

## DESEMPENHO REPRODUTIVO DE NOVILHAS SUBMETIDAS A PROTOCOLO DE INDUÇÃO DE LACTAÇÃO COM DIFERENTES NÍVEIS DE PRODUÇÃO

**GABRIELA BUENO LUZ<sup>1</sup>; ANDRESSA STEIN MAFFI<sup>2</sup>; RITIELI TEIXEIRA<sup>2</sup>;**  
**MARCIO NUNES CORREA<sup>2</sup>; BERNARDO GASPERIN<sup>3</sup>; CASSIO CASSAL**  
**BRAUNER<sup>2,4</sup>**

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Zootecnia (UFPel) – gabrielabluz.veterinaria@gmail.com

<sup>2</sup>Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC)

<sup>3</sup>Núcleo de Ensino e Pesquisa em Reprodução Animal (REPROPEL)

<sup>4</sup>Professor Adjunto Departamento de Zootecnia (UFPel) – cassiocb@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a seleção genética de vacas para alta produção de leite tem sido associada negativamente com um acentuado declínio da fertilidade (Butler, 2003), comprometendo desta forma a renovação do plantel e aumentando o descarte involuntário de animais por falhas reprodutivas.

Estas falhas na eficiência reprodutiva estão entre os fatores que mais afetam a lucratividade da pecuária leiteira, destacando-se os custos envolvidos na criação de novilhas que são a categoria animal que proporciona principalmente o incremento genético do rebanho.

Uma estratégia que tem sido utilizada para minimizar estes problemas é o emprego de protocolos de indução de lactação, que possibilitam o início de uma lactação na ausência de gestação, e além disso, alguns estudos ainda relatam que após a indução as vacas retornam à reprodução (Freitas et al., 2010; Mellado et al., 2011).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho reprodutivo de novilhas induzidas a lactação com diferentes níveis de produção de leite comparadas a novilhas em lactação fisiológica.

### 2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado em uma propriedade comercial leiteira no município de Rio Grande – RS, com 600 vacas em lactação, sistema *Compost Barn*, recebendo dieta total mix de acordo com o NRC (2001), oferta de água a vontade, ordenhadas duas vezes ao dia. Foram selecionadas 60 novilhas da raça Holandês, com idade entre 2 e 3 anos, subdivididas em dois grupos: Grupo Controle – 30 novilhas, prenhas, acompanhadas desde 21 dias pré-parto até a 13<sup>a</sup> semana de lactação e Grupo Indução – 30 novilhas, vazias, com problemas reprodutivos

prévios, submetidas a um protocolo de indução de lactação conforme ilustrado na Figura 1 abaixo, e que foram acompanhadas desde o início do protocolo até a 13<sup>a</sup> semana de lactação.

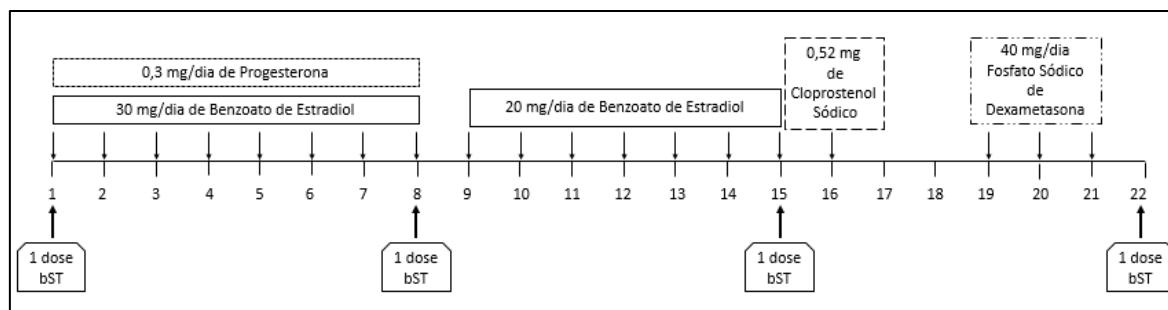


Figura 1. Protocolo de indução de lactação aplicado no Grupo Indução

A partir do início da lactação, ambos os grupos foram acompanhados semanalmente, realizando-se avaliações reprodutivas através de exame ultrassonográfico para avaliação uterina, bem como avaliação do conteúdo uterino através de *Metrichek®* e abertura e coloração de cérvix com vaginoscópio.

Em torno dos 42 dias de lactação, as novilhas consideradas aptas a reprodução, ou seja, as quais apresentavam condição corporal adequada, involução uterina, muco limpo, e condição geral saudável, foram submetidas ao protocolo de inseminação artificial em tempo fixo (Figura 2).



Figura 2. Protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo aplicado nas consideradas novilhas aptas a reprodução.

O diagnóstico de gestação dos animais foi realizado 30 dias após a inseminação com auxílio de equipamento de ultrassom por volta da 13<sup>a</sup> semana de lactação, momento até quando foi acompanhado a produção de leite.

Para análise dos resultados foi utilizado o programa estatístico NCSS 2005, utilizando-se o teste chi-quadrado/cross tabulation, sendo considerado significativo P < 0,05. Para melhor distribuição dos animais nos grupos e avaliação dos resultados, ainda dentro do grupo Indução e Controle os animais foram subdivididos em dois grupos: sendo no Indução considerados animais de Baixa produção (produção média de 11 a 16 Litros de leite/dia) e Alta produção (produção média

superior a 16 Litros de leite/dia), e no grupo Controle considerados animais de Baixa produção (até 25 Litros de leite/dia) e Alta produção (mais de 25 Litros de leite/dia).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme pode ser observado na tabela 1., a taxa de prenhez tanto do grupo controle, quanto do grupo tratamento, não foi afetada pelo nível de produção de leite dos animais.

Tabela 1. Taxa de prenhez de novilhas de alta e de baixa produção de acordo com os grupos experimentais.

	Indução		Controle	
	Alta	Baixa	Alta	Baixa
<b>Taxa de Prenhez</b>	44,44%	33,33%	50%	66%
<b>P</b>	0,66		0,63	

No grupo Indução foi possível observar ainda, uma diferença numérica diferente do que se esperava, onde animais categorizados como alta produção, apresentaram taxa de prenhez superior a novilhas de baixa produção, e diferente também do que foi observado no grupo Controle.

A eficiência reprodutiva e produtiva do rebanho, apesar de estarem diretamente interligadas, são dependentes e determinadas principalmente pelo status energético dos animais e isso tem sido demonstrado em diversos trabalhos. Vacas com baixa condição corporal próximo do momento da IA, tem a fertilidade afetada e baixo desempenho reprodutivo (Santos et al., 2009; Carvalho et al., 2014). Então neste caso, podemos afirmar que pelo fato de todos os animais estarem em boa condição corporal, a fertilidade durante a lactação não foi comprometida, independentemente da produção.

Tendo em vista que o nível de produção não afetou nos resultados de prenhez dos animais, o principal achado deste trabalho que deve ser enfatizado é a taxa de prenhez geral não ter apresentado diferença ( $P=0,45$ ) entre os grupos (Controle= 55,5% e Indução=40,0%), conforme pode ser observado na figura 3. Nosso resultado foi semelhante ao encontrado por Freitas et al. (2010) em novilhas induzidas, onde 29 novilhas foram inseminadas após o protocolo de indução e destas 41,1% tornaram-se gestantes.

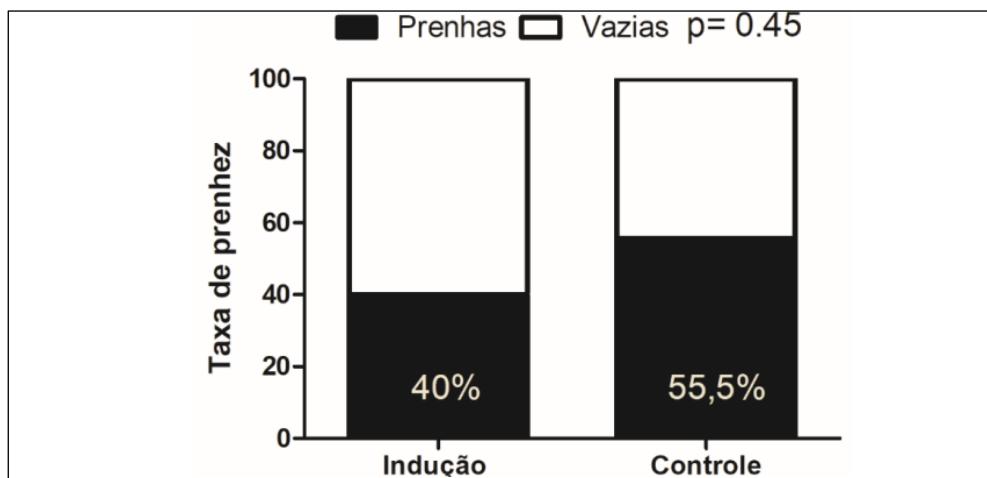


Figura 3. Taxa de prenhez geral Grupo Controle e Grupo Indução, independentemente do nível de produção.

O que infere-se neste caso é que a longa exposição ao estrógeno durante o protocolo de indução de lactação interfira no ambiente uterino e função ovariana, com alterações no perfil endócrino dos animais. As novilhas do Grupo Indução deste trabalho eram animais com problemas reprodutivos prévios, e que anteriormente já tinham sido submetidas a outros manejos reprodutivos sem obter resultados positivos, assim sendo, a indução de lactação contribuiu não só por proporcionar a lactação destes animais como também torná-los aptos a reprodução novamente.

#### 4. CONCLUSÕES

O desempenho reprodutivo de novilhas induzidas a lactação é igual a primíparas, independente dos níveis de produção de leite.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUTLER, W. R. Energy balance relationships with follicular development, ovulation and fertility in postpartum dairy cows. *Livest. Prod. Sci.*, v.83, p.211–218, 2003
- CARVALHO, P. D.; SOUZA, A. H.; AMUNDSON, M. C.; HACKBART, K. S.; FREITAS, P.R.C; COELHO, S. G; RABELO, E et al. Artificial induction of lactation in cattle. *Rev Bras Zootec*, v.39, p.2268-2272, 2010.
- FUENZALIDA, M. J.; et al. Relationships between fertility and postpartum changes in body condition and body weight in lactating dairy cows. *Journal of Dairy Science*, v. 97, p.1-18, 2014.
- MELLADO, M; NAZARRE, E; OLIVERES, L et al. Milk production and reproductive performance of cows induced into lactation and treated with bovine somatotropin. *Animal Science*, v.82, p. 555-559, 2006.
- SANTOS, J. E. P., H. M. RUTIGLIANO, AND M. F. S. FILHO. Risk factors for resumption of postpartum estrous cycles and embryonic survival in lactating dairy cows. *Anim. Reprod. Sci.*, v.110, p.207–221, 2009.