



Universidade Federal de Pelotas
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária
www.ufpel.edu.br/nupeec



EFEITO DA VACINAÇÃO CONTRA AS DOENÇAS REPRODUTIVAS SOBRE O DESEMPENHO REPRODUTIVO DE VACAS LEITEIRAS LACTANTES SUBMETIDAS A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL



Guilherme Nunes Bolzan

Orientação: Lucas Hax e Cassio Brauner

Pelotas, 18 de Abril de 2013.



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Animal Reproduction Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/anireprosci



Effects of vaccination against reproductive diseases on reproductive performance of lactating dairy cows submitted to AI

M.H.C. Pereira^a, R.F. Cooke^b, A.A. Alfieri^c, J.L.M. Vasconcelos^{a,*}

^a Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Produção Animal, Botucatu, SP 18618-000, Brazil

^b Oregon State University, Eastern Oregon Agricultural Research Center, Burns, OR 97720, USA

^c Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Londrina, PR 86051-990, Brazil

F.I = 1,75

INTRODUÇÃO



- Qual a importância da vacinação?
- Doenças reprodutivas estão somente relacionadas a reprodução?
- Tem-se somente estes doenças reprodutivas citadas?
- Qual o propósito de escolher este trabalho?
- **O que esperamos do rebanho após vacinação e revacinação?**



D0



D180



Títulos de Ac. para IBR e BVD, em animais com

histórico de vac.



Ordem	Brinco	Categoria	IBR	BVD
1	718952	Perda Gest.	Neg.	Neg.
2	651	Perda Gest.	8	32
3	790	Perda Gest.	8	8
4	327823	Perda Gest.	8	4
5	529771	Perda Gest.	8	Neg.
6	529925	Perda Gest.	2	32
7	718662	Perda Gest.	8	2
8	744	Perda Gest.	<u>64</u>	2
17	530071	Gestante Seca	2	32
18	530076	Gestante Seca	4	4
19	609889	Gestante Seca	8	Neg.
20	608	Gestante Seca	16	8
21	794580	Pós parto recent	32	4
22	718853	Pós parto recent	4	<u>128</u>
23	327781	Pós parto recent	Neg.	8
24	794512	Pós parto recent	4	2
25	718862	Pós parto recent	8	4

INTRODUÇÃO



	<i>IBR</i>	%	<i>BVD</i>	%
Positivos	21	84	22	88
Negativos	4	16	3	12
Total	25	100	25	100

Pos. = positivo para anticorpos específicos;

Neg. = negativo para anticorpos específicos;



INTRODUÇÃO



OBJETIVOS NA PRODUÇÃO LEITEIRA

- ✓ Eficiência na produção leiteira
- ✓ Minimizar BEN
- ✓ Maior produção e n° de lactações
- ✓ Retorno a ciclicidade
- ✓ Menor IPC
- ✓ Melhor taxa de prenhez

Retorno econômico



INTRODUÇÃO



“Produtividade em sistemas leiteiros está altamente dependente do desempenho reprodutivo do rebanho”

(Lucy, 2001).



Ciclo de lactação, renova a cada novo PARTO



Problemas baixa eficiência...



....QUAL A DIFERENÇA DAS DOENÇAS QUE AFETAM A REPRODUÇÃO ??



LEPTOSPIROSE

➤ Mais especificamente, a infecção por *Leptospira spp.* é conhecida por causar morte fetal, aborto, e infertilidade (Mineiro et al., 2007);

Presença de Roedores – dependendo da região;



INTRODUÇÃO



HERPESVIRUS BOVINO -1:

- Forma Reprodutiva - 25% Perdas Reprodutivas - Terço final de gestação;
- Vírus da IBR, conhecido por afetar diretamente a função ovariana e qualidade embrionária;



F. Respiratória



F. Reprodutiva



Herpes Conjuntivalis

F. Ocular

INTRODUÇÃO



DIARRÉIA VIRAL BOVINA - BVD

- ❖ Vírus infecta tec. Reprodutivos e interfere no desenvolvimento folicular e embrionário;
- ❖ Causa prejuízos econômicos sem despertar qualquer suspeita do proprietário ou Médico Veterinário.
- ❖ Um dos mais importantes agentes infecciosos na bovinocultura (corte e leite).



(Grooms, 2004; Grooms et al., 2007);

INTRODUÇÃO



Técnicas de Gestão...

>...Eficiência

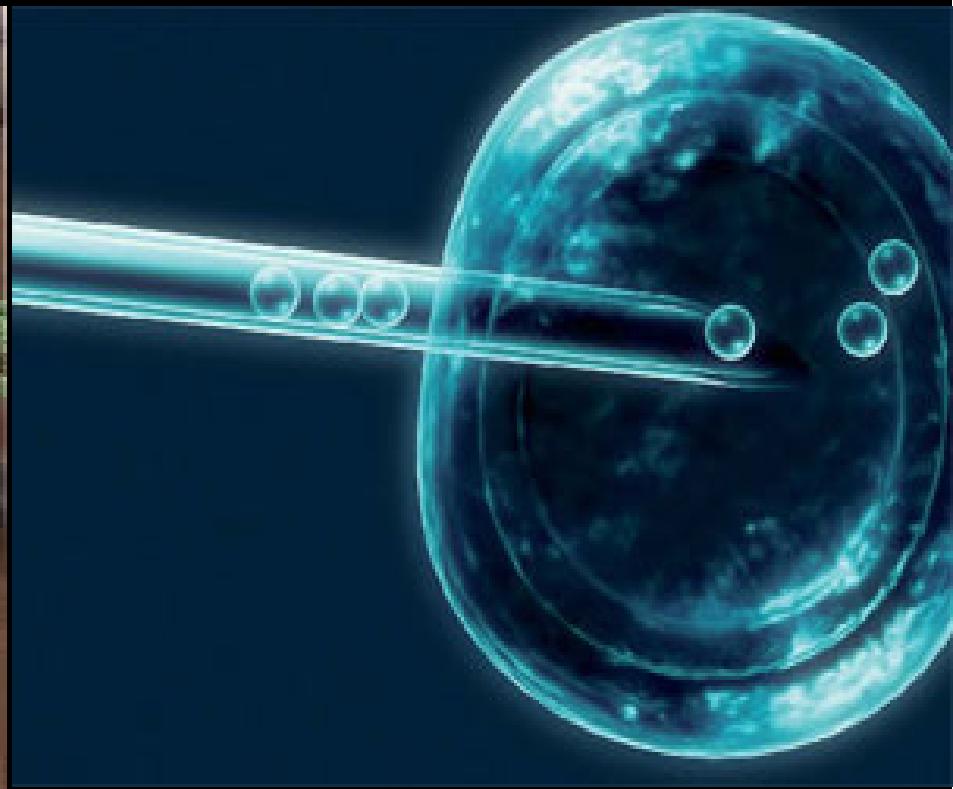
- **Condições Nutricionais:**



INTRODUÇÃO



- **Reprodutivas:**



INTRODUÇÃO



- **Conforto térmico:**



INTRODUÇÃO



Tittel – Van der Hurk, 2006

**Estratégias de
imunização**



**Reducir o impacto das doenças
reprodutivas**

VACINAÇÃO



Não recebem a devida ATENÇÃO!

Poucos Estudos:

*Avaliam diretamente os efeitos dos programas de
vacinação na eficiência reprodutiva em bovinos de leite;*



OBJETIVO



O objetivo do presente estudo foi avaliar a adoção de programas de vacinação contra IBR, BVD e leptospirose sobre as taxas de prenhez e perdas reprodutivas;



MATERIAIS E MÉTODOS



PROTOCOLO DE IATF UTILIZADO...

SINCRONIZAÇÃO

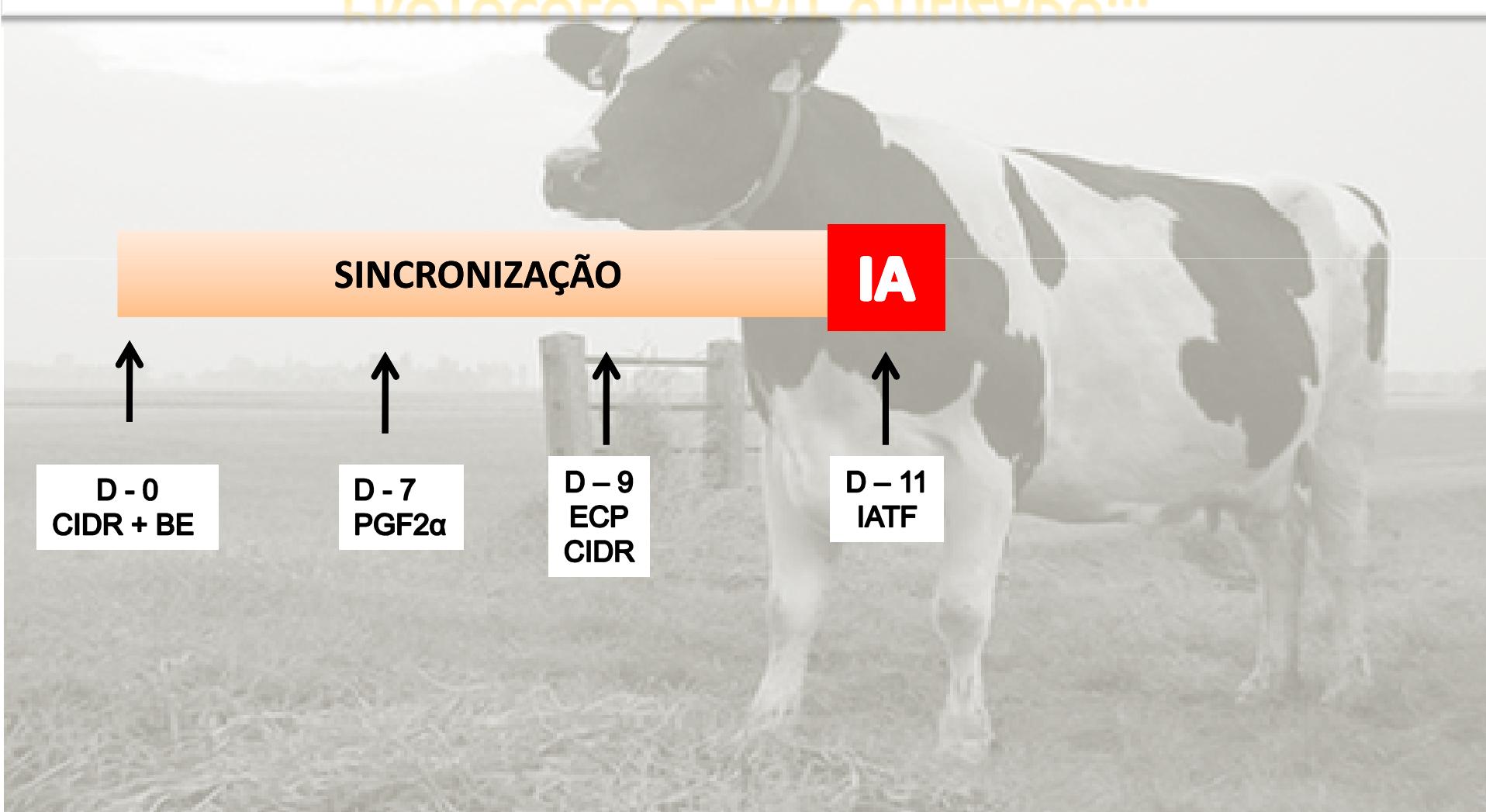
IA

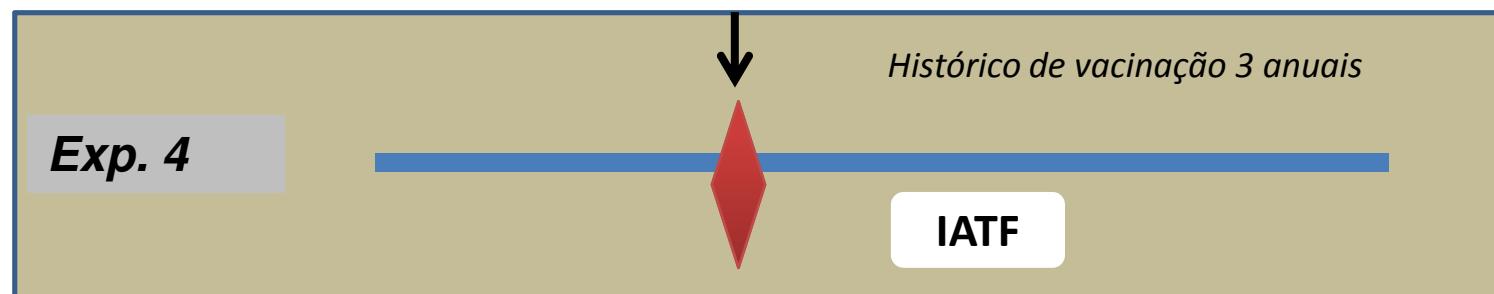
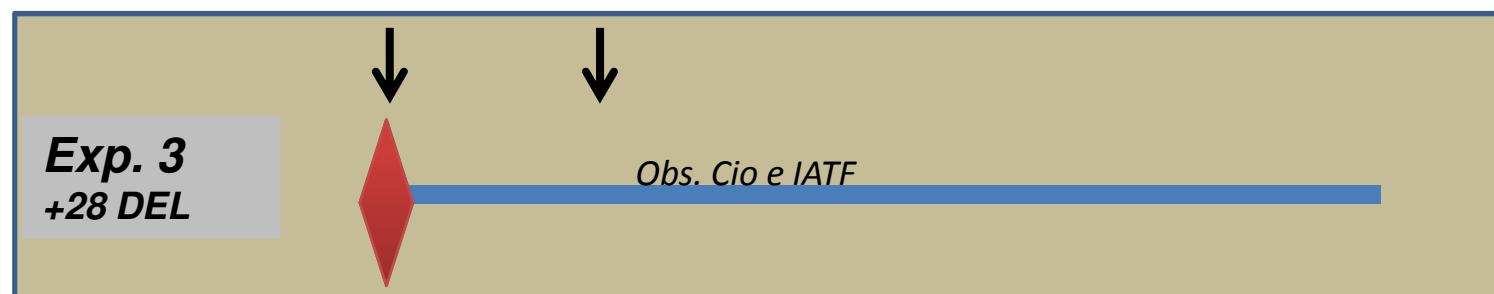
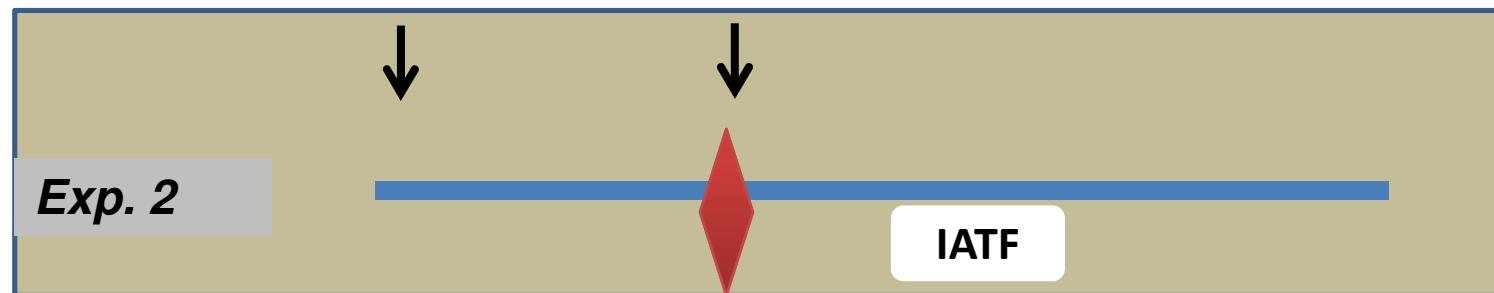
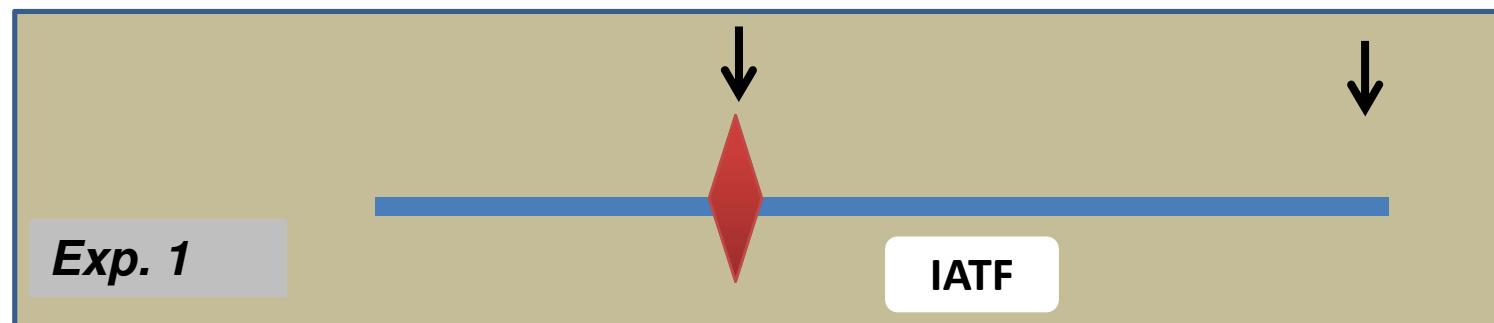
D - 0
CIDR + BE

D - 7
PGF2 α

D - 9
ECP
CIDR

D - 11
IATF





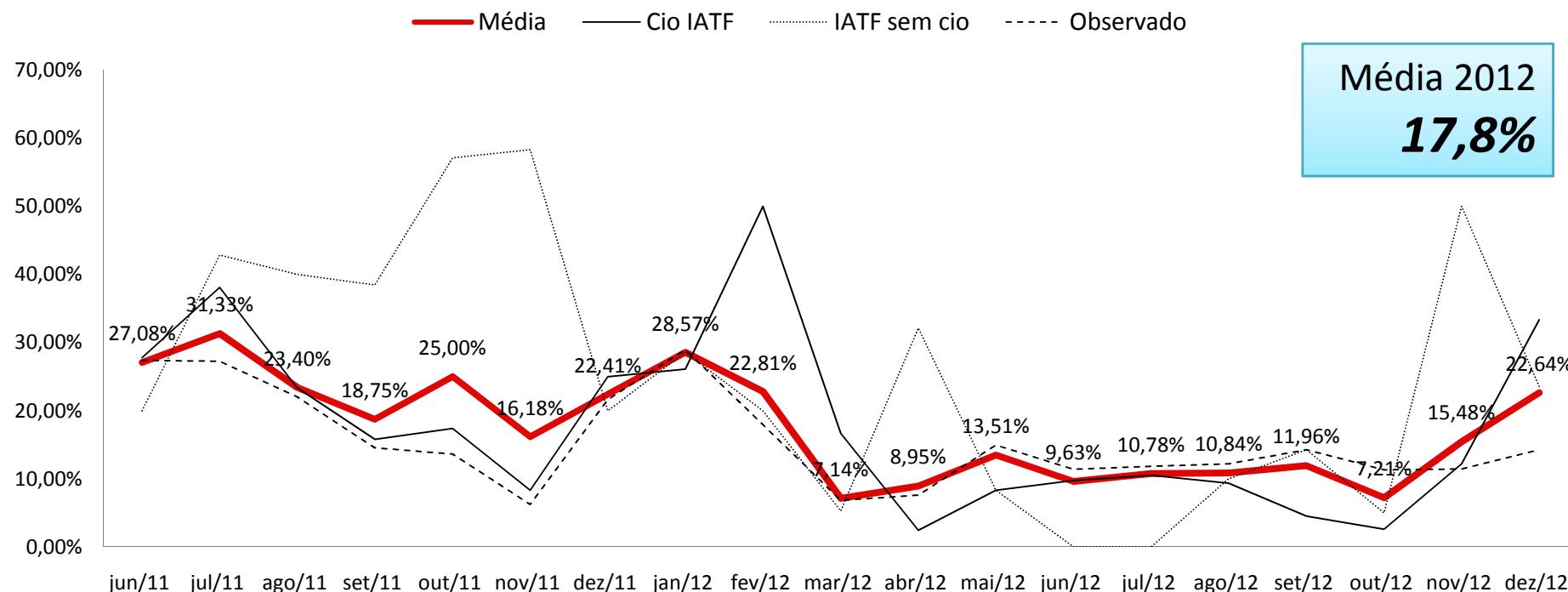
- 30 -14 0 11 30



RESULTADOS E DISCUSSÃO



Percental de perdas entre DG 30-60 dias após IA



Perdas entre DG 30-60

Percentual	jul/11	ago/11	set/11	out/11	nov/11	dez/11	jan/12	fev/12	mar/12	abr/12	mai/12	jun/12	jul/12	ago/12	set/12	out/12	nov/12	dez/12	2011	2012
Média	31,3%	23,4%	18,8%	25,0%	16,2%	22,4%	28,6%	22,8%	7,1%	9,0%	13,5%	9,6%	10,8%	10,8%	12,0%	7,2%	15,5%	22,6%	23,8%	17,8%
Cio IATF	38,1%	23,3%	15,8%	17,4%	8,3%	25,0%	26,1%	50,0%	16,7%	2,5%	8,3%	9,8%	10,5%	9,4%	4,6%	2,6%	12,2%	33,3%	23,6%	18,0%
IATF sem cio	42,9%	40,0%	38,5%	57,1%	58,3%	20,0%	28,6%	20,0%	5,3%	32,1%	8,3%	0,0%	0,0%	10,0%	14,3%	5,0%	50,0%	23,5%	42,9%	27,2%
Observado	27,3%	22,0%	14,6%	13,6%	6,3%	21,6%	29,0%	18,0%	6,9%	7,6%	14,9%	11,4%	11,8%	12,2%	14,3%	11,3%	11,4%	14,3%	18,6%	15,7%

Tab 1. ECC, DEL e produção de leite das vacas utilizadas nos experimentos.

Experiment ^a	BCS ^b	DIM	Milk production (kg/d)	
<i>Experiment 1</i>				
VAC	2.85	117	19.0	D0 - Medidas
CON	2.91	116	19.6	DEL – 111 d
SEM	0.04	5	0.5	Produção – 21.3 Kg
P-value	0.16	0.85	0.38	ECC – 2.89
<i>Experiment 2</i>				
VAC	2.97	140	20.0	D0 - Medidas
CON	2.95	149	18.6	DEL – 143 d
SEM	0.05	8	0.9	Produção – 21.2 Kg
P-value	0.75	0.29	0.15	ECC – 2.94
<i>Experiment 3</i>				
VAC	2.81	207	31.7	1º Aplicação
CON	2.80	206	31.8	DEL – 188 d
SEM	0.02	4	0.4	Produção – 33,9 Kg
P-value	0.85	0.83	0.75	ECC – 2.77
<i>Experiment 4</i>				
REVAC	2.89	126.3	22.6	D0 - Medidas
CON	2.98	159.0	21.3	DEL – 149 d
SEM	0.04	9.4	0.7	Produção – 24,5 Kg
P-value	0.04	<0.01	0.05	ECC – 2.95

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Tab 2. Presença (% total de amostras) de Ac. contra BoHV-1, BVD e Leptospirose dentro de cada experimento .

Pathogen	Titer	Experiment 1 (n= 84)	Experiment 2 (n= 28)	Experiment 3 (n= 130)	Experiment 4 (n= 62)
BoHV-1	Negative (<8)	0	0	4	2
	8-64	27.4	25.0	44	20
	≥64	72.6	75.0	52	78
	Positive (≥8)	100.0	100.0	96	98
BVDV	Negative (<16)	47.6	46.4	78	51
	16-64	25.0	32.1	21	30
	≥64	27.4	21.4	1	19
	Positive (≥16)	52.4	53.6	22	49
Leptospira spp.	Negative (<100)	53.6	53.6	100	57
	100-200	23.8	25.0	0	31
	≥200	21.4	17.9	0	12
	Positive (≥100)	45.2	42.9	0	43

Tab 3. Taxas de prenhez e perdas em vacas de cada experimento.

Experiment ^b	Pregnancy status (%)		Pregnancy loss (%)
	DIAG1	DIAG2	
<i>Experiment 1^c</i>			
VAC	40.7 (174/426)	37.7 (160/426)	6.9 (14/174)
CON	38.5 (164/427)	33.3 (138/427)	16.0 (26/164)
SEM	3.9	3.8	3.6
<i>P</i> -value	0.68	0.41	<u>0.03</u>
<i>Experiment 2</i>			
VAC	55.4 (82/153)	47.8 (74/153)	8.9 (8/82)
CON	39.2 (48/134)	34.4 (44/134)	3.5 (4/48)
SEM	5.8	5.9	5.4
<i>P</i> -value	<u>0.01</u>	<u>0.03</u>	0.41
<i>Experiment 3</i>			
VAC	36.3 (302/859)	33.6 (274/859)	8.1 (28/302)
CON	30.7 (254/821)	27.5 (222/821)	10.3 (32/254)
SEM	2.1	2.0	2.5
<i>P</i> -value	<u>0.02</u>	<u>0.01</u>	0.43
<i>Experiment 4</i>			
REVAC	38.4 (131/385)	34.0 (119/385)	11.4 (12/131)
CON	38.44 (151/435)	33.5 (131/435)	14.1 (20/151)
SEM	4.2	4.1	4.9
<i>P</i> -value	0.99	0.90	0.54

CONCLUSÕES



- ❖ *Vacina melhorou a eficiência reprodutiva;*
- ❖ *Rebanhos sem histórico de vacinação;*
- ❖ *Resultados + elevada incidência;*
- ❖ *Importância imunização adequada;*
- ❖ *Maior eficiência reprodutiva;*



OBRIGADO PELA ATENÇÃO



Guilherme Nunes Bolzan
bolzanlv@hotmail.com