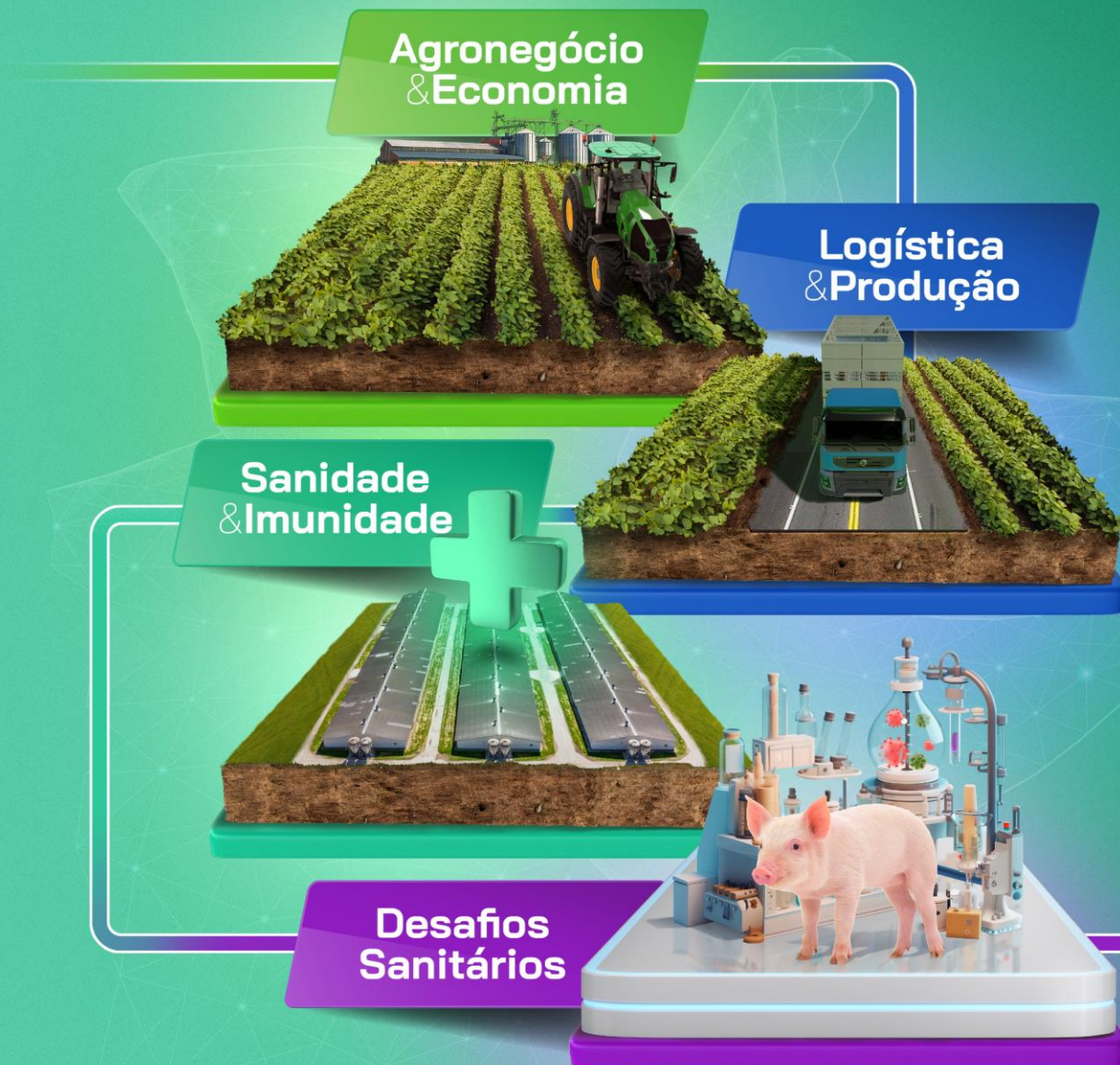


Enfermidades na terminação com impacto econômico nas condenações

Luis Gustavo Schütz

XVIII Encontro Regional
Abraves PR 2024

 **ABRAVES**
Regional Paraná



AGENDA

- **Origem das doenças na suinocultura**
- **Qual é o impacto econômico das enfermidades nas condenações ao abate?**
- **Qual é o impacto das condenações na saúde pública**

Origem das doenças na SUINOCULTURA



Complexo Doenças Respiratórias

Os agentes infecciosos

Patógenos primários:

- *Mycoplasma hyopneumoniae*
- vírus da Influenza.
- PCV

• Patógenos secundários ou oportunistas:

- *Pasteurella multocida*,
- *Streptococcus suis*,
- *Glaserela parasuis*.

Classificação das pneumonias:

1- Broncopneumonia:

- Supurativa: consolidação crânio-ventral
- M.hyo e Influenza
- Fibrinonecrótica: App e Pm

2- Intersticial

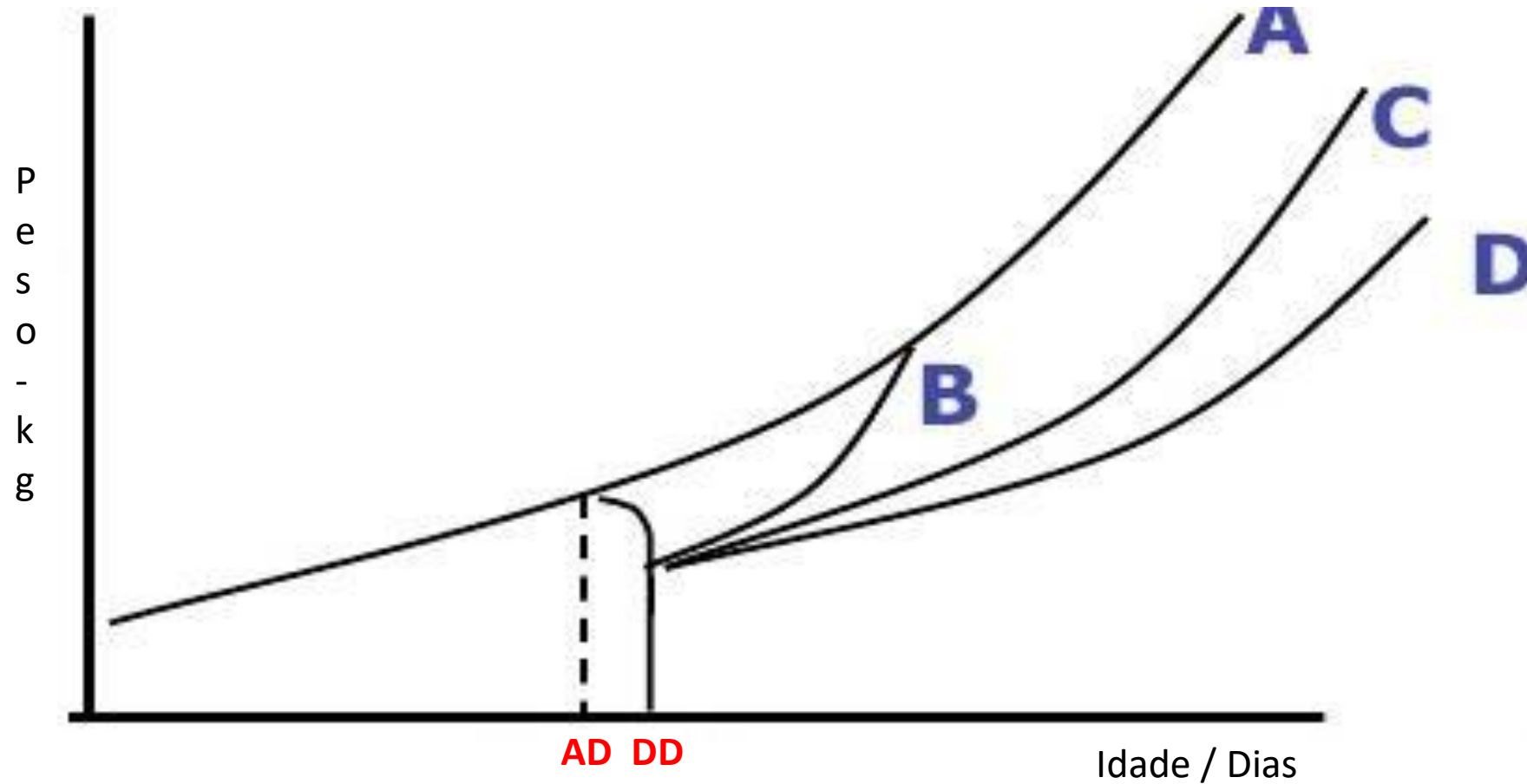
Pulmão não colaba: PCV2 e Influenza

3- Embólica:

Lesões de cauda

Opriessnig et al., 2011,

Impacto da doença no desempenho dos leitões até o abate



AD–animal doente; DD–dias de doença;

A –crescimento normal; B –crescimento compensatório; C/D –crescimento após doença.

Vanucci, F. 2016

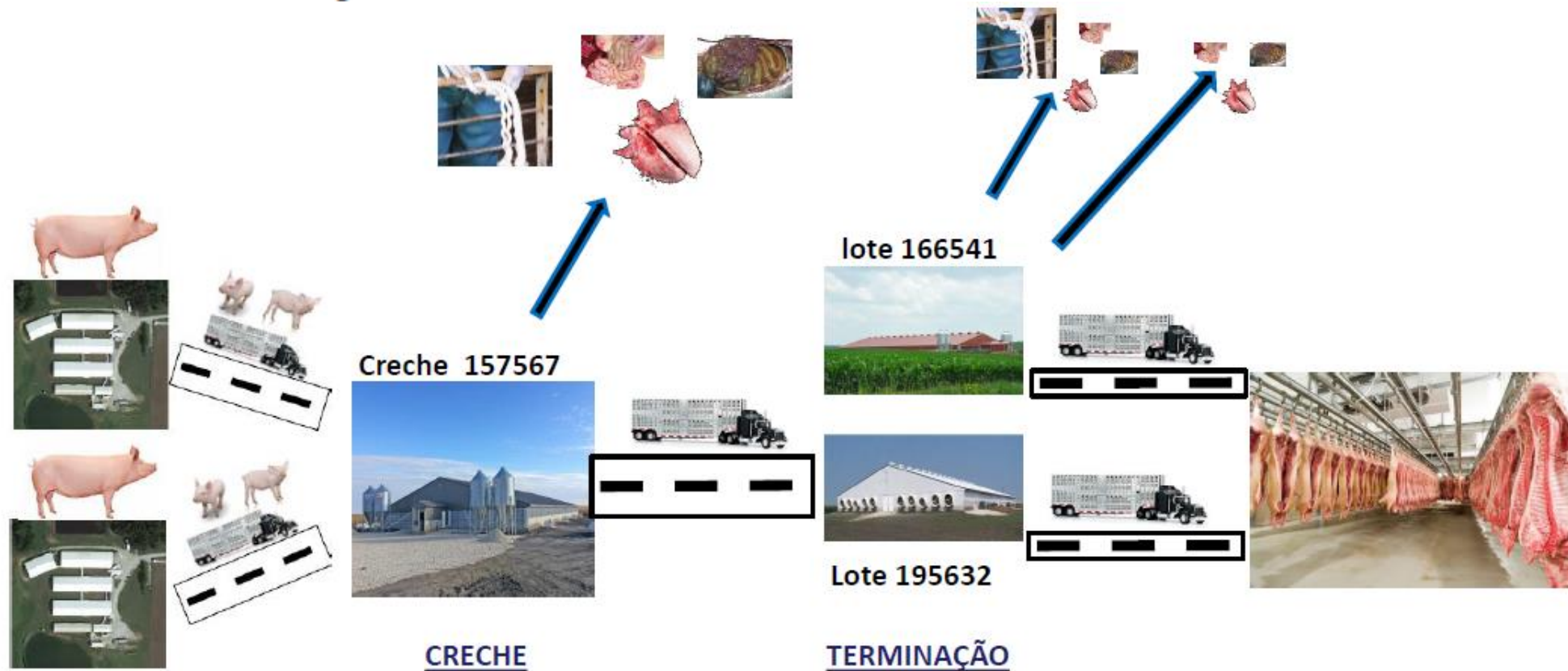
Influenza



College of Veterinary Medicine

UNIVERSITY OF MINNESOTA

Haden C, Painter T, Fangman T, Holtkamp D. Assessing production parameters and economic impact of swine influenza, PRRS and Mycoplasma hyopneumoniae on finishing pigs in a large production system, in Proceedings. AASV Annual Meeting 2012;75–76.



Influenza



College of Veterinary Medicine

UNIVERSITY OF MINNESOTA

Haden C, Painter T, Fangman T, Holtkamp D. Assessing production parameters and economic impact of swine influenza, PRRS and Mycoplasma hyopneumoniae on finishing pigs in a large production system, in Proceedings. AASV Annual Meeting 2012;75–76.

Pathogen/Combination of pathogens exposed	Loss in ADG when exposed to pathogens, pounds per day	Pounds not gained in a 180-day growing period after weaning
PRRS alone	-0.11	19.8 lbs
Influenza alone	-0.04	7.2 lbs 3.3 kg
PRRS and M. hyo	-0.14	25.2 lbs
PRRS and Influenza	-0.16	32.4 lbs
Influenza and M. hyo	-0.18	32.4 lbs 14.7 kg

Efeito do peso ao nascimento no número de animais desviados e causas de desvios no momento do abate

P.N. (g)	Animais abatidos	Desviados		Pleurisia		Abscesso cervical		artrite/ caudofagia	
		N	%	N	%	N	%	N	%
<600	22	0	0a	0	0,0a	0	0a	0	0,00a
601-800	124	19	15,32a	12	9,68a	7	5,64a	0	0,00a
801- 1000	321	38	11,84a	27	8,41a	10	3,11a	1	0,31a
1001-1200	573	68	11,87a	47	8,20a	20	3,49a	1	0,17a
1201-1400	713	92	12,90a	56	7,85a	34	4,77a	2	0,28a
1401-1600	641	72	11,23a	47	7,33a	25	3,90a	0	0,00a
1601-1800	449	61	13,59a	43	9,58a	18	4,00a	0	0,00a
>1801	256	24	9,37a	15	5,86a	8	3,12a	1	0,39a
Totais	3099	374	12,07	247	7,97	122	3,93	5	0,16

Letras iguais na mesma coluna não indicam diferença significativa para o Teste do Qui-quadrado a 5% Zotti, E. 2013

Efeito da incidência pleurisia dos animais desviados no momento do abate no peso de carcaça quente , espessura de toucinho e porcentagem de carne magra dos suínos no momento do abate com 168 dias.

Pleurisia	Peso Abate kg	EG mm	Porcentagem de carne
Com pleurisia	80,28±9,58b	14,17±3,68a	56,61±7,24b
Sem pleurisia	84,64±8,82a	15,00±3,79b	58,08±6,21a
Desvio padrão	10,54	25,29	10,6
	4,41 Kg		2,53% = 2,45 kg menos de carne

	Número	%	% CM	P. A.	P.C	P.D.	P 7	P.N.
Normal	2852	92,06	57,96	84,6	20,61	5,45	2,35	1,34
Desviados	246	7,940	56,61	80,3	20,27	5,61	2,45	1,35

Qual é o impacto econômico das enfermidades nas condenações/desviados

ABATE

XVIII Encontro Regional
Abraves PR 2024

agroceres ZINPRO

vaxxinoVA proVet

Oligo INATA

POLYSELL agroceres

Vetoro

Frimesa EAM VET

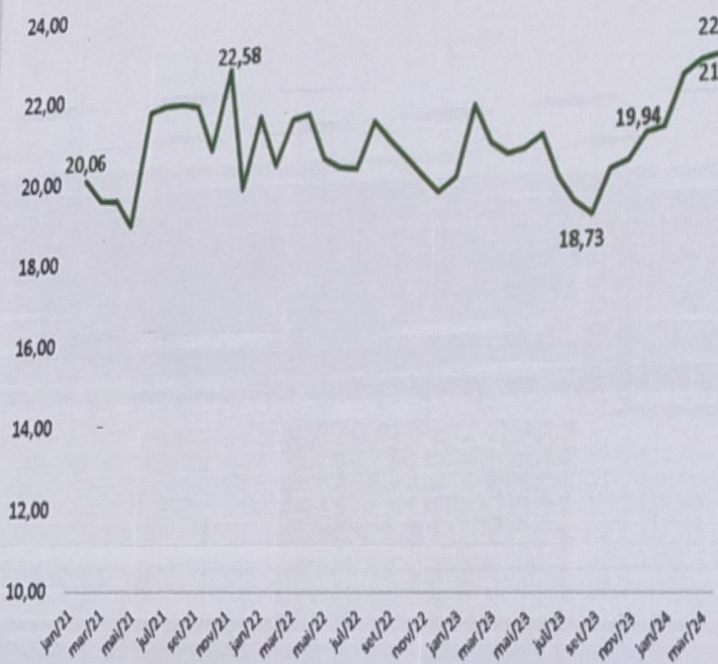
zoetis Vaccinar

American Nutrients moVA

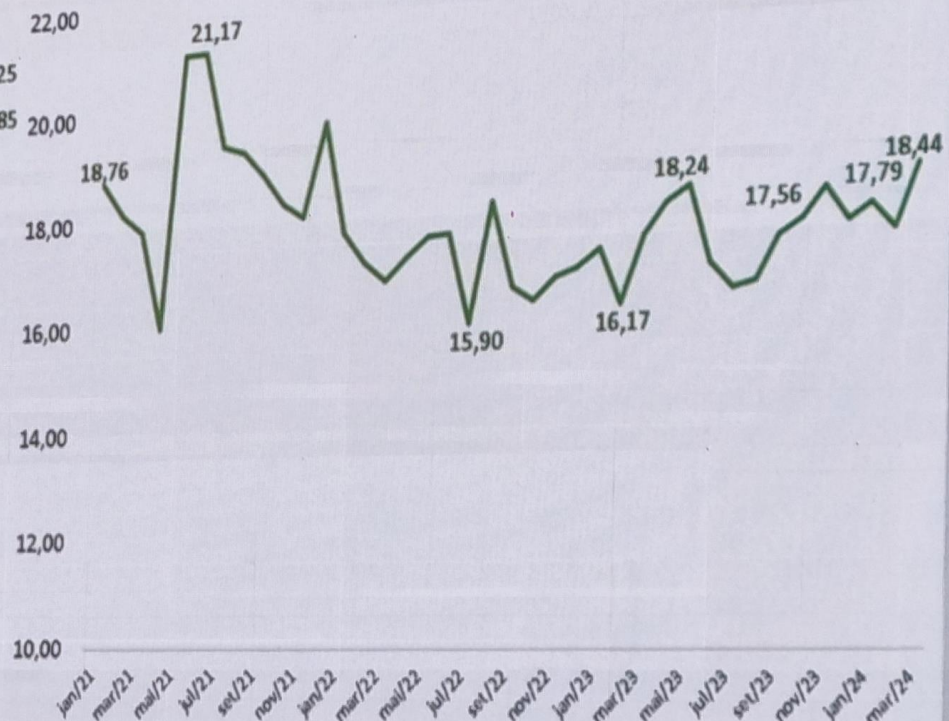
CARNE SUÍNA – PANORAMA DE PREÇOS NO MERCADO INTERNO



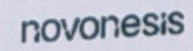
LOMBO – R\$/KG



PERNIL S/ OSSO – R\$/KG



Fonte: IEA
* Considerando dados até 11/mar



S

Quanto vale uma carcaça desossada?



Visceras

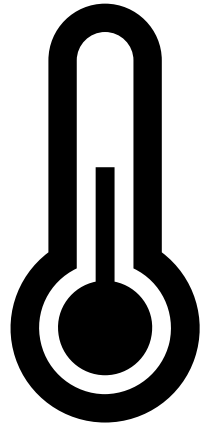
- Preço por carcaça
- Qual é o preço das vísceras?



Valor da carcaça + vísceras

- Valor da carcaça
 - Carcaça de 93,6 kg * R\$ 8,50 = R\$ 795,60
- Vísceras
 - Por carcaça = R\$ 35,00
- Valor da carcaça + vísceras?
 - R\$ 795,60 + R\$ 35,00 = R\$ 830,60





Desviados para inspeção

- Quanto esta condenando?
- Quanto é bom?
- Qual é o valor condenado?



Foto: Silvio Ávila/Mapa

<https://www.canalrural.com.br/pecuaria/nova-instrucao-normativa-abate-suinos/>

Como Podemos fazer a análise de cálculo

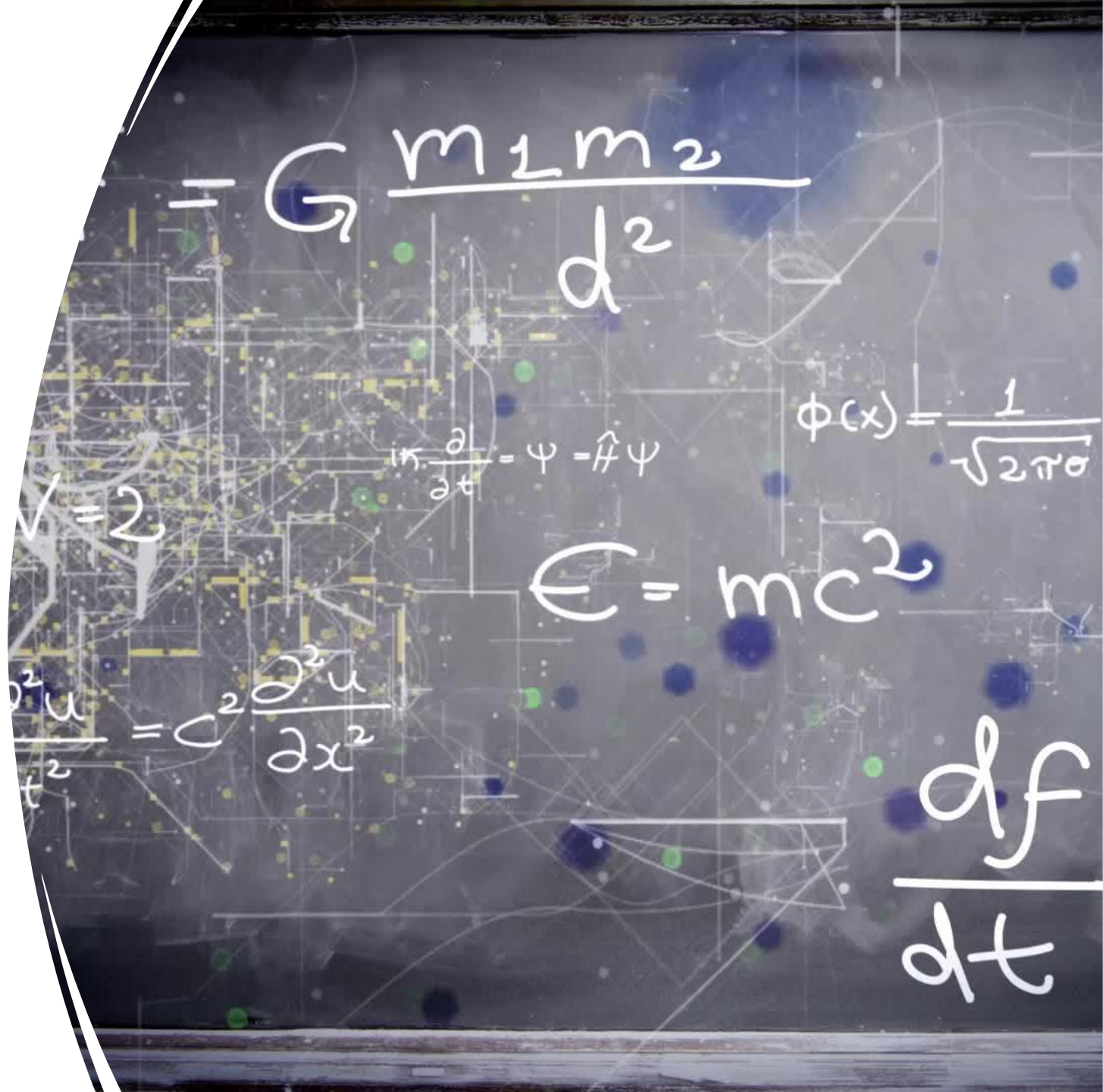
Quanto custa?

0,25% 0,5% 0,75% enterite,

1% 2%, 3% respiratório,

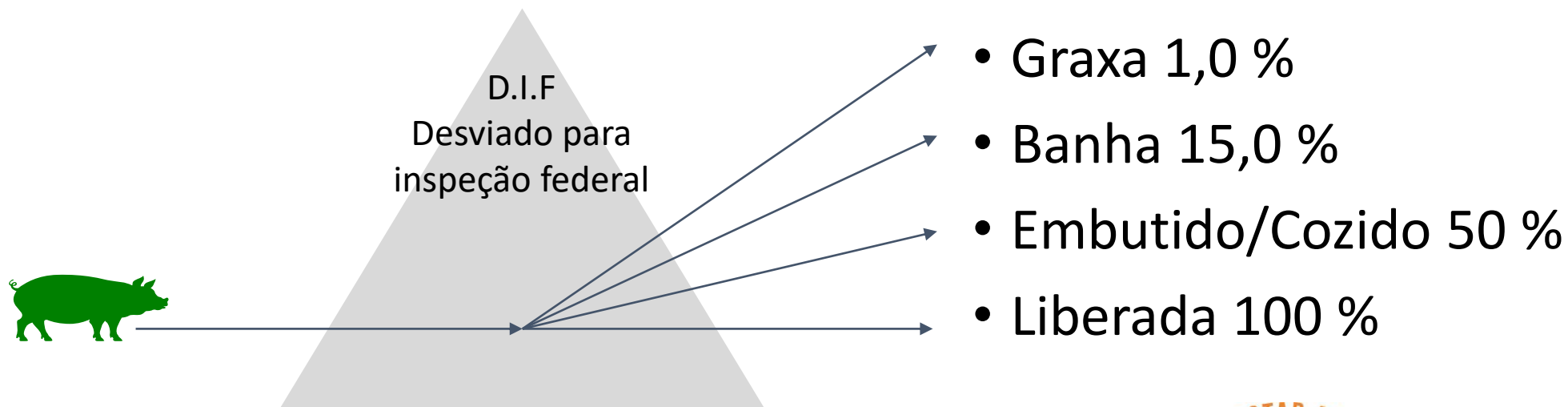
1% BeA

Logica dos blocos



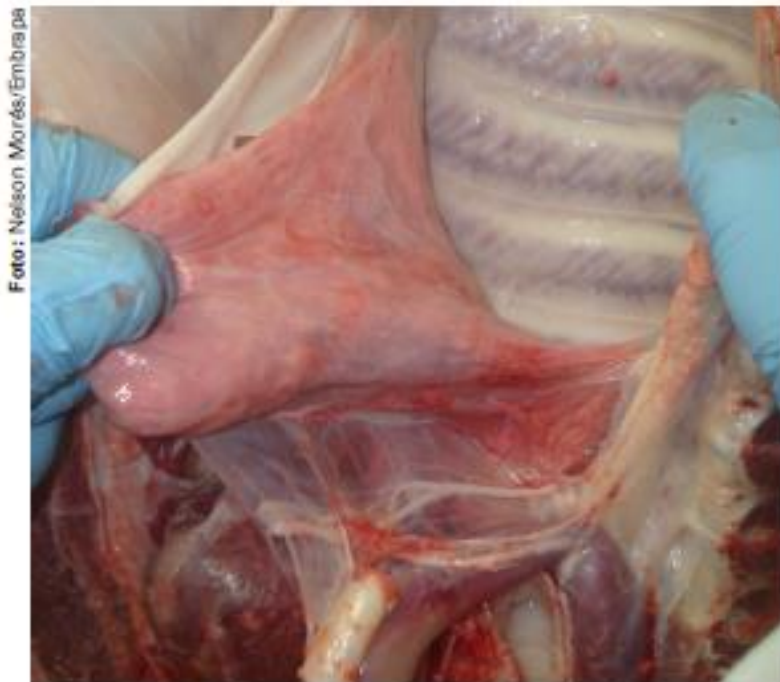


Sistema de Inspeção Federal



Comunicado Técnico 545

ISSN 0100-8862
Versão Eletrônica
Maio, 2017
Concórdia, SC



Impacto Econômico das Pleurites/Pericardites em um Abatedouro de Suínos

Nelson Morés¹
Ari Jarbas Sandi²
José Luis Hickmann³

Impacto Econômico das Pleurites/Pericardites em um Abatedouro de Suínos
Article · March 2018 Nelson Morés¹ Ari Jarbas Sandi² José Luis Hickmann³
(PDF) [Impacto Econômico das Pleurites/Pericardites em um Abatedouro de Suínos \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/317111111)



Figura 1. Carcaça com aderência de pleura desviada ao DIF para toailete e liberação como não exportável (NE).



Figura 2. Carcaça com pneumonia, pleurite e pericardite desviada ao DIF e destinada ao aproveitamento condicional.



Figura 3. Carcaça com pneumonia e pleurite subaguda desviada ao DIF e destinada à graxaria.

Impacto Econômico das Pleurites/Pericardites em um Abatedouro de Suínos

Tabela 1. Suínos abatidos de 2010 e 2014 no frigorífico estudado e carcaças destinadas ao DIF por apresentarem aderências nas serosas da cavidade torácica com ou sem pneumonia e destino dado pelo SIF.

Ano	Total de suínos abatidos	Suínos enviados ao DIF por aderências com ou sem pneumonia (%)*	Destino dado pelo SIF		
			Liberadas com NE (%)**	Conserva (%)**	Graxaria (%)**
2010	414.983	25.812 (6,22)	24.394 (94,51)	1.209 (4,68)	209 (0,81)
2011	729.814	45.114 (6,18)	42.182 (93,50)	2.137 (4,74)	795 (1,76)
2012	777.718	60.871 (7,83)	57.731 (94,84)	1.997 (3,28)	1.143 (1,88)
2013	822.814	71.070 (8,64)	67.953 (95,61)	2.373 (3,34)	744 (1,05)
2014	776.495	55.195 (7,11)	52.464 (95,05)	1.882 (3,41)	849 (1,54)
Total	3.521.824	258.062 (7,32)	244.724 (94,83)	9.598 (3,72)	3.740 (1,45)

NE: Não Exportável; *% sobre total de suínos abatidos; **% sobre suínos enviados ao DIF por serosite com ou sem pneumonia.

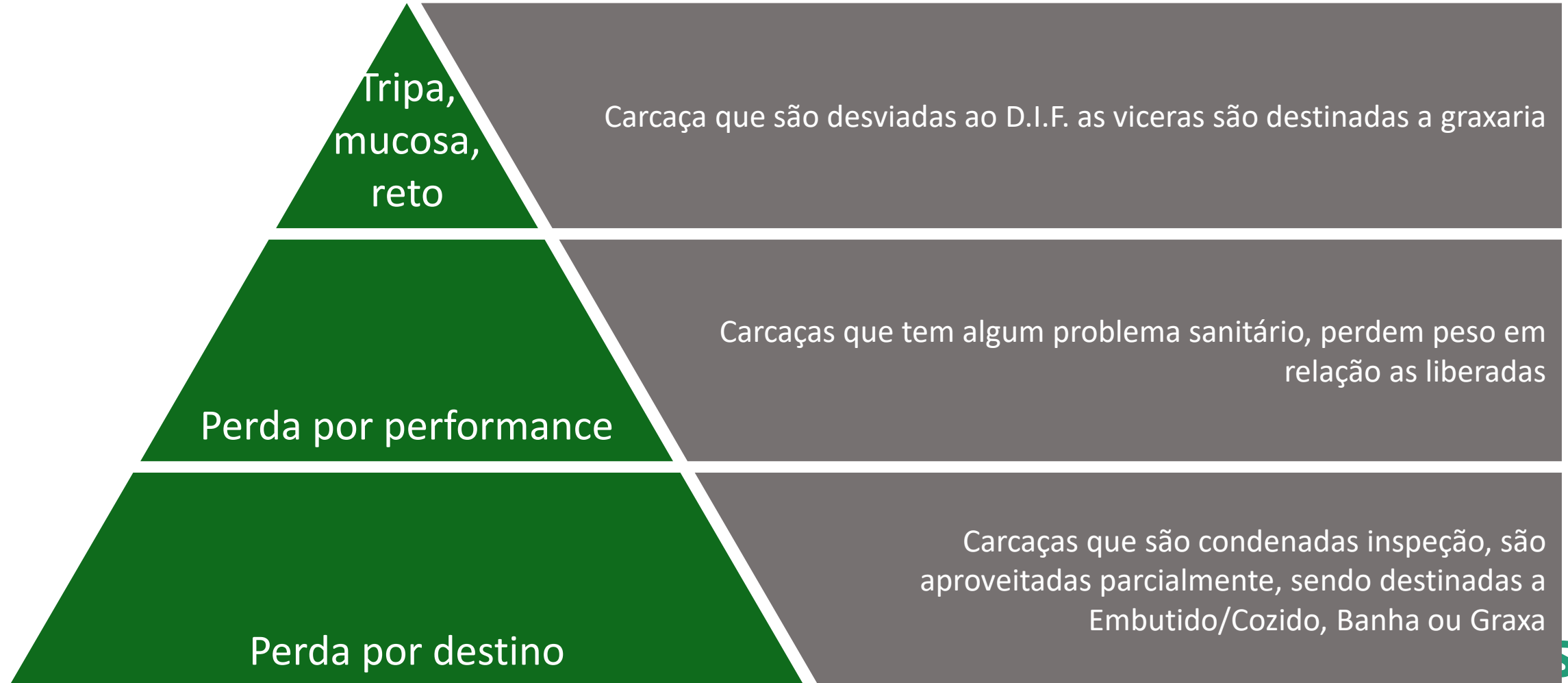
Tabela 3. Simulação do prejuízo acumulado de 2010 a 2014 considerando a destinação ao mercado externo (ME) de 100% das carcaças que receberam o carimbo NE (não exportável), devido às aderências de serosas na cavidade torácica.

Ano	Peso carcaça (kg)	Quantidade de carcaças com destino NE	Diferença de preço entre ME e MI (R\$)	Valor total (R\$)	
2010	80,6	24.394	1,10	2.169.140,74	R\$ 5,23
2011	83,5	42.182	1,28	4.519.119,93	R\$ 6,19
2012	82,8	57.731	1,04	4.960.528,08	R\$ 6,38
2013	80,6	67.953	1,16	6.357.704,12	R\$ 7,73
2014	80,6	52.464	3,18	13.453.958,16	R\$ 17,33
Total	81,6	244.724		31.460.451,03	R\$ 8,93

Fonte: dados da indústria e cálculos dos autores. MI: Mercado interno.

(PDF) Impacto Econômico das Pleurites/Pericardites em um Abatedouro de Suínos (researchgate.net)

Desdobramento das perdas do Frigorifico de Suínos



Qual é o impacto econômico

ECONÔMICO



 **ABRAVES**
Regional Paraná



Destino

carcaça foi destinado
a Graxaria paga 1%

$$(93,60 * R\$ 8,10 = R\$ 801,90) - (93,6 * R\$ 0,081 = R\$ 7,58)$$

$$R\$ 801,90 - 7,58 = R\$ 794,32$$

Potencial de
perda de destino

(Soma de kg de carcaça por destino, Embutido/cozido, Graxaria e Banha x Preço do kg da Carcaça) – Total de quanto foi pago por kg = potencial de perda de destino

Carcaça foi destinado a Graxaria paga 1%



$$93,60 * R\$ 8,50 = R\$ 795,60$$

$$R\$ 8,5 * 1 \% = R\$ 0,09 \text{ o kg}$$

$$93,60 * 0,09 = R\$ 8,42$$

$$R\$ 795,60 - R\$ 8,42 =$$

Potencial de Perda por destino

$$= R\$ 787,18$$



Performance

Exemplo, carcaça foi desviada por Pleurite

$$(99,6 - 95,73) * 2344$$
$$* 8,10$$

$$2,5$$
$$* 2344 = \text{R\$ } 5.860,00$$

Potencial de perda por performance

(Média de peso das carcaças liberadas – Média de peso das carcaças desviadas por destino) * o número de carcaças desviadas
* Preço = Potencial de pagamento por performance

Carcaça foi desviada por Pleurisia



$$99,6 - 95,73 = 3,87 \text{ kg de diferença}$$

$$\text{R\$ } 8,50 * 3,87 = \text{R\$ } 32,89 \text{ o kg}$$

$$32,89 * 15.480 \text{ cab} =$$

Potencial de Perda por Performance

R\$ 509.137,20

Impacto Econômico das Pleurites/Pericardites em um Abatedouro de Suínos

Ano	Total de suínos abatidos	Suínos enviados ao DIF por aderências com ou sem pneumonia (%)*	Destino dado pelo SIF		
			Liberadas com NE (%)**	Conserva (%)**	Graxaria (%)**
2010	414.983	25.812 (6,22)	24.394 (94,51)	1.209 (4,68)	209 (0,81)
2011	729.814	45.114 (6,18)	42.182 (93,50)	2.137 (4,74)	795 (1,76)
2012	777.718	60.871 (7,83)	57.731 (94,84)	1.997 (3,28)	1.143 (1,88)
2013	822.814	71.070 (8,64)	67.953 (95,61)	2.373 (3,34)	744 (1,05)
2014	776.495	55.195 (7,11)	52.464 (95,05)	1.882 (3,41)	849 (1,54)
Total	3.521.824	258.062 (7,32)	244.724 (94,83)	9.598 (3,72)	3.740 (1,45)

Mores, N. 2017

NE: Não Exportável; *% sobre total de suínos abatidos; **% sobre suínos enviados ao DIF por serosite com ou sem pneumonia.

P.N. (g)	Animais abatidos	Desviados	Pleurisia	Abcesso cervical	artrite/ caudofagia				
Totais	3099	374	12,07	247	7,97	122	3,93	5	0,16

Zotti, E. 2013

Totais de animais

Pleurisia

80.000

15.480

19,35%

Schutz et al., não publicado

130.00

28.522

21,94%

Qual é o impacto das
condenações na

SAÚDE PÚBLICA

 **ABRAVES**
Regional Paraná

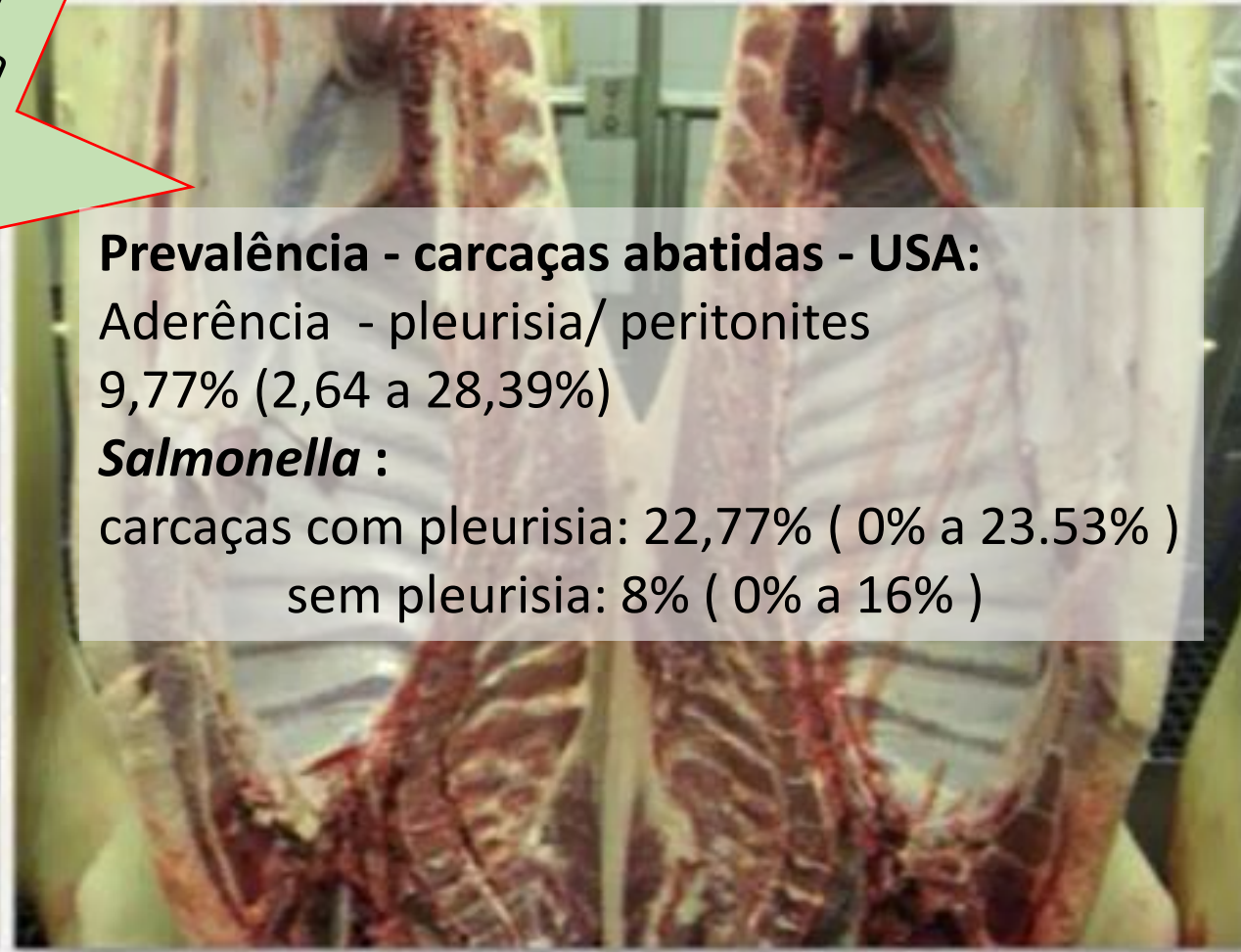
90% mais de chance de ser contaminada por *Salmonella*

P/ cada 1% de aderência, aumento em 5% na presença de *Campylobacter*

DeClercq, A.J. "O impacto da suinocultura na saúde pública: dados quantitativos para avaliações de risco" Teses . 2014. <http://lib.dr.iastate.edu/etd/13841>
Hurd, H.S. AASV 2013



Residual impacts of illness
Pathologist score ~ 6



Normal healthy
Pathologist score ~ 0 to 1

Prevalência - carcaças abatidas - USA:

Aderência - pleurisia/ peritonites
9,77% (2,64 a 28,39%)

***Salmonella* :**

carcaças com pleurisia: 22,77% (0% a 23.53%)
sem pleurisia: 8% (0% a 16%)



XVIII Encontro Regional
Abraves PR **2024**

Luis Gustavo Schütz

Luis.schutz@safefeds.com.br

45 9 9922 2582