



Amanda Bilha Machado & João Batista Souza Borges

Unidade de Reprodução de Bovinos, Faculdade de Veterinária, UFRGS  
Av. Bento Gonçalves, 9090. Porto Alegre, Rio Grande do Sul  
joao.borges@ufrgs.br



## INTRODUÇÃO

A luteólise completa é essencial para a fertilidade de vacas de corte submetidas a protocolos de IATF. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da administração de PGF no Dia 7 comparado ao Dia 8 sobre a concentração sérica de progesterona (P4), a manifestação de estro, o diâmetro do folículo ovulatório (FO) e a prenhez por IA (P/IA).

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas 469 vacas Angus não lactantes (com CL n= 359, sem CL n= 110), ECC  $2,9 \pm 0,2$  (escala de 1 a 5), mantidas à pasto. No Dia 0, as vacas receberam um dispositivo intravaginal contendo 1g de P4 e 2mg de benzoato de estradiol, im. No Dia 7, os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos. As vacas foram tratadas com 500mcg de cloprostenol sódico, im, no Dia 7 (PGF7, n=238) ou no Dia 8 (PGF8, n= 231). No Dia 8, os dispositivos de P4 foram removidos e aplicados 0,5mg de cipionato de estradiol, im, em todas as fêmeas. A IATF foi realizada entre 48 e 52 h após a retirada do dispositivo de P4 (Figura1). Para a detecção de estro, as fêmeas tiveram a região sacral pintada com tinta apropriada, no Dia 8. Exames ultrassonográficos foram realizados no Dia 0 para detectar a presença do CL, no Dia 10 para mensurar o diâmetro do FO e no Dia 40 para o diagnóstico de gestação. As amostras de sangue para determinação da concentração sérica de P4 foram coletadas nos Dias 8 e 10 e analisadas por radioimunoensaio. A manifestação de estro e taxa de prenhez foram analisadas como variáveis binárias por regressão logística (Proc GLIMMIX do SAS). O diâmetro do FO e concentração de P4 foram submetidos à análise de variância (Proc GLIMMIX do SAS).

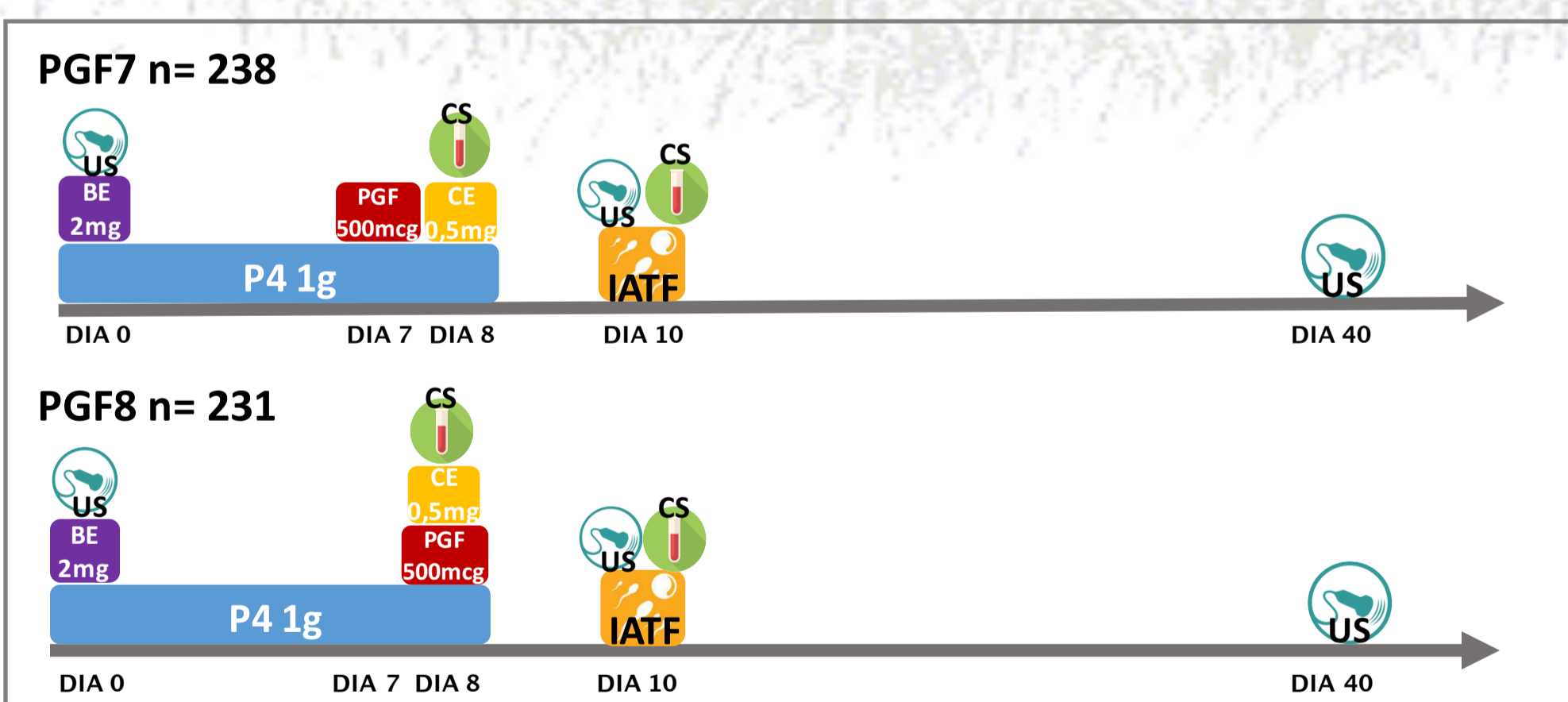


Figura 1. Desenho experimental. US= Ultrassonografia CS= Coleta de sangue.

## RESULTADOS

A manifestação de estro foi maior (Odds ratio= 2,9; P = 0,0002; Figura 2A) nas fêmeas do grupo PGF7 (91,6%; 218/238) do que nas PGF8 (78,8%; 182/231). A P/IA das vacas que apresentaram estro foi 60,2% (241/400) vs. 39,1% (27/69), resultando em maior (Odds ratio= 2,4) chance de prenhez, associada ao comportamento estral (P=0,0014). O diâmetro do FO não diferiu (P=0,0881) entre os grupos PGF7 (11,7mm) e PGF8 (11,3mm). A P/IA foi maior (P=0,0034; Figura 2B) para o grupo PGF7 (63,9%; 152/238) vs. PGF8 (50,2%; 116/231).

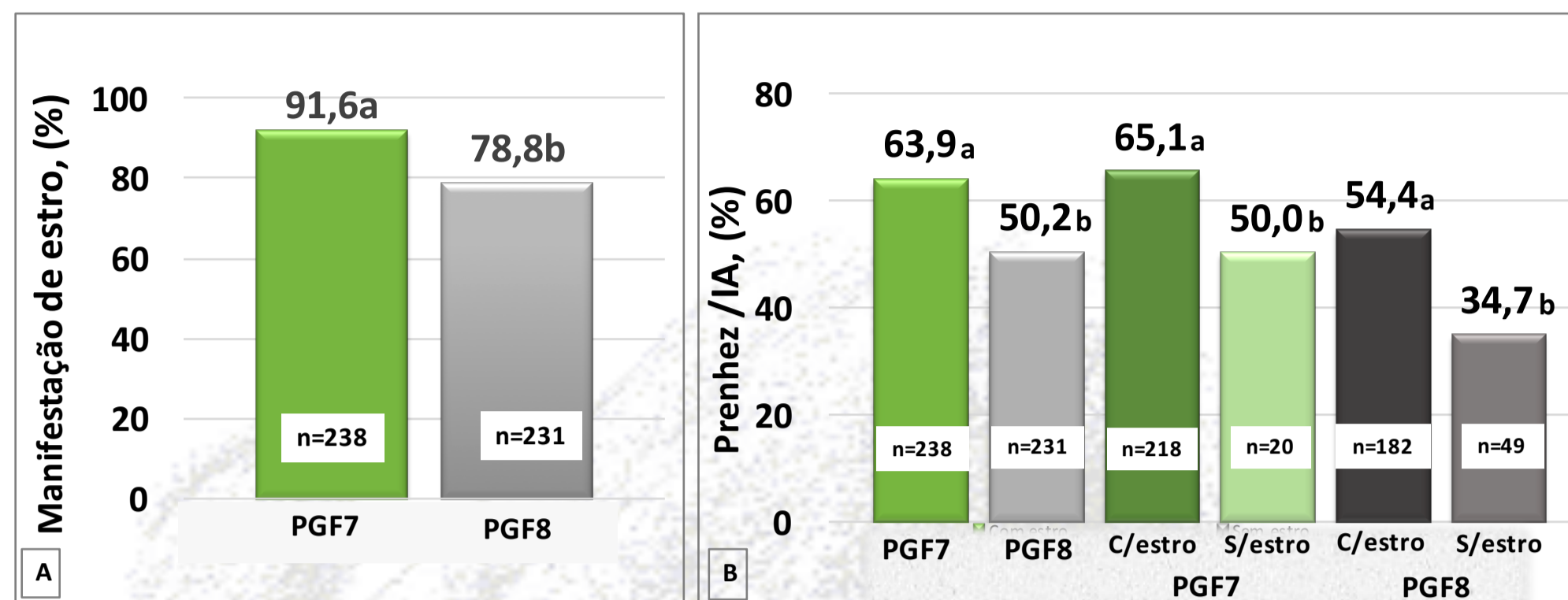


Figura 2. A) Manifestação de estro de acordo com os tratamentos PGF7 vs. PGF8. B) Prenhez por IA de acordo com os tratamentos e prenhez por IA de acordo com a manifestação de estro e os tratamentos. a-b (P<0,05).

A concentração de P4 no Dia 8 não afetou a probabilidade de prenhez no grupo PGF7 (P=0.3163; Figura 3A), mas teve efeito significativo no PGF8 (P=0.0138; Figura 3B). Nas fêmeas PGF7 (Figura 4A), a P4 no Dia 8 não diferiu entre prenhes (1,7 ng/ml) e não prenhes (1,9 ng/ml). Entretanto, no grupo PGF8 (Figura 4A) as fêmeas prenhes tiveram a concentração de P4 no Dia 8 menor (2,6 ng/ml) (P=0,0005) do que as não prenhes (3,4 ng/ml). No Dia 10, a P4 não diferiu entre os tratamentos (PGF7= 0,11 ng/ml vs. PGF8= 0,09 ng/ml), não afetou a probabilidade de prenhez (P=0,2515) e não diferiu entre prenhes e não prenhes (Figura 4B), dentro de cada tratamento.

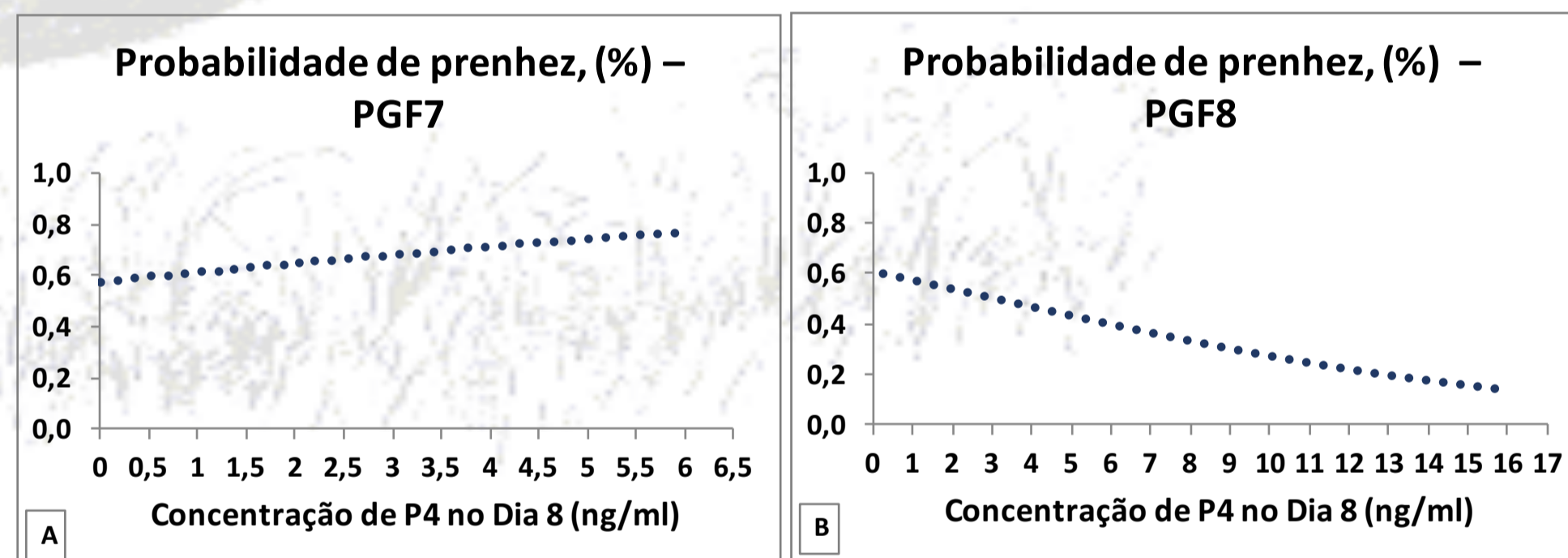


Figura 3. A) Valores preditos de probabilidade de prenhez das fêmeas PGF7 (A) e PGF8 (B) de acordo com a concentração de P4 no dia 8. Fêmeas com maiores concentrações de P4 tiveram menor probabilidade de prenhez no PGF8 (P=0.0138).

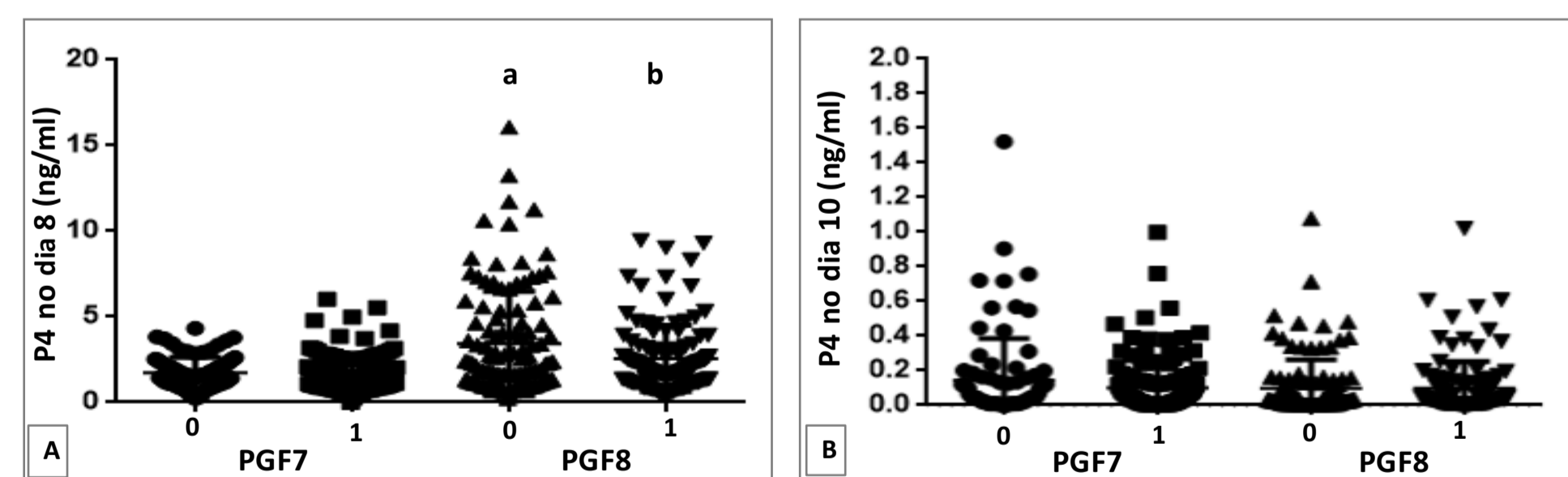


Figura 4. A) Distribuição da concentração de P4 nas fêmeas não prenhas (0) e prenhas (1) de acordo com os tratamentos PGF7 vs. PGF8 no dia 8. B) Distribuição da concentração de P4 nas fêmeas não prenhas (0) e prenhas (1) de acordo com os tratamentos PGF7 vs. PGF8 no dia 10. a-b (P<0,05).

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados, o diâmetro do FO e a concentração de P4 no Dia 10 não foram influenciados pelo dia da administração de PGF, porém, a antecipação da aplicação de PGF determinou maiores taxas de manifestação de estro e prenhez.