem a ocorrência de enfermidades em Suínos em fase de creche**. In: OELKE, C.A. (org.) *Suinocultura e Avicultura: Do Básico a Zootecnia de Precisão*. 1 ed. Guarujá, SP: Cientifica Digital, 2021.p.193-202.

WERINDER, A.; ASPÁN, A.; BACKHANS, A.; SJÖLUND, M.; GUSS4, B.; JACOBSON, M. *Streptococcus suis* in Swedish grower pigs: occurrence, serotypes, and antimicrobial susceptibility. **Acta Vet Scand**, v.62, n.36, p.1-9, jun., 2020.

VANGROENWEGHE, F. *ET AL*. Health Advantages of Transition to Batch Management System in Farrow-to-Finish Pig Herds. **Veterinarni Medicina**, v. 57, p. 83–91, 2012.

ZHANG, W. *ET AL*. Microbial regulation of diarrhea in piglets. **Journal of Animal Science and Biotechnology**, 15, 41, 2024.