

H.F. Carvalho<sup>1</sup>, G.C.M. Santos<sup>1</sup>, G.F. Moraes<sup>1</sup>, R.M. Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina Veterinária – FAMEV, Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia, MG, Brasil

## INTRODUÇÃO

A eficiência reprodutiva de vacas leiteiras é essencial para produtividade dos rebanhos leiteiros. Dentre alguns fatores que podem comprometer a eficiência reprodutiva têm-se a dinâmica da involução uterina, o qual é determinante para o estabelecimento de uma nova gestação. O acompanhamento da involução uterina associado à detecção precoce de quadros de infecção permitem tomar decisões de forma mais eficiente quanto ao tratamento a ser adotado, sem que haja comprometimento no retorno das funções normais do útero. Além disso, sugere-se que o tamanho e a posição do útero está relacionado com a fertilidade da fêmea no pós-parto.

Objetivou-se analisar os fatores que afetam o tamanho e a posição do útero de vacas Girolando no momento da inseminação artificial em tempo fixo (IATF), bem como os efeitos da posição do útero no desempenho reprodutivo.

## METODOLOGIA

O tamanho e a posição do útero (TPU) das vacas foi avaliado no momento da IATF em 830 fêmeas alojadas em sistema de Compost Barn, e foi classificada em 3 escores: útero pequeno localizado na cavidade pélvica (TPU1), útero de tamanho médio e na transição entre as cavidades pélvica e abdominal (TPU2) ou útero grande posicionado na cavidade abdominal (TPU3).

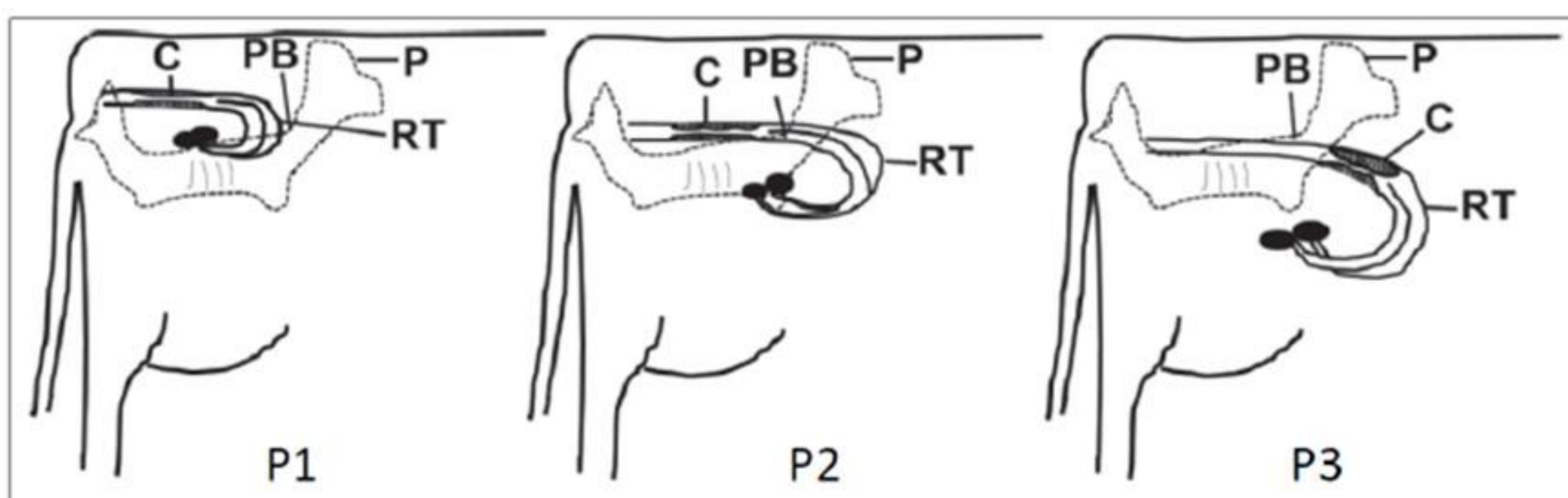


Figura 1. Representação esquemática da classificação da posição e do tamanho do trato reprodutivo de acordo com o escore uterino. Útero posicionado inteiramente dentro da cavidade pélvica (P1=TPU1), na transição entre as cavidades pélvica e abdominal (P2=TPU2), ou na cavidade abdominal (P3=TPU3). Legenda: C = cervix, P = pelve, RT = trato reprodutivo, PB = borda pélvica. Fonte: Adaptado de Young et al. (2017).

Foram analisados os seguintes dados desses animais: ordem de lactação, ocorrência de doenças durante a lactação, contagem de células somáticas, período de serviço e prenhez/inseminação (P/IA) aos 30 e 60 dias. As relações entre os parâmetros avaliados e escore TPU foram analisadas por meio do PROC FREQ, e o efeito do escore TPU na P/IA aos 30 e 60 dias, na contagem de células somáticas e no período de serviço foi analisado por regressão logística, no programa SAS Studio. A significância estatística foi definida como  $P \leq 0,05$  e tendência foi definida como  $0,05 < P \leq 0,10$ .

## RESULTADOS

Foi detectado efeito da ocorrência de doenças na lactação no escore uterino ( $P < 0,0001$ ; Tabela 1). A maioria das vacas que tiveram doenças na lactação foram classificadas como TPU2 (58,9%), sendo que dentre

as vacas que não tiveram incidência de doenças, apenas 17,7% foram classificadas como TPU3. Também foi detectado efeito da ordem de lactação no escore uterino ( $P < 0,0021$ ). A maioria das vacas na primeira lactação foram classificadas como TPU1 (55,7%), enquanto a maioria (84,7%) das vacas de segunda, terceira ou mais lactações foram classificadas como TPU2 e TPU3 (Tabela 1). Não foi detectado efeito do escore TPU na P/IA aos 30 e 60 dias após a IATF ( $P = 0,22$ ). Os animais com escore TPU3 apresentaram maiores contagens de células somáticas ( $P = 0,0001$ ; Tabela 2).

Tabela 1. Distribuição de escore uterino avaliado no momento da inseminação artificial de acordo com a ocorrência de doença na lactação, dias pós-parto, ordem de lactação e número de inseminações artificiais (IA) prévias, em vacas mestiças, na região do Triângulo Mineiro.

Distribuição de parâmetros	N	Escore uterino			Valor de P
		TPU1 (%)	TPU2 (%)	TPU3 (%)	
Ocorrência de doenças na lactação					
Sim	350	23.4	58.9	17.7	<0.0001
Não	1327	33.5	55.2	11.3	
DPP					
≤40	477	27.7	55.6	16.8	
>40 até ≤100	600	34.7	55.2	10.2	0.0073
>100	600	31.2	57.0	11.8	
Ordem de lactação					
Primeira	547	55.7	40.4	5.9	
Segunda	639	24.7	65.6	9.7	<0.0021
Terceira ou mais	491	15.2	60.7	24.0	
Nº de IA					
1	692	30.1	53.9	16.0	
2 ou mais	985	32.4	57.4	10.2	0.0021

Tabela 2. Prenhez por inseminação aos 30 dias, aos 60 dias, contagem de células somáticas (CCS) e dias pós-parto (DPP) no momento da avaliação de acordo com o escore uterino.

Escore uterino	N	P/IA 30 dias (n)	P/IA 60 dias (n)	CCS	DPP
SPS1	680	37.2% (253)	32.8% (223)	425.4 ± 50.5 <sup>c</sup>	105.2 ± 3.4
SPS2	1076	40.2% (432)	35.5% (382)	681.5 ± 40.1 <sup>b</sup>	103.5 ± 2.7
SPS3	241	43.2% (104)	38.6% (93)	901.9 ± 86.1 <sup>a</sup>	105.3 ± 5.7
Valor de P		0.22	0.23	0.0001	0.9

<sup>a, b</sup> valores com diferentes sobrescritos na coluna diferem entre si.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o escore de tamanho e posição uterina das fêmeas avaliadas não está associado a taxa de prenhez, entretanto, vacas com útero abdominal (TPU3) que são provavelmente as mais velhas, têm contagem de células somáticas maior do que vacas com útero pélvico ou pélvico abdominal (TPU1 e TPU2).