



Universidade Federal de Pelotas

Faculdade de Veterinária

Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária

www.ufpel.edu.br/nupeec



Prevalência de distúrbios respiratórios em vitelos e potenciais fatores de risco

Apresentadora: Andressa Stein Maffi

Orientação: Luis Gustavo Crochemore da Silva

Fator de Impacto:
2,56

INTRODUÇÃO



Saúde e bem estar
do animal

R\$18,00

Resultados econômicos

Retardo no
desenvolvimento

Custo com
tratamento

Morte

Alta
Mortalidade

Prevalência
12,7 %

Alta
Morbidade

Incidência: 8,7- 15%

Incidência 4
Irmãos

15 julho- 15 de
agosto

36 animais
8 doentes

Incidência:
22,2%

INTRODUÇÃO



Período neonatal

1 dia

Adaptações
Extra-uterinas

30 dias

Mecanismo de defesa das vias aéreas

Barreira física

Filtração aerodinâmica;
Aparelho mucociliar;
Reflexos de tosse e espirro.

Defesa celular

Macrófagos alveolares

Componentes secretórios

Muco
Substâncias solúveis;

Não efetiva

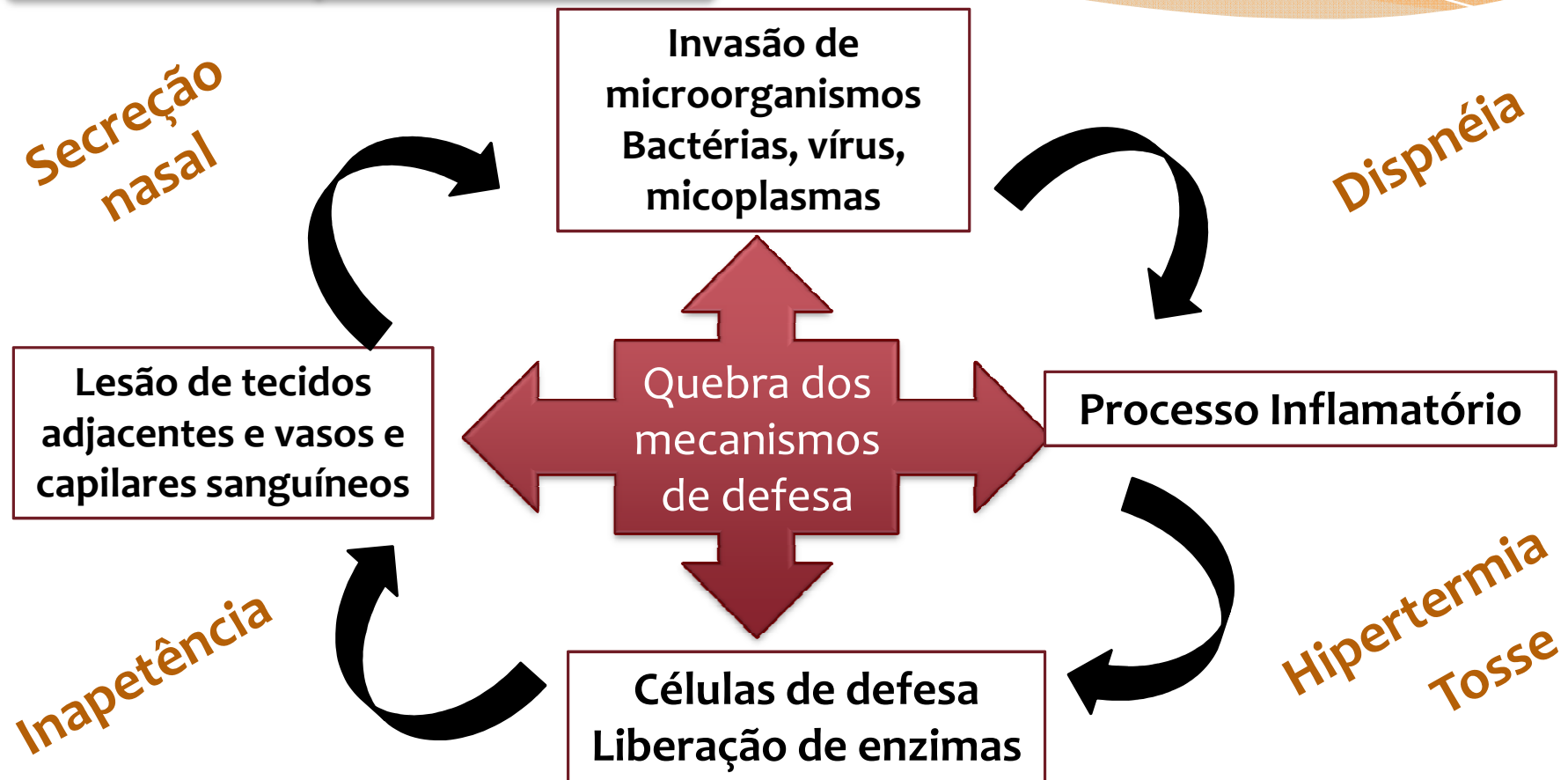
Invasão de microrganismos

Broncopneumonia

INTRODUÇÃO



Broncopneumonia



INTRODUÇÃO



Fatores de risco



Relacionada ao tipo de exploração e ao ambiente



Objetivo



Investigar os principais fatores de risco para a ocorrência de problemas respiratórios em vitelos.





Materiais e Métodos



Materiais e Métodos



174 Fazendas

→ 100 Holanda
→ 50 França
→ 24 Itália

Primavera

Outono

Verão

Inverno

Avaliação
de 200-300
bezerros

3 visitas Médico Veterinário

3^o semanas
após chegada

13^o semana período
de engorda

2 semanas antes
do abate



Materiais e Métodos



Avaliações realizadas pelo veterinário em cada visita

Dispnéia	FR ↑	Dificuldade para respirar	
Tosse	Visível	Expulsão ruidosa de ar	
Secreção nasal	Fluxo visível	Transparente / amarelo	Verde, espessura consistente

Dados:

- Habitação;
- Alimentação;
- Gerenciamento.



Avaliação pós- morte



100 pares de pulmão de 100 animais de cada lote.

Materiais e Métodos



Fatores de risco:
Instalação

Espaço disponível, m²/ bezerro

Ventilação

Tipo de piso

Renovação das casinhas

Idade, anos

Sistema de Habitação

Tamanho da fazenda

Fezes

Presença de uma enfermaria
específica



Materiais e Métodos



Fatores de risco:
Características do lote

Qualidade do lote de chegada

Duração do período de engorda

Estação da chegada



Peso na chegada

Porcentagem de fêmeas

Origem do bezerro

Raça predominante

Materiais e Métodos



Fatores de risco:
Gestão/ Experiência

Triagem/ Reagrupamento

Experiência do Produtor

Frequência de visitas
por técnico

Frequência de visitas do produtor

Tratamento e profilaxia do lote



Uso do sistema de criação
em funcionamento

Uso de aquecimento

Limpeza: todos
dentro-todos fora

Utilização de casas individuais

Tempo nas casas

Materiais e Métodos



Fatores de risco:
Sistema alimentação

Sistema de aleitamento

Tipo predominante de
alimentos sólidos



Abastecimento de água

Quantidade do
substituto do leite em
pó, Kg/ bezerro

Tipo de bebedouro



Resultados

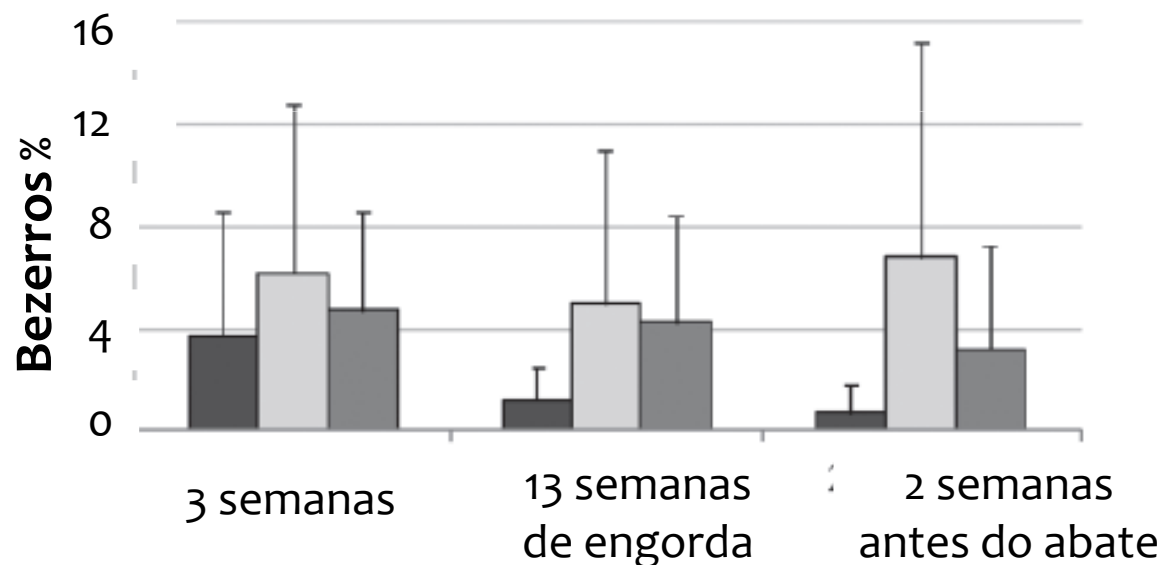


Resultados



In Vivo

- Dispnéia
- Secreção Nasal
- Tosse



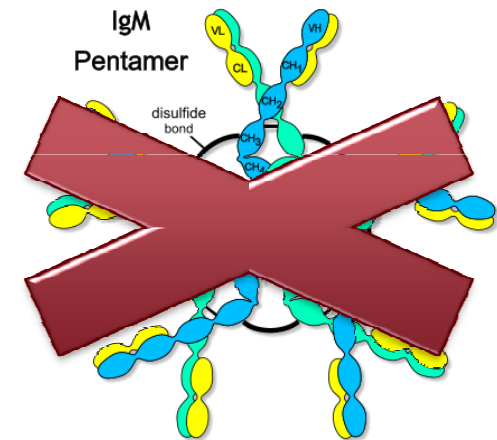
Prevalência de desordens respiratórias, com a porcentagem de bezerros observados (média ± DP) em 174 fazendas de vitelos em três etapas do período de engorda.

Discussão



Prevalência de tosse e respiração dificultada nas primeiras 3 semanas.

Animais de diferentes locais



Respiração dificultada na 3 semana e 2 semanas pré-abate

Fácil observação



Resultados



Pós- Mortem

Prevalência de lesões pulmonares registradas pós- morte

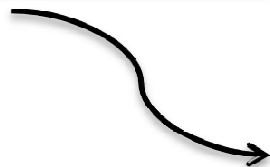
Leves/ moderados	Graves	Pleurite
13,9%	7,7%	21,4%

Sinais In Vivo



Sinais pós- morte

**Patógenos
Silenciosos**



Pobres preditores da prevalência de
doenças respiratórias

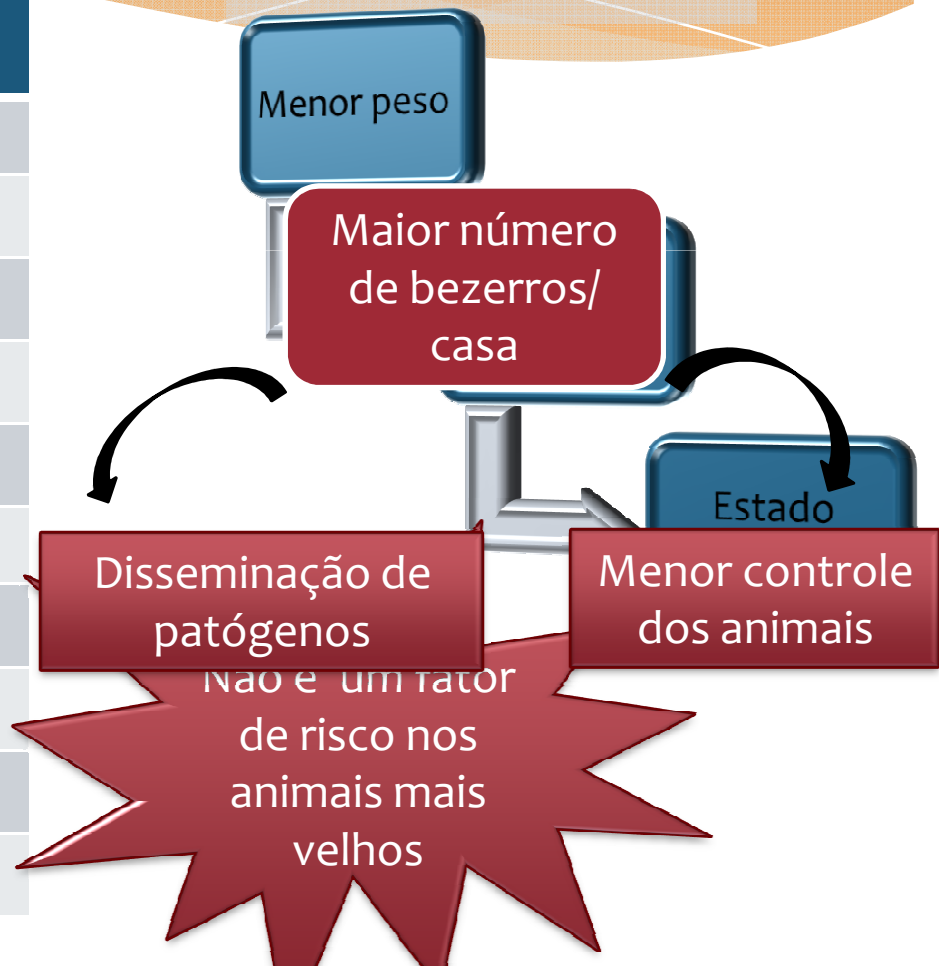
Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de respiração dificultada em vitelos com menos de 3 semanas de engorda.

Discussão

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Peso na chegada, Kg	
≤43	7.6a
44-47	6.1a
48-51	6.6a
>51	2.6b
Nº médio de bezerros /casa	
≤6	2.8b
7-9	3.8ab
10-15	6.8ab
>15	9.5a



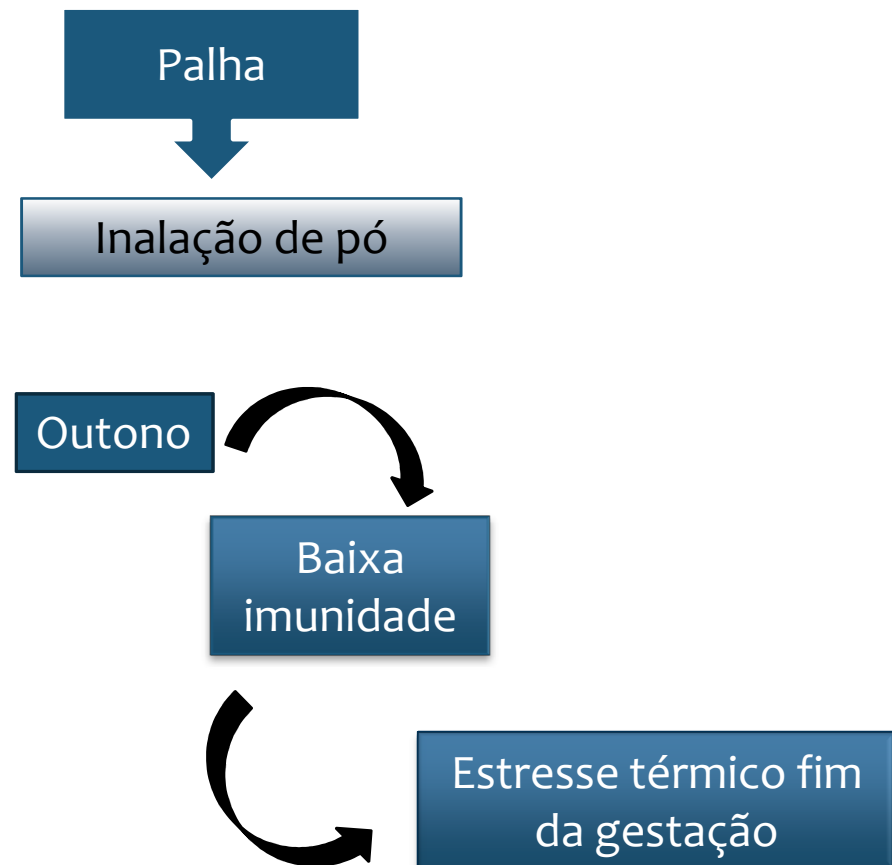
Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de respiração dificultada em vitelos com menos de 3 semanas de engorda.

Discussão

Fator de risco	Prevalência (%)
Tipo de piso	
Madeira	6.8ab
Concreto	3.3b
Borracha ou palha	7.1a
Temporada da chegada	
Primavera	5.0b
Verão	5.5b
Outono	8.6a
Inverno	3.8b



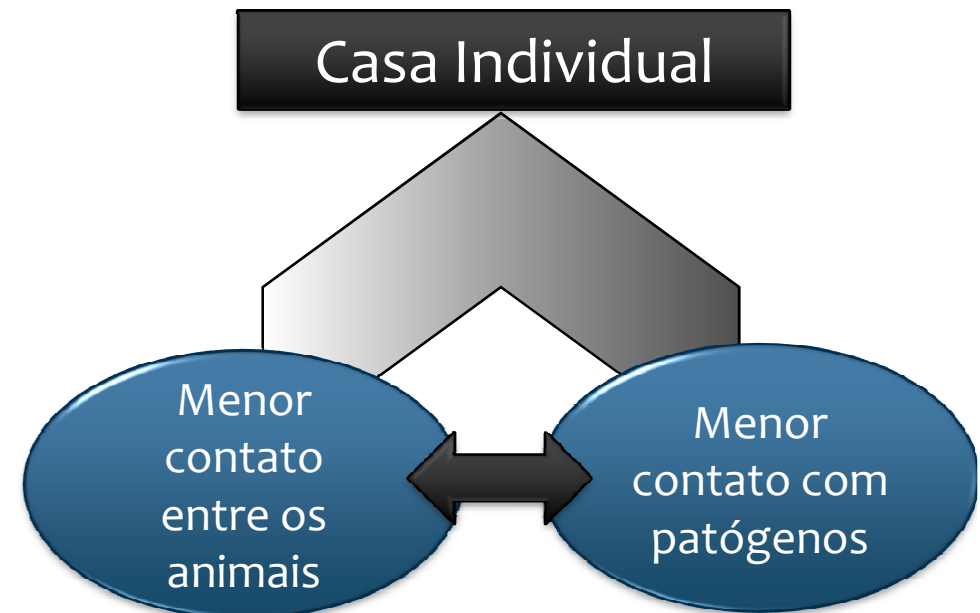
Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de corrimento nasal em vitelos com 3 semanas de engorda.

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Uso de casa individual	
Não	10.3
Sim	5.6
Tamanho fazenda/ n° total de vitelos	
≤300	10.9a
301–600	8.7ab
601–1,200	7.2b
>1,200	5.2b
Espaço m²/ bezerro	
≤1.8	5.8
>1.8	10.2

Discussão



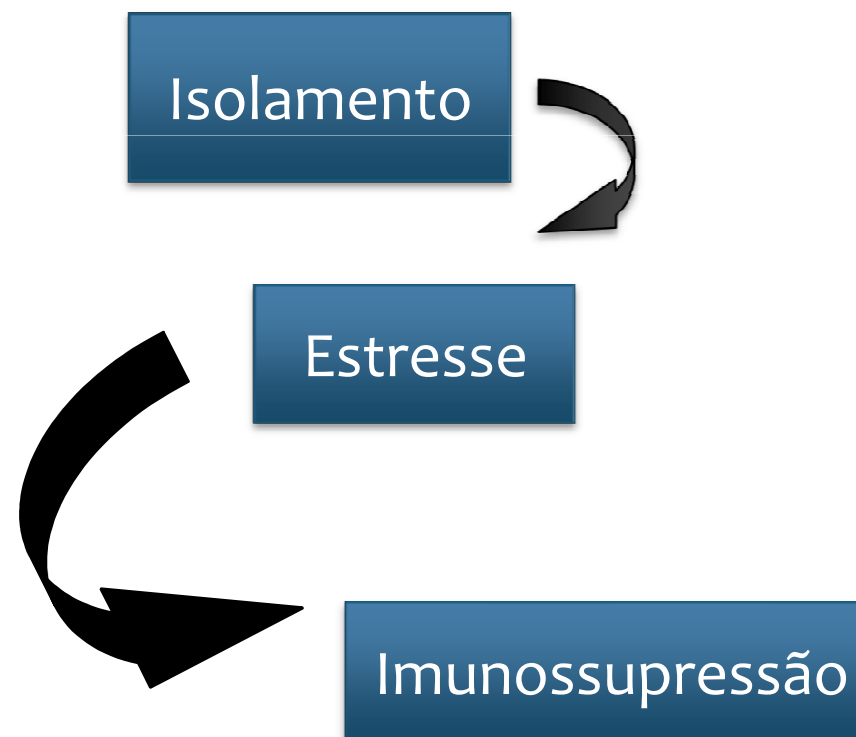
Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de corrimento nasal de vitela em 13 semanas de engorda

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Tempo em casinhas individuais/ semanas	
0	1.8b
1-4	4.2b
5-6	6.8a
>6	7.7a
Tipo de alimento sólido	
Silagem de milho	4.8ab
Granulados ou mistura	3.4b
Cevada ou milho	6.7a
Milho laminado	5.7a

Discussão



Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de corrimento nasal de vitela em 13 semanas de engorda

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Anos de uso do sistema de criação	
≤2	7.7a
3–10	5.0b
>10	2.7c
Sistema de oferta de leite	
Balde	6.6a
Cocho	3.0b
Distribuição automática	5.9ab
Temporada de chegada	
Primavera	3.2b
verão	6.2ab
Outono	7.6a
Inverno	3.6b

Discussão



Resultados

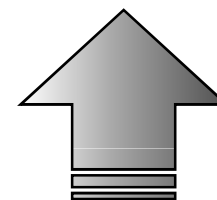


Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de corrimento nasal de vitelo em 2 semanas antes do abate

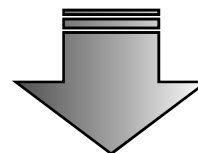
Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Qualidade do lote de chegada	
Bom	7.7a
Média	4.8b
Baixa	8.2a
Tamanho fazenda/ n° total de vitelos	
≤300	7.4a
301–600	4.1b
601–1,200	7.4a
>1,200	8.6a

Discussão

Peso na chegada



Cuidados posteriormente



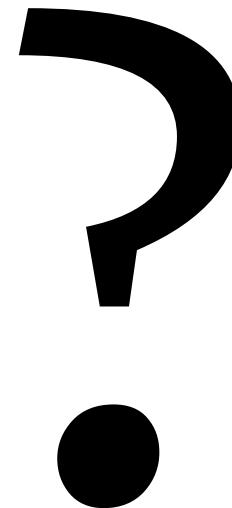
Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de corrimento nasal de vitelo em 2 semanas antes do abate

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Tempo de engorda/ semanas	
<24	14.5
≥24	4.1
Ventilação	
Natural	3.1b
Mecânica	10.1a
Ambos	7.5a
Abertura (cume)	
Sim	4.5b
Não	8.5a
Ambos	7.7ab

Discussão



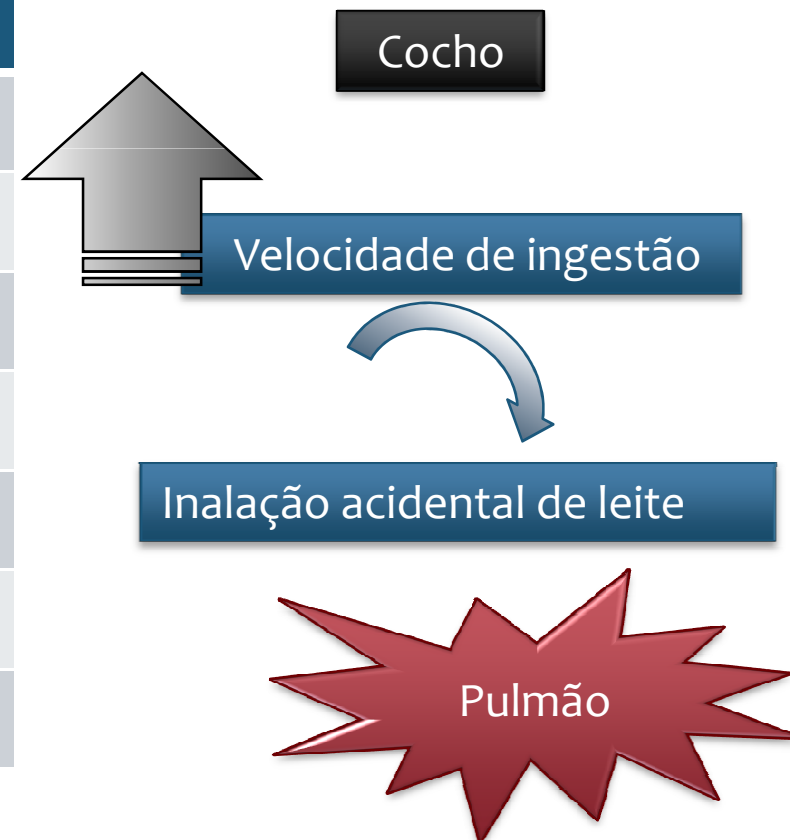
Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de tosse em vitelas menos 3 semanas de engorda.

Discussão

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Tipo de sistema de entrega de leite	
Balde	3.1b
Cocho	9.1a
Ambos	4.8ab
Casa Individual	
Não	8.9
Sim	2.5



Resultados

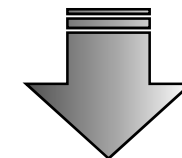


Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de tosse em vitelas menos 13 semanas de engorda.

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Tipo de sistema de entrega de leite balde	
Balde	5.0a
Cocho	3.1b
Ambos	5.6a
Raça predominante	
Leiteiro	5.0a
Dupla aptidão	3.1b
Mestiços	5.6a
% de fêmeas	
0	5.1a
1-5	3.6b
> 5	5.1a

Discussão

Baldes



Higienezação

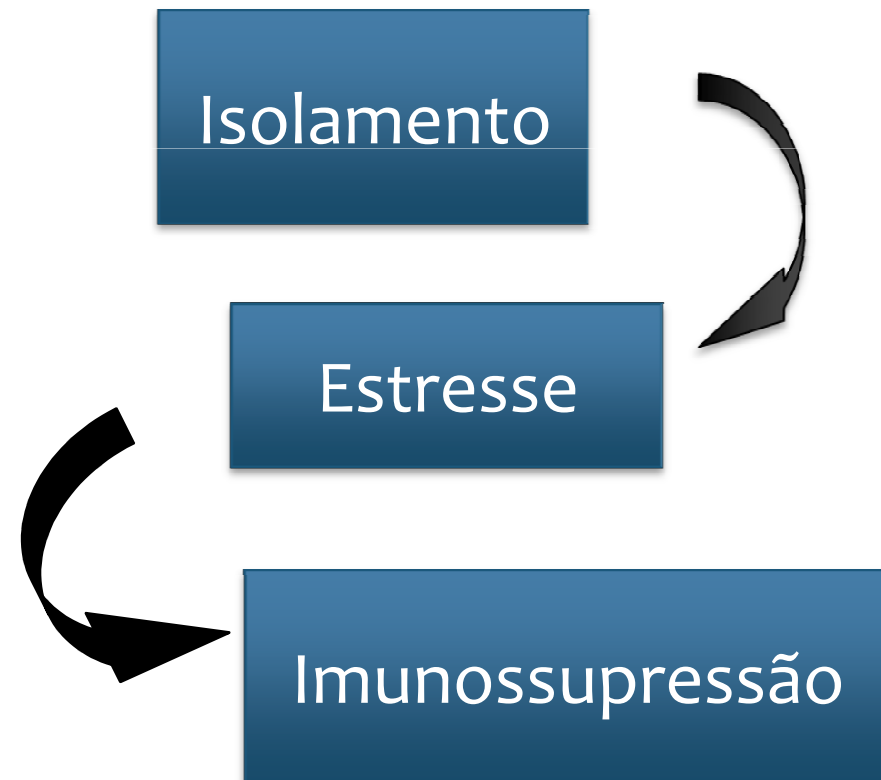
Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de tosse em vitelos nas 2 semanas antes do abate.

Discussão

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Estação do ano	
Primavera	3.6ab
Verão	4.2a
Outono	2.7b
Inverno	2.4b
Tempo na casinha/semanas	
0	5.1a
1-4	2.0c
5-6	3.3b
>6	2.4bc



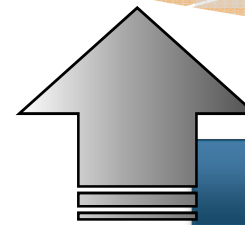
Resultados



Fator de risco e prevalência (%) multivariada para ocorrência de tosse em vitelos nas 2 semanas antes do abate.

Discussão

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Frequência de visitas do veterinário/ período de engorda	
<3	3.9
≥3	2.5
Tipo de bebedor	
Balde	4.6a
Cocho	1.8b
Tubulação	3.4a
Tigela	3.9a



visitas do veterinário



Detecção da enfermidade

Início do tratamento

Baldes tubos e
tigelas



Higienização

Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de sinais leves ou moderados de pneumonia.

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Anos de uso do sistema de criação	
≤2	13.2ab
3-10	13.2a
>10	10.1b
Idade do Chão, Ano	
≤4	14.5a
5-8	10.6b
>8	11.3b
Ventilação	
Natural	9.7b
Mecânica	11.5b
Ambos	15.2a

Discussão

Piso ≤4

Uretano Verniz

Constituintes químicos nocivos

Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de sinais severos de pneumonia.

Discussão

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Estação do ano	
Primavera	7.7ab
Verão	10.5a
Outono	6.9b
Inverno	3.5c
Água	
Ad libitum	9.7a
Limitada	5.8b
Sem água	6.0b

Água a vontade

Molha o chão

Umidade / Frio

Resultados



Fator de risco e prevalência (%) para ocorrência de pleurite.

Fator de risco e nível	Prevalência (%)
Duração da engorda, semanas	
<24	9.3
≥24	27.6
Água	
Ad libitum	24.7a
Limitado	16.4b
Sem água	16.1b

Conclusão



Existem diferentes fatores de risco referentes a características do lote, gestão, habitação e alimentação, e estes variam no decorrer do ciclo.

É necessário mais de uma visita a propriedade para verificação dos fatores de risco.

Não existe uma única solução para todos os distúrbios respiratórios.

Monitoração constante dos animais pelo proprietário e visitas estratégicas do Médico Veterinário parece ser a melhor estratégia para prevenção de doenças respiratórias.



Obrigada Pela Atenção!