

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

## **DESEMPENHO REPRODUTIVO DE FÊMEAS SUÍNAS EM GRANJA COMERCIAL NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL<sup>1</sup>**

**Leandro José Birck<sup>2</sup>, Magda Metz<sup>3</sup>, Jaqueline Faligurski Aires<sup>4</sup>, Angela Inês Hermann<sup>5</sup>, Dagmar Camacho Garcia<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa realizado no curso de Medicina Veterinária da Unijuí

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Veterinária, Departamento de estudos agrários/ UNIJUI. birck.leandro@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora Mestre do Departamento de estudos agrários/UNIJUI, magda.metz@unijui.edu.br

<sup>4</sup> Estudante do Curso de Veterinária, Departamento de estudos agrários/ UNIJUI. jaque.medvet10@gmail.com

<sup>5</sup> Veterinária, Cooperativa Regional Tritícola LTDA. angela@cotrijui.edu.br

<sup>6</sup> Professor Doutor do Departamento de estudos agrários/UNIJUI, dagmar@unijui.edu.br

### Introdução

A produção de suínos é uma atividade em expansão no cenário mundial e nacional.

O Rio Grande do Sul é um dos grandes produtores de suínos do país, nessa região o clima é caracterizado como subtropical, o qual se destaca por invernos frios, verões mais quentes (TORRES & MACHADO, 2008) e amplitude térmica acentuada, chegando até 10°C (FULGENCIO, 2007). Como a zona de termoneutralidade para suínos adultos está entre 12 e 22°C (BLOEMHOF et al., 2008), os efeitos do clima podem influenciar diretamente nos resultados da granja.

De forma geral, os gargalos encontrados na reprodução são de origem multifatorial. Mas os principais problemas reprodutivos estão relacionados diretamente ao manejo. As falhas reprodutivas interferem na produção, promovendo um aumento dos dias não produtivos do plantel, elevando a taxa de remoção de matrizes e provocando importantes perdas econômicas na produção de suínos (DIAL et al., 1992; LUCIA JR et al., 2000).

Os suínos são animais homeotérmicos, capazes de regular a temperatura corporal e possuem um sistema termodinâmico, que continuamente troca calor com o meio ambiente. Porem possui aparelho termorregulador pouco desenvolvido, se tornando muito sensível ao calor quando adulto (IANA, 2011).

Muitos fatores podem causar variações na temperatura corporal dos homeotérmicos, dentre eles estão idade, sexo, temperatura ambiente, umidade relativa, alimentação e ingestão de água. Sendo assim, é importante que as instalações tenham temperaturas ambientais próximas às de conforto dos suínos, pois a produção ótima dependerá, em grande parte, de construções e manejo adequados que contornem os efeitos provocados pelo ambiente (MOURA et al., 1997).

No período de elevação na temperatura geralmente traz uma aumento da infertilidade das fêmeas suínas, esse período inicia-se no final da primavera, todo o verão, e se estende ate o início do

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

outono. A infertilidade sazonal geralmente ocorre associada aos meses mais quentes do ano, e há indícios que o estresse causado pelo calor, associado ao fotoperíodo, sejam os principais fatores responsáveis pela infertilidade sazonal no suíno (WAN et al. 1994, AUVIGNE et al., 2010). No entanto, não existe um consenso da importância do fotoperíodo, relacionado com a interação da temperatura.

Hälli et al. (2008) avaliaram o efeito do dia curto e do dia longo sobre o desempenho reprodutivo de fêmeas e constataram que, mesmo sob um regime de luz artificial, isto é, mesmo com o controle do fotoperíodo, as fêmeas ainda reagiram a mudanças nas estações e apresentando taxas de parto menores durante os meses de verão, comparado aos de inverno.

A maior capacidade de produção dos suínos modernos exige cada vez mais das matrizes, e o manejo e a nutrição não conseguem acompanhar as necessidades demandadas pelas fêmeas e suas leitegadas numerosas. Com isso, em determinados momentos há uma redução sazonal no desempenho produtivo desses animais. O entendimento dos efeitos do clima sobre os índices reprodutivos é importantes para que assim se possa tomar as medidas corretivas necessárias para o melhor desempenho destes animais.

Esse trabalho tem como objetivo estudar a influência dos fatores ambientais (MÊS) e ano de parto (ANO), nas variáveis a taxa de parição (TP), retorno ao cio (RC), aborto (AB) e intervalo desmame cio (IDC) em fêmeas suínas no período de 2010 a 2013.

### Metodologia

A presente pesquisa foi realizada com informações provenientes do rebanho suíno comercial, pertencente à Granja São João localizada na localidade de Linha São João, no município Augusto Pestana RS. Foram coletados registros de dados reprodutivos dos anos de 2010 a 2013.

O pavilhão de gestação era composto por celas individuais e baias coletivas. As paredes eram de alvenaria, piso compacto e suas paredes laterais eram compostas por cortinas para serem manejas dependendo do clima e temperatura. Possuíam um corredor central por onde eram manejas as fêmeas e macho (rufião). As celas individuais as porcas recebiam a ração e água no mesmo cocho frontal, e nas baias coletivas possuía cocho frontal e bebedouro tipo chupetas no fundo.

A granja possuía 215 fêmeas de reprodução e 3 machos de linhagem Topigs. Após a cobertura, as porcas eram manejadas para celas individuais onde permaneciam durante a primeira fase de gestação. Após esse período as fêmeas eram alojadas em grupos de 4 leitoas a 5 fêmeas no quinto dia de gestação, ocorrendo tudo no mesmo pavilhão. Elas permaneciam ai ate o decimo dia antecedente do parto, dai eram encaminhadas para as celas parideiras na maternidade. A ração fornecida aos animais era baseado nas exigências nutricionais para cada categoria, estando de acordo com as especificações das linhagens e fornecido uma vez ao dia.

As características em estudo foram taxa de parição (TP), Retorno ao cio (RC), Aborto (AB) e intervalo desmame cio (IDC).

As análises foram realizadas pelo método dos quadrados mínimos, usando-se o PROC GLM do SAS visando conhecer quais as fontes de variação sobre as características estudadas. Para tanto,

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

foram utilizadas 48 informações para TP e RC e IDC 18 para AB, foram incluídos os efeitos fixos de ano e mês de cobertura. As diferenças entre as médias das características em relação às variáveis estudadas foram comparadas pelo teste de Tukey ( $p<0,05$ ).

## Resultados e discussão

Os valores de taxa de parição, retorno ao cio, aborto e intervalo desmama cio (tabela 1) não diferiram estatisticamente para mês e ano de avaliação.

Esse dado discorda de Candinf (2000), que encontraram diferença significativa para o fator mês de parição, sendo que os melhores resultados foram alcançados nos meses de outono (81,4%), seguido pelos meses de inverno (76,9%), verão (71,2%) e primavera (66,4%).

A media de taxa de parição desta avaliação foi de 88,31%. Segundo Silveira (2007) a taxa de parição de 90% ou maior, atualmente é realista para os sistemas de produção de alto desempenho. Portanto nota-se que a granja possui dados relativamente bons.

A taxa media de retorno ao cio foi de 9,38% não diferindo estatisticamente para os fatores mês e ano. Esses dados discordam de Silveira et al. (2006) que afirma que em alguns rebanhos brasileiros, ocorre um aumento de retorno, todo o primeiro semestre (verãooutono). O retorno ao cio é um ponto critico para a criação de suínos, pois além dele aumentar os dias de fêmea vazia no plantel, ele incide diretamente na taxa de parição na granja. Essa taxa é influenciada por muitos fatores como estresse, temperatura, instalações, manejo e podem ser também referentes à genética. A ocorrência de retorno regular ao estro indica que não ocorreu reconhecimento maternal da gestação (MEREDITH, 1995) devido à falha de fecundação ou morte embrionária precoce. (PARANHOS et al., 2007) encontraram valores de 10,9% de retorno ao cio ao avaliar um plantel comercial de fêmeas suínas. Portanto os dados encontrados estão dentro dos esperados para um rebanho comercial.

A taxa de aborto encontrada na avaliação foi de 2,97%. mesma possuem relevância na eficácia da granja. O aborto é definido como a expulsão de fetos antes dos 110 dias de gestação, sem que nenhum dos fetos sobreviva além de 24 horas (Vargas et al., 2006).

O intervalo de desmama-cio (IDC) encontrado na avaliação foi de em media 5,36 dias. Esse dado concorda com o encontrado por Neto (2008) que observaram 5,3 dias de intervalo. O IDC é um dos intervalos com maior impacto sobre os dias não produtivos da fêmea e demonstra o potencial da mesma, assim influenciando diretamente na eficácia da granja. Fêmeas que demonstraram sinais de cio mais precocemente, apresentaram taxa de parição e tamanho de leitegada subsequentes superiores aos observados para fêmeas com manifestação de cio mais tardio. (Bianchi et al., 2006).

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

**Tabela 1.** Estatísticas descritivas das características taxa de parição –TP (%), Retorno ao cio –RC (%), Aborto –AB (%) e intervalo desmame cio – IDC (dias) de um plantel de suínos comerciais na Região Noroeste do Rio Grande do Sul.

Característica	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	P
TP	88,31	82,37	94,10	±6,4	0,43
RC	9,38	4,50	15,08	±4,9	0,06
AB	2,97	1,75	4,99	±1,9	0,68
IDC	5,36	4,47	6,12	±1,0	0,28

Tabela 1

## Conclusões

Não houve efeito de mês e ano de parto nas variáveis a taxa de parição, retorno ao cio, aborto e intervalo desmame cio em fêmeas suínas do rebanho comercial avaliado no período de 2010 a 2013. Estando os dados reprodutivos dentro dos parâmetros esperados para essa categoria animal.

**Palavras-Chave:** Taxa de parição; tamanho da leitegada; taxa desmama cio.

## Referências Bibliográficas

- AUVIGNE, V., LENEVEU, P., JEHANNIN, C., PELTONIEMI, P. & SALLÉ, E. Seasonal infertility in sows: A five year field study to analyze the relative roles of heat stress and photoperiod. Theriogenology. 74,60-6. 2010.
- BIANCHI, I., DESCHAMPS, J. C., LUCIA JUNIOR, T., CORRÊA, M. N., VARELA JUNIOR, A. S., FONTINELLI, É., & MEINCKE, W. Fatores de risco associados ao desempenho de fêmeas suínas de primeiro e segundo partos durante a lactação. 2006
- BLOEMHOF, S., VAN DER WAAIJ, E.H., MERKS, J.W.M. & KNOL, E.F. Sow line differences in heat stress tolerance expressed in reproductive performance traits. Journal of Animal Science. 86, 3330-37. 2008
- CANDINF, P. H., VIANA., C. H. C., MADUREWA, E. H., ARRUDA, P. H., CELEGHINI, E. C.C., ASSUMPC A0, M. E. O. D., GUSMOES, P. P. G., VALENTIN, R., VISINTIN, J. A., Comparacão dos indices reprodutivos com inseminação artificial ou cobertura natural sob

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

influencias sazonais em suínos Braz. .1. vet. Res. anim. Sci.,Stitt Paulo, v. 37, n. 6, p. 486-490, 2000.

DIAL, G.D.; MARSH, W.E.; POLSON, D.D.; VAILLANCOURT, J.P. Reproductive Failure: differential diagnosis. In: LEMAN, A.D.; STRAW, B.E.;MENGELING, W.L.;D'ALLAIRE, S.; TAYLOR, D.J. Diseases of Swine . 7 ed. Ames: Iowa State University Press. p. 88-137. 1992

FULGENCIO, P.C. Glosario Vade Mecum: administração pública, ciências contábeis, direito, economia, meio ambiente: 14.000 termos e definições. Ed. Mauad X, p.681. 2007.

HÄLLI, O., TAST, A., HEINONEN, M., MUNSTERHJELM, C., VALROS, A. & PELTONIEMI, O.A.T. Short or long day light regimes may not affect reproductive performance in the sow. Reproduction in Domestic Animals. 43(6), 643-770. 2008

IANA PIMENTEL MANI; Avaliação das condições climatológicas do município de Jataí - GO para produção de suínos; 22 de junho de 2011

MANI, I. P.; Avaliação das condições climatológicas do município de Jataí - GO para produção de suínos; 22 de junho de 2011

LUCIA JR, T.; DIAL, G.D.; MARSH, W.E. Lifetime reproductive performance in female pigs having distinct reasons for removal. Livestock Production Science, v. 63, p. 213-222, 2000.

MEREDITH M. J. Pig breeding and infertility. In: Meredith MJ. Animal breeding and infertility. Cambridge: lackwell Science. p.278-353.1995

MOURA, D. J.; NÄÄS, I. A.; SILVA, I. J. O. et al. The use enthalpy as a thermal comfort index. In: Livestock Environment, 5, St. Joseph. Proceedings. St. Joseph: ASAE, v.1, p.242-248,1997.

NETO, A. D., LUI, J. F.,SARMENTO, J. L. R., RIBEIRO, M. N., MONTEIRO, J. M. C., TONHATI H.. Fatores ambientais e estimativa de herdabilidade para o intervalo desmame-cio de fêmeas suínas R. Bras. Zootec. vol.37 no.11 Viçosa Nov. 2008

PARANHOS, T. F.; VARGAS, A. J. Fatores associados com retorno ao estro em fêmeas suínas. Salão de Iniciação Científica (19.: 2007: Porto Alegre). Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS, 2007., 2007.

SILVEIRA, P. R.; BRANDT, G.; MENDES, A. S. Infertilidade Estacional: O que há de novo e qual sua importância nos rebanhos suínos de hemisfério sul. In: Resumos do 3º Congresso Latino Americano de Suinocultura-Pork Expo (Foz do Iguaçu, Brasil). 2006. p. 375-387.

TORRES, F.T.P. & MACHADO, P.J.O. Introdução à Climatologia. Ubá, Ed. Geographica, p. 234. 2008.

VARGAS AJ, WENTZ I, BORTOLOZZO F. Desempenho de fêmeas suínas após apresentarem falhas reprodutivas. In: Seminário Internacional de Aves e Suínos, 5, 2006, Florianópolis, SC. Anais... Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. v.3, p.25-33. CD-ROM

WAN, S.S., HENNESSY, D.P. & CRANWELL, P.D. Seasonal infertility, stress and adrenocortical responsiveness in pigs. Animal Reproduction Science. 34, 265-79. 1994