

O MOMENTO IDEAL PARA INSEMINAR - PARTE 1

Jennifer Patterson e George Foxcroft, Swine Research and Technology Centre, University of Alberta.

Nesta edição, o "Ciência & Tecnologia" traz um tema considerado estratégico no manejo reprodutivo do plantel: a precisão na IA. Serão três edições consecutivas, onde serão discutidos aspectos fisiológicos da fêmea suína e práticos, relacionados ao manejo e mão-de-obra na suinocultura.

Introdução

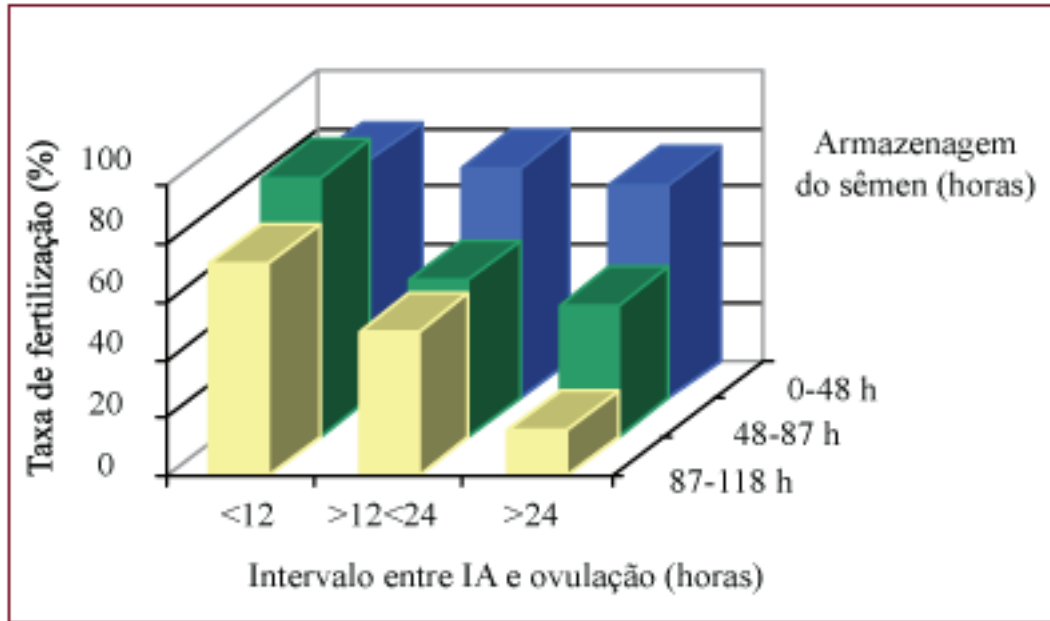
As quatro chaves para o sucesso na IA são: saber quando inseminar; a detecção do cio; a qualidade do sêmen; e ter funcionários bem treinados, que saibam o que estão fazendo. Ao longo dos últimos anos, foram conduzidos e publicados vários estudos avaliando esses fatores. E o que é que sabemos hoje?

- 1. O intervalo ideal entre inseminação e a ovulação é uma janela de 0 a 24 horas antes da ovulação** (Soede et al., 1995).
- 2. A variação do momento da ovulação expressa em % da duração do estro é bastante ampla (entre 39% e 133%), mas em média a ovulação ocorre aproximadamente entre 64 e 83% da duração do estro** (Kemp et al., 1998).
- 3. A duração do estro é inversamente proporcional ao intervalo desmama-estro (IDE)** (Kemp et al., 1998; Patterson et al., 2002). Por exemplo: fêmeas com um IDE curto tendem a ter estros mais longos do que fêmeas com IDE longo.
- 4. Idealmente, o sêmen deve ter menos de 2 dias da coleta (48h)**. Waberski et al. (1994) mostraram que a armazenagem líquida do sêmen (BTS, 17°C) por 48 a 87 horas resultou em uma redução significativa na taxa de fertilização (de 80 para 54%), mesmo em fêmeas inseminadas entre 12 e 24 horas antes da ovulação. (Figura 1)
- 5. Como um cio longo indica uma ovulação mais tardia, as fêmeas devem continuar a ser inseminadas enquanto elas exibirem um reflexo de imobilidade evidente (cio sólido).**
- 6. Funcionários bons para trabalhar com animais são a chave para o sucesso, e a seleção adequada do pessoal e um treinamento abrangente são essenciais** (Burke, 1999).

Delineamento Experimental

Em um estudo recente conduzido no Swine Research & Technology Centre, na Universidade de Alberta, 32 fêmeas primíparas Genex Hybrid F1 (LWxLR) foram alocadas ao experimento. Após a desmama elas foram alojadas individualmente em gaiolas de gestação e, no 3º dia pós-desmama, passaram a ter 5 minutos de contato com machos adultos através da grade, duas vezes ao dia (aproximadamente às 8h00 e 16h00),

As fêmeas continuaram a ser submetidas ao diagnóstico de cio até que não apresentassem mais o reflexo de imobilidade. Quando o cio era detectado pela primeira vez na parte da tarde, a IA era feita 16, 40 e 64 horas após a detecção de cio. Quando o cio era detectado pela primeira vez na parte da manhã, a IA era feita 8, 32 e 56 horas após a confirmação do cio. As fêmeas eram inseminadas enquanto estivessem apresentando reflexo de imobilidade evidente (cio sólido). Elas não eram inseminadas se não ficassem claramente imóveis e a inseminação anterior tivesse sido completada enquanto elas apresentavam um forte reflexo de imobilidade.



IGURA 1

Taxa de fertilização (%) de sêmen suíno resfriado com base nos diferentes intervalos entre IA e ovulação e tempo de armazenagem do sêmen (Waberski et al., 1994). O grupo de risco típico seria composto por fêmeas inseminadas na hora errada, devido a uma má detecção de estro, e inseminadas com sêmen de 4 ou 5 dias.

A duração do estro foi considerada da seguinte maneira: começando na metade do tempo entre a primeira vez que a fêmea apresentou reflexo de imobilidade e o diagnóstico de cio anterior a este, e terminando na metade do tempo entre a última vez que a fêmea apresentou reflexo de imobilidade evidente e o diagnóstico de estro seguinte, onde ela não estava mais em cio.

Foi realizada ultrassonografia transcutânea (Pie Medical Scanner 200, modelo 31380, Can Medical, Kingston, Ontário, Canadá), usando um transdutor 5.0 para avaliação do ovário direito a cada 8 horas, começando 24 horas após o início do estro até a detecção da ovulação. A hora da ovulação foi registrada como metade do tempo entre a última detecção de folículos e seu subsequente desaparecimento.

Resultados

Os resultados desse experimento confirmaram resultados anteriores de outros estudos (Soede et al., 1995; Patterson et al., 2002); 1) com uma relação inversamente proporcional entre o intervalo desmama-estros e a duração do estro (Figura 2), 2) e com uma relação diretamente proporcional entre a duração do estro e a hora da ovulação (Figura 3).

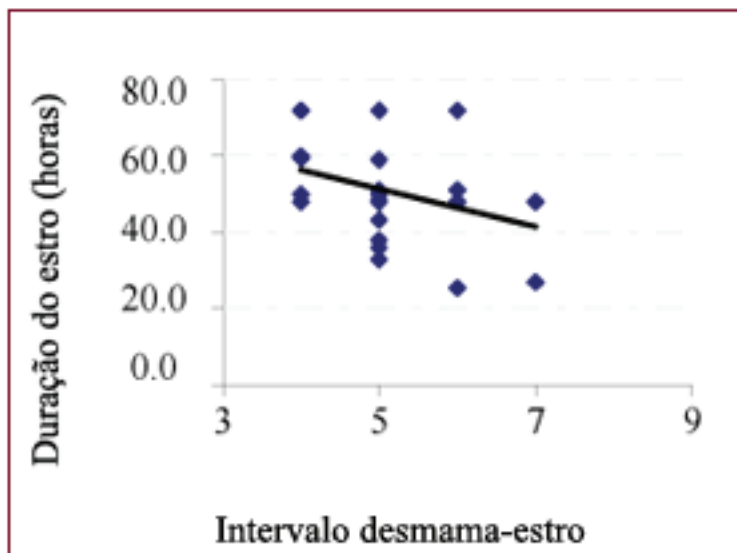


FIGURA 2

Relação entre o intervalo desmama-estro e a duração do estro. Duração do estro = $-4,96x + 76,21$; $R^2 = 0,16$.

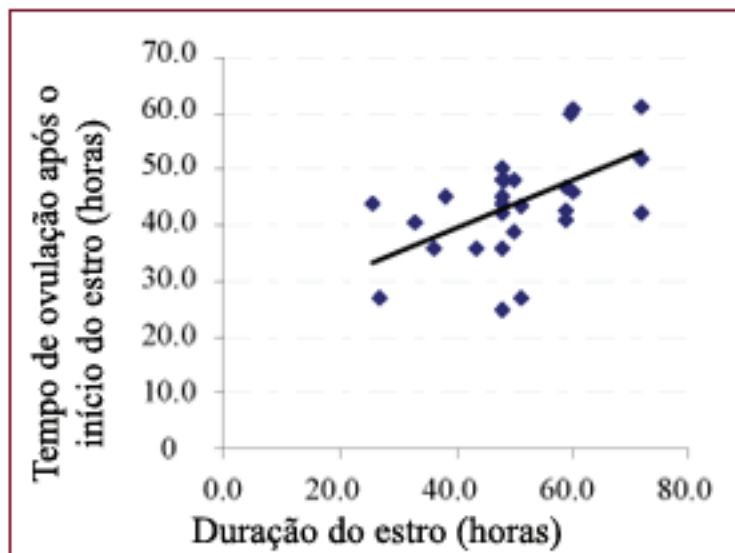


FIGURA 3

Relação entre a duração do estro e o tempo da ovulação após o início do estro. Tempo da ovulação = $0,42x + 22,69$; $R^2 = 0,26$.

A Figura 4 ilustra os dados reais coletados durante o estudo (veja a "Legenda" para descrição das figuras). A duração do estro variou entre 26 e 72 horas e a ovulação ocorreu entre 52 e 129% do período do cio. Um atraso de apenas 8 ou 16 horas após a primeira detecção de cio, quando a verificação de cio é feita duas vezes ao dia, resultou na primeira inseminação sendo feita fora do período preferencial para a IA (24 horas antes da ovulação) em quase todos os casos. **Desta forma, os autores recomendam que a primeira inseminação seja atrasada nessas fêmeas.**

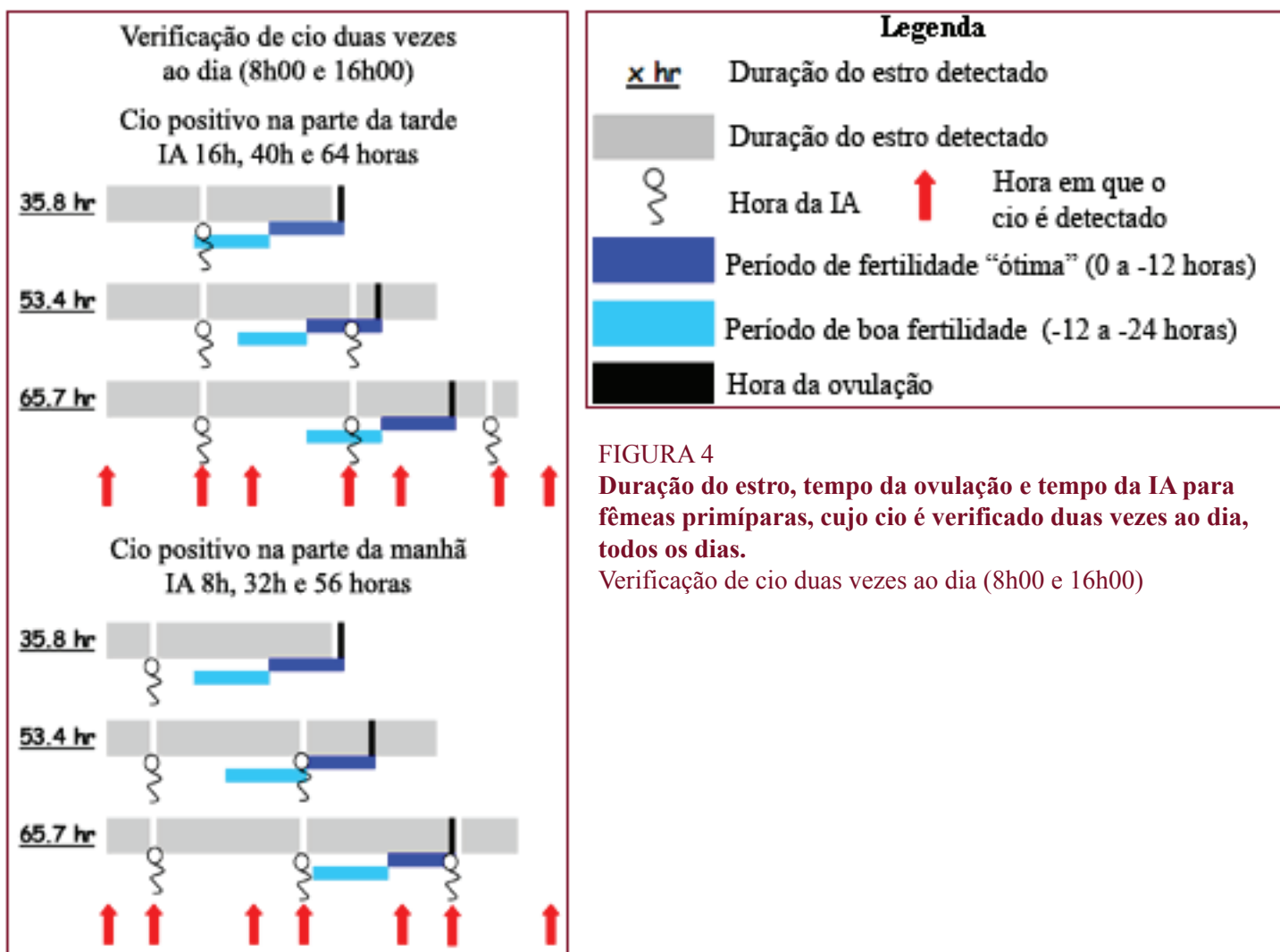


FIGURA 4

Duração do estro, tempo da ovulação e tempo da IA para fêmeas primíparas, cujo cio é verificado duas vezes ao dia, todos os dias.

Verificação de cio duas vezes ao dia (8h00 e 16h00)