

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**

**FERNANDO LUCAS DE MELLO LOUREIRO**

**COMPORTAMENTO E PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE  
LEITÕES NAS PRIMEIRAS 24 HORAS DE VIDA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**

**DOIS VIZINHOS**

**2015**

**FERNANDO LUCAS DE MELLO LOUREIRO**

**COMPORTAMENTO E PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE  
LEITÕES NAS PRIMEIRAS 24 HORAS DE VIDA**

Trabalho de Conclusão de Curso de  
Graduação, apresentado ao Curso  
de Zootecnia da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná,  
campus Dois Vizinhos, como  
requisito parcial à obtenção do título  
de ZOOTECNISTA

Orientador: Paulo Segatto Cella

**DOIS VIZINHOS**

**2015**

Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Dois Vizinhos  
Gerência de Ensino e Pesquisa  
Curso de Zootecnia

**TERMO DE APROVAÇÃO  
TCC**

**COMPORTAMENTO E PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE LEITÕES NAS  
PRIMEIRAS 24 HORAS DE VIDA**

Autor: Fernando Lucas de Mello Loureiro  
Orientador: Prof. Paulo Segatto Cella

TITULAÇÃO: Zootecnista

APROVADO em      de      de 2015.

\_\_\_\_\_  
Prof. (a) Juliana Reolon

\_\_\_\_\_  
Mestrando Wiliam Parpinelli

\_\_\_\_\_  
**Prof. Paulo Segatto Cella  
(Orientador)**

## RESUMO

LOUREIRO, Fernando Lucas de Mello. Comportamento e parâmetros fisiológicos de leitões nas primeiras 24 horas de vida, 2014. Trabalho (Conclusão de Curso) – Bacharelado em Zootecnia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2014

O objetivo do trabalho foi de avaliar o comportamento e os parâmetros fisiológicos de leitões nas primeiras 24 horas de vida. O experimento foi realizado na Granja Siviero no município de Clevelândia no estado do Paraná. Os dados foram obtidos de 84 leitões, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado, com 2 tratamentos (T1- porcas multíparas e T2 – primíparas), com 3 porcas por tratamento (repetições) e 14 leitões por unidade experimental. Os parâmetros avaliados foram sobre comportamento (mamando, dormindo e outras atividades), frequência respiratória, temperatura retal e temperatura da superfície da pele (na nuca, paleta e pernil). Os dados fisiológicos foram submetidos à análise de variância, adotando-se o teste F ao nível de 5% de probabilidade. Enquanto que os dados de comportamento foram avaliados através da estatística não paramétrica e expressos em gráfico de distribuição de frequência. Não houve efeito ( $P>0,05$ ) dos tratamentos para nenhum dos parâmetros avaliados. No entanto, em ambos os tratamentos, observou-se que os leitões permaneceram mais da metade do tempo dormindo ou realizando outras atividades. Conclui-se que leitões lactantes devem ser criados em celas parideiras com protetores laterais contra esmagamento e ainda devem ser acostumados, já no primeiro dia de vida, a permanecer mais tempo no escamoteador quando não estiverem mamando.

**Palavras- chave:** Leitões, temperatura, comportamento, manejo.

## ABSTRACT

LOUREIRO, Fernando Lucas de Mello. Behavior and physiological parameters of piglets in the first 24 hours of life, 2014. Trabalho (Conclusão de Curso) – Bacharelado em Zootecnia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2014

The objective was to evaluate the behavior and physiological parameters of piglets in the first 24 hours of life. The experiment was conducted in Siviero Granja in Clevelândia municipality in the state of Parana. Data were collected from 84 piglets distributed in a completely randomized design with two treatments (T1 and T2 sows - gilts) with 3 nuts per treatment (repetitions) and 14 piglets each. We evaluated about behavior (sucking, sleeping and others to tivities), respiratory rate, rectal temperature and skin surface temperature (neck, shoulder and leg). The physiological data were submitted to variance analysis, adopting the F test at 5% probability. While behavioral data were assessed by non-parametric and expressed in frequency distribution graph statistics. There was no effect ( $P > 0.05$ ) of the treatments for any of the evaluated parameters. However, in both treatments it was observed that the piglets remained more than half the time asleep or performing other activities. It was concluded that nursing piglets must be created in breeders cells with side shields against crushing and should still be used, on the first day of life, stay longer in creep when not nursing.

**Key words:** Piglets, temperature, behavior, management.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
2.1 OBJETIVOS GERAIS.....	9
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>10</b>
3.1 MECANISMO DE TERMORREGULAÇÃO DOS SUÍNOS.....	10
3.2 AMBIENTE TÉRMICO NA MATERNIDADE.....	12
3.3 COMPORTAMENTO.....	13
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>15</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>17</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O tempo gestacional de uma porca é de 114 a 120 dias, (3 meses, 3 semanas e 3 dias), durante o período gestacional é preciso ter alguns cuidados especiais com a porca gestante, como boa alimentação, climatização do ambiente (inverno ou verão), fatores que possam causar estresse e separação dos animais na fase final da gestação, baias individuais para cada uma independente do tipo de criação.

Tendo em vista que a gestação do animal foi dentro dos padrões da normalidade, e que se teve os devidos cuidados com o animal, se espera ter um parto sem nenhuma intercorrência. O parto é geralmente normal, durando de 1 a 4 horas. As porcas não devem ser incomodadas e o criador só deve intervir no parto em caso de necessidade ou para fazer a remoção da placenta, que sai até 4 horas depois do último leitão, evitando que as porcas a comam, o que poderá fazê-las comer também os leitões. A mortalidade de suínos pode atingir altos índices do nascimento à desmama, que pode chegar de 15% a 18%, sendo que de 2,4% a 10% morrem durante o parto (ABRAHÃO et al, 2004).

O ambiente do sistema de criação influencia diretamente na condição de conforto e bem estar do animal, promovendo dificuldade na manutenção do balanço térmico no interior das instalações, na qualidade química do ar e na expressão de seus comportamentos naturais, afetando o desempenho produtivo e reprodutivo dos animais (MENDONÇA, 2010).

Os suínos, por suas características fisiológicas, possuem dificuldades em adaptação às flutuações térmicas ambientais. A faixa de temperatura para seu conforto varia com a idade. Para o leitão, ao nascimento, a faixa de conforto está entre 32 e 34°C, isto em ambientes confinados, pois na natureza, os suínos se adaptam a condições adversas. Os leitões recém-nascidos possuem sistemas de termorregulação e imunitário pouco desenvolvido, por isso são sensíveis a baixas temperaturas ambientais. Nessas condições, o leitão reduz sua atividade motora e, conseqüentemente, a ingestão de colostro,

acarretando maior incidência de doenças, maior número de leitões esmagados e alta taxa de refugos ao desmame. (PERDOMO et al., 1987).

O leitão recém-nascido apesar de ser neurologicamente desenvolvido, ainda é fisiologicamente imaturo e algumas mudanças importantes ocorrem no início da sua vida, principalmente nas primeiras semanas de vida. Entretanto poucos relatos na literatura destacam o comportamento e fisiologia de leitões lactentes. (SCOTT, et al, 2006).

Dados não publicados relatam que os leitões realizam, em média, 20 mamadas ao dia com duração de 20 a 30 segundos, ingerindo 20 a 60 g de leite por mamada (LIMA, 1995). O leitão recém-nascido apresenta limitada reserva energética disponível armazenada na forma de glicogênio e menos de 1% de gordura corporal, além de pouco isolamento corporal por pêlos. Dessa forma, torna-se necessário mamar logo após o nascimento, evitando queda drástica nos níveis de glicose do sangue e conseqüentemente da temperatura corporal. Mesmo mamando, o leitão pode ter hipoglicemia quando associada ao estresse gerado pelo frio ou ainda combinado ao inadequado suprimento de leite pela porca, English (1998) enfatizou que a hipotermia é uma das principais causas de mortalidade em leitões recém nascidos.

Ainda sobre a mortalidade na maternidade, cerca de 70% ocorrem na primeira semana de vida. As causas são inúmeras e a grande maioria de natureza não infecciosa, como esmagamento e inanição. Quando há falta de aquecimento artificial os leitões que não são amamentados, principalmente, tornam-se hipoglicêmicos e procuram aquecimento junto à mãe. Isso, na maioria das vezes resulta no esmagamento desses indivíduos. (SOUZA, 2002).

Os leitões de uma leitegada normal nascem geralmente com uma média de peso de 1,5 kg e quanto maior o peso ao nascer, maior será o ganho diário do leitão na fase de aleitamento. A mortalidade também é reduzida em recém-nascidos de peso elevado. Por isso, o ideal seria que todos os leitões tivessem, ao nascer, pelo menos 1,2 kg.(FERREIRA, 2000).



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Foi avaliado o comportamento e os parâmetros fisiológicos de leitões lactentes.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Avaliou se a temperatura retal, a temperatura de superfície (nuca, paleta e pernil) e a frequência respiratória dos leitões nas primeiras 24 horas de vida, para propor técnicas de manejo mais adequadas às linhagens genéticas usadas nas granjas comerciais e que apresentam leitegadas grandes.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 MECANISMOS DE TERMOREGULAÇÃO DOS LEITÕES

O leitão recém-nascido, apesar de ser neurologicamente desenvolvido ainda é fisiologicamente imaturo e algumas mudanças importantes ocorrem no início da sua vida, habilitando-o para a sobrevivência. Essas mudanças ocorrem principalmente nas primeiras semanas de vida, onde seu sistema termoregulatório ainda é ineficiente em manter eficazmente sua homeotermia. Os suínos como animais homeotérmicos possuem um sistema de controle da homeostase, que é acionado quando o ambiente externo apresenta situações desfavoráveis. Esta espécie possui o aparelho termorregulador pouco desenvolvido, são animais sensíveis ao frio quando pequenos e sensíveis ao calor quando adultos, dificultando sua adaptação aos trópicos. (CAVALCANTI, 1973). Quando submetidos a um ambiente com temperatura inferior a temperatura corporal, ocorre dissipação do calor de seu corpo para o ambiente, processo normal quando tomadas como base as leis físicas de transferência de calor, pelas quais concluiu-se que há tendência ao equilíbrio. Essas situações são percebidas pelos termorreceptores periféricos (células localizadas na pele) e analisadas por mecanismos neurais, que tornam a decisão adequada e ativam os agentes específicos. (FERREIRA, 2000).

Durante a vida uterina a temperatura corporal do leitão é bastante alta e constante, em comparação com a vida extrauterina. Ao nascer o leitão não pode compensar imediatamente a intensa perda de calor por ter seu sistema termoregulatório imaturo. (SOBESTIANKY et al., 1998). A temperatura corporal do recém-nascido cai de 1,7 a 6,7° C (em média 2,2° C), logo após o parto. O tempo que o leitão leva para alcançar novamente valores fisiológicos normais de temperatura corporal depende diretamente da temperatura ambiente, de seu peso corporal e do momento que começa a mamar. A temperatura ambiente ideal é de 32 a 30°C para leitões de zero a duas semanas de vida; de 28 a 25°C para leitões de três a quatro semanas; e 18 a 15 °C para leitões com mais

de quatro semanas de vida. (MENDES, 2005). Porém, a faixa de conforto térmico pode variar de acordo com a linhagem genética.

O hipotálamo é o órgão responsável pelo controle da produção e dissipação de calor através de diversos mecanismos como, por exemplo, o fluxo de sangue na pele (mecanismo vasomotor), ereção de pelos, modificações na frequência respiratória e no metabolismo. (MULLER, 1982).

Segundo Ferreira (2000), os hormônios produzidos pela hipófise são agentes químicos no processo de termorregulação da temperatura. A partir desses agentes, podem ser iniciadas as respostas fisiológicas e também alteradas as taxas de ocorrência a determinadas reações. Os hormônios são carregados pelo sangue para todo o corpo, o que facilita a termorregulação. Resultados de pesquisas nos mostram que é alterada a atividade da tireóide quando os animais são expostos a temperaturas acima e abaixo das recomendadas, o ambiente quente diminui o metabolismo e as temperaturas frias aumentam, em várias espécies, alguns estudos com monogástricos têm mostrado que a motilidade do trato gastrointestinal é reduzida pelo hipotireoidismo e aumentada pela administração de hormônios da tireóide. Tal fato evidencia que a mudança na atividade da tireóide, por causa da exposição do animal às diferentes temperaturas ambientais, pode estar associada à mudança da motilidade intestinal, o que influencia a taxa de passagem da digesta e resulta em alteração na digestibilidade dos nutrientes.

De maneira geral, segundo o autor supracitado, existe uma relação inversa entre atividade da tireóide e da temperatura ambiente, em várias espécies. Dessa maneira, os hormônios tireoidianos, entre outros, aumentam a produção de calor pelo metabolismo, estando envolvidos no processo de adaptação dos suínos ao frio, por elevar a taxa metabólica. Dentre outros fatores fisiológicos que afetam os suínos em baixas temperaturas, destacam-se o aumento do estímulo da secreção de tirosina, e a produção da epinefrina e norepinefrina, os quais propiciam maior oxidação dos alimentos, com conseqüente aumento da produção de energia e incremento do metabolismo celular.

Os centros nervosos dos suínos são extremamente sensíveis a mudanças na temperatura do sangue que passa através deles, e aos impulsos

nervosos que chegam da superfície do corpo em contato com o ar ou alguns objetos cuja temperatura seja capaz de influenciá-los. (SOUZA, 2002). Entre os fatores ambientais responsáveis pelo pior desempenho dos animais esta aqueles relacionados com estresse ambiental e o esforço que os animais fazem para se adaptarem a esta condição (CURTIS, 1983).

### **3.2 AMBIENTE TÉRMICO NA MATERNIDADE**

O leitão recém-nascido possui os sistemas de termorregulação imunitário pouco desenvolvido, tornando-se sensível às temperaturas ambientais baixas. Nestas condições o leitão reduz sua atividade motora e, conseqüentemente, diminui a ingestão de colostro, acarretando maior incidência de doenças, maior número de leitões esmagados e alta taxa de refugos na desmama, sendo necessários alguns cuidados especiais. A regra básica é fornecer aos leitões um ambiente limpo, desinfetado, seco e aquecido (32°C). O que significa investir em piso adequado e sistemas de aquecimento. (PERDOMO et al., 1987).

O efeito das temperaturas baixas sobre o leitão recém-nascido resulta na redução da ingestão de colostro que determinará uma baixa concentração de anticorpos sanguíneos, concorrendo para uma maior susceptibilidade do leitão às doenças. Ao nascer, os leitões sentem-se imediatamente atraídos por uma fonte de calor artificial, e, abaixo de 15,5°C de temperatura ambiental passam a praticar o chamado “calor de comunidade”, amontoando-se numa tentativa de conservar e de evitar as perdas de calor corporal. (SOBESTIANSKY et al., 1998).

Segundo Mendes (2005) na maternidade o controle das condições ambientais é mais complexo que nas demais instalações. O projeto deve atender a microambientes específicos para as matrizes e para os leitões, além de protegê-los contra possível esmagamento. Para evitar o esmagamento, normalmente, são projetadas gaiolas, com proteções e delimitações de áreas destinadas aos leitões, que possibilitam pouco movimento à fêmea.

Pandorfi et al. (2005) avaliaram a eficiência dos diferentes sistemas de aquecimento em abrigos escamoteadores para leitões, adotando-se 4 diferentes sistemas de aquecimento: piso térmico, lâmpada incandescente, resistência elétrica e lâmpada infravermelho. As variáveis ambientais (temperatura de bulbo seco, temperatura de globo negro e umidade relativa do ar) apontaram que o uso de aquecimento para os leitões no período de inverno é indispensável. Em virtude das baixas temperaturas registradas nessa etapa, os sistemas de aquecimento que se mostraram mais adequados do ponto de vista térmico, foram lâmpada incandescente e resistência elétrica. Em outro estudo, Pandorfi et al. (2004) observaram o comportamento de leitões sob os diferentes sistemas de aquecimento acima citados por meio da análise de imagem. A avaliação comportamental utilizando a análise de imagem indicou o piso térmico como o mais eficiente nas trocas de calor sensível por condução (contato), promovendo melhor condição de conforto aos animais.

### **3.3 COMPORTAMENTO**

O comportamento dos suínos vai variar a partir do modo de criação. No sistema intensivo de criação ao ar livre (SISCAL) os suínos ficam soltos em piquetes, são separadas as fêmeas dos machos, e na hora do parto não há interferência humana, ocorre naturalmente, e o tempo de desmama nesse sistema é maior se comparado ao sistema de confinamento. (EMBRAPA, 2002).

No sistema de confinamento os animais são criados em chiqueiros, machos reprodutores, fêmeas em cio, porcas parideiras, leitões desmamados são todos separados, cada um tem seu ambiente específico. As porcas que estão perto do parto são separadas e colocadas em celas parideiras, que evitam que a mesma possa se locomover, e logo após o nascimento dos leitões é feito os procedimentos necessários para a primeira mamada, esses procedimentos são feitos por pessoas capacitadas. (EMBRAPA, 2002).

Basicamente o comportamento dos leitões nas primeiras 24 horas de vida se resume em mamar e dormir. Quando criados em confinamento o espaço para locomoção é mínimo, vai da pequena cela parideira até o escamoteador. Eles passam mais de 50% do seu tempo dormindo, ou no escamoteador ou na própria baia, logo após a mamada. Fatores de estresse podem modificar o comportamento dos animais, mas em sistema de confinamento acontece raramente.

A maior parte dos estudos envolvendo comportamento é realizada com suínos em crescimento e terminação. (SCOTT et al, 2006). Dados não publicados reportam que os leitões realizam, em média, 20 mamadas ao dia com duração de 20 a 30 segundos, ingerindo de 20 a 60 gramas de leite por mamada. (LIMA, 1995).

#### 4. MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado em parceria com a Granja Siviero e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR, Campus Dois Vizinhos, no qual a coleta de dados e parte do seu desenvolvimento foi realizado na granja de criação de suínos Siviero, localizada no município de Clevelândia no estado do Paraná, no qual a empresa tem sua principal atividade a produção de leitões.

Os dados foram obtidos de 84 leitões, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado, com 2 tratamentos (T1- porcas múltiparas e T2 – primíparas), com 3 porcas por tratamento (repetições) e 14 leitões por unidade experimental.

As fêmeas suínas da raça híbrida DB90 durante a fase gestacional permaneceram em gaiolas de gestação individuais, e no final da gestação, últimos sete dias, foram transferidas para uma cela parideira na maternidade. Cada cela possui em toda sua extensão, protetores laterais contra esmagamento acidental de leitões pela matriz e ainda escamoteador com fonte de aquecimento de lâmpada incandescente para os leitões.

Os dados foram obtidos iniciando do nascimento até as primeiras 24 horas de vida. Todos os leitões foram provenientes de fêmeas híbridas comerciais DB90. Após nascidos todos os leitões foram pesados, sendo realizados os primeiros procedimentos, como secagem dos leitões (feita com um pó secante), desinfecção do umbigo e procedimentos para primeira mamada. Enquanto que as fêmeas foram alimentadas com ração e água a vontade após o parto.

Para avaliar o comportamento foi construído um etograma e as anotações foram feitas em fichas para uma maior organização dos dados obtidos (DEL-CLARO, 2004) e no qual se observou a frequência que todos os leitões estavam dormindo, mamando ou realizando outras atividades durante o período de 24 horas. A observação dos animais foi realizada de forma dirigida para que não afete o comportamento dos leitões e que não haja variações nos dados obtidos (FERREIRA, 2005) de modo a não afetar o comportamento

natural dos animais. Os leitões foram monitorados durante 24 horas com intervalos de quinze minutos, para avaliar o perfil nictemeral de comportamento.

Os parâmetros fisiológicos avaliados foram: frequência respiratória, temperatura retal e a temperatura superficial da pele (na nuca, paleta e pernil). Sendo observados em três animais de cada leitegada aleatoriamente, de modo a não afetar o comportamento natural dos demais da leitegada assim foram avaliados leitões que estavam em ócio e separados da leitegada.

A temperatura retal, a temperatura superficial e a frequência respiratória foram obtidas desde o nascimento com intervalo de uma hora durante as primeiras 24 horas de vida dos leitões. A temperatura retal foi obtida, através de um termômetro digital introduzido no reto de cada animal com um alarme sonoro para a identificação da constância de temperatura. A temperatura superficial foi obtida por meio de termômetro digital de superfície, com dispositivo infravermelho, em três pontos do corpo: nuca, paleta e pernil. Para obtenção da frequência respiratória, foram monitorados os movimentos de flanco de cada animal em 15 segundos e multiplicados por quatro, para obtenção do número de movimento por minuto. Essas avaliações foram feitas com intervalos de uma hora durante a mamada, repouso e outros tipos de comportamento.

O ambiente foi monitorado por meio de dois termômetros digitais, localizados à meia altura do corpo dos animais, sendo que um no interior do escamoteador, para avaliar o ambiente dos leitões e o outro ficou na cela parideira, para avaliar o ambiente da porca durante as 24 horas.

As análises estatísticas das variáveis fisiológicas (temperatura retal, frequência respiratória e temperatura superficial) foram realizadas utilizando o teste F ao nível de 5% de probabilidade. As variáveis de comportamento obtidas foram avaliadas através de estatística não paramétrica, no qual foi construindo um gráfico de distribuição de frequência em planilha eletrônica no programa EXCEL.



## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A temperatura média ambiente fora do escamoteador foi de 25 °C para as porcas e de 25,6 °C para as primíparas. Os resultados mostram que a temperatura ambiente estava acima da temperatura de conforto térmico para os animais. Conforme Ferreira (2005), a faixa adequada de temperatura para matriz fica entre 12 e 15 °C, não devendo ser maior que a temperatura crítica superior de 27 °C.

Enquanto que a temperatura média do escamoteador foi de 29 °C e 29,1 °C respectivamente para os leitões das porcas e das primíparas. Apesar da similaridade dos valores, em ambos os tratamentos, o microambiente dos leitões (escamoteador), estava abaixo da faixa de temperatura de conforto térmico para os leitões, entre 30 a 33 °C (FERREIRA, 2005).

Os resultados médios obtidos para a frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR), temperatura superficial da nuca, temperatura superficial da paleta e temperatura superficial do pernil são apresentados na tabela 1.

Tabela 1- Resultados dos parâmetros fisiológicos médios nas primeiras 24 horas de vida dos leitões.

Tratamentos	FR (mov\min)	TR (°C)	Temperatura superfície (°C)		
			Nuca	Paleta	Pernil
T1- porcas	97,15 A	36,94 A	35,05 A	35,43 A	34,84 A
T2 – primíparas	99,3 A	36,8 A	35,63 A	35,49 A	35,4 A
CV (%)	2,55	0,56	1,11	0,84	1,14

Médias seguidas de letras iguais nas colunas, não diferem pelo teste F a 5% de probabilidade.

Não houve efeito dos tratamentos ( $P > 0,05$ ), quando comparados de hora em hora, para nenhum dos parâmetros avaliados e também quando comparado os valores médios.

Porém Ferreira et al. (2007), observaram aumento da temperatura retal dos leitões após 9 horas do nascimento e segundo o mesmo autor este

aumento da temperatura interna dos animais é uma tentativa dos animais em manter a sua homeotermia, demonstrando aumento metabólico neste período.

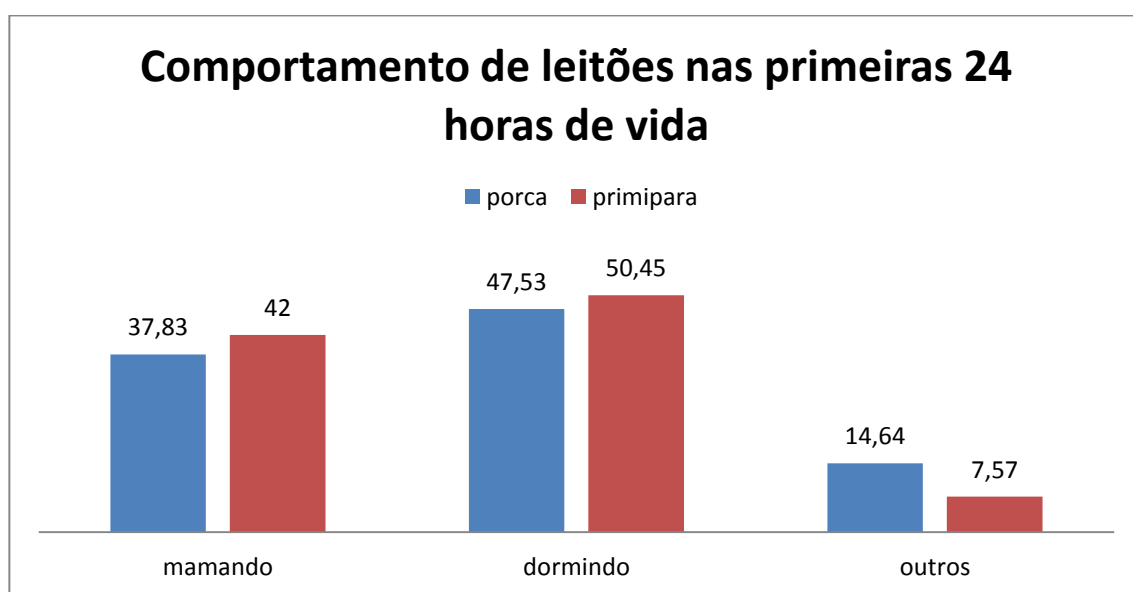
Segundo Lewis & Southernl (2001), a alta ingestão de colostro nas primeiras horas, contribui para o aumento da temperatura interna depois de algumas horas do nascimento em função da absorção de lipídeos de cadeia curta provenientes do leite materno.

Possivelmente o grande número de leitões nascidos e o manejo inadequado nas primeiras horas de vida a fim de oportunizar a ingestão uniforme de colostro para todos os leitões pode ser uma das explicações da pouca variação dos parâmetros fisiológicos observados neste trabalho.

Segundo Eissen et al. (2000), fêmeas primíparas produzem menos leite, devido as diferenças fisiológicas relacionadas com o consumo alimentar e com a partição de nutrientes entre os tecidos maternos, como também com o desenvolvimento do aparelho mamário. (HURLEY, 2001).

No entanto, esta diferença na produção de leite não refletiu nos parâmetros fisiológicos de ambos os tratamentos, que apresentaram valores médios similares.

Na figura 1e na tabela 2 estão apresentados os resultados do comportamento dos leitões nas primeiras 24 horas de vida. Não houve efeito dos tratamentos ( $P>0,05$ ) para nenhum dos parâmetros avaliados.



**Figura 1** – Comportamento dos leitões nas primeiras 24 horas de vida.

Conforme relatado por Eissen et al. (2000) primíparas produzem menos leite que múltiparas, e isto poderia contribuir para um maior período de amamentação, principalmente nas primeiras horas de vida, onde a produção e liberação de colostro é mais constante. No entanto, apesar do coeficiente de variação alto (22,79%), estatisticamente isto não aconteceu.

Tabela 2 - Comportamento dos leitões nas primeiras 24 horas de vida.

<b>Parâmetros</b>	<b>T1 - porcas</b>	<b>T2 – primíparas</b>	<b>CV (%)</b>
Mamando (%)	37,83 A	42 A	22,79
Dormindo (%)	47,53 A	50,45 A	13,86
Outras atividades (%)	14,64 A	7,57 A	25,99

Médias seguidas de letras iguais nas linhas, não diferem pelo teste F a 5% de probabilidade.

Já os resultados obtidos sobre a porcentagem do tempo que os leitões permanecem dormindo no primeiro dia de vida, mostraram em ambos os tratamentos, que os leitões permaneceram quase metade do tempo dormindo. Segundo FERREIRA et al. (2007), isto ocorre em função do metabolismo menos acelerado que os leitões apresentam, em relação ao próximo período ainda na lactação.

O mesmo autor relata ainda a importância de utilizar celas parideiras com protetores laterais contra esmagamento acidental de leitões pela porca, pois a leitegada passa grande parte de suas primeiras horas de vida dormindo ou realizando outras atividades, e muitas vezes dormindo fora do escamoteador e junto da fêmea.

## **6. CONCLUSÃO**

Leitões de fêmeas primíparas e múltíparas apresentam valores fisiológicos similares.

O comportamento dos leitões de ambos os tratamentos mostra a necessidade de celas parideiras com protetores laterais contra esmagamento e ainda a necessidade de acostumar os leitões, já no primeiro dia de vida, a permanecer mais tempo no escamoteador quando não estiverem mamando.

## 7. REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, S.S. Estudo da natimortalidade em suínos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**. v.1, n.3, p.9-19, 1973.

CURTIS, S.E. Environmental managment in animal agriculture. Ames: StateUniversity Press, 1983.409p.

EISSEN, J.J. et al. Sow factors affecting voluntary feed intake during lactation. **LivestockProduction Science**, v.64, n.2- 3, p.147-165, 2000.

FERREIRA, D. F. **Sistema de análises estatísticas SISVAR**. Lavras: UFLA, 2000.

FERREIRA, R. A.**Maior produção com melhor ambiente, aves, suínos e bovinos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

FERREIRA, R. A. et al. Comportamento e parâmetros fisiológicos de leitões nas primeiras 24 horas de vida. *Ciênc. agrotec.*,Lavras, v. 31, n. 6, p. 1845-1849, nov./dez., 2007

HURLEY, W.L. Mammary gland growth in the lactating sow. **Livestock Production Science**, v.70, n.1-2, p.149-157, 2001.

LIMA, J. A. F. **Suínocultura**. Lavras: UFLA, 1995. 217 p.

PEREIRA, C. Z.; PASSOS, A. A. Informe técnico: cuidados especiais. **Revistasuínocultura industrial**, [S.I], N 134, set. 1998.

SCOT, K.;CHENLS, D.J;CAMPBEL, F.N. The welfareoffinishingpigs in twocontrastinghousing systems: fully-slatted versus straw-beddedacomodation. **Livestockproductionsience**. Amsterdam, v. 103, p. 104-115, 2006.

MENDES, A.S. Efeito do manejo da ventilação natural no ambiente de salas de maternidade para suínos. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, 2005. 107p. Tese (Mestrado em Agronomia).

MENESES, J.F.S. Ventilação natural controlada automaticamente em instalações para suínos. Lisboa, 1985. 254p. Tese (Doutorado) – I.S.A. Lisboa.

FERREIRA, R. A. **Efeitos do clima sobre a nutrição de suínos**, 2000. Disponível em: [http://www.cnpsa.embrapa.br/abrades-sc/pdf/Memorias2000/1\\_RonyFerreira.pdf](http://www.cnpsa.embrapa.br/abrades-sc/pdf/Memorias2000/1_RonyFerreira.pdf)- Acesso em 10 mai. 2006.

MÜLLER, P.B. Bioclimatologia Aplicada aos Animais Domésticos 2ª ed. Posto Alegre: Sulina, 1982. 183p.

PANDORFI, H., SILVA, I. J. O., MOURA, D. J.; SEVEGNANI, K. B. Microclima de abrigos escamoteadores para leitões submetidos a diferentes sistemas de aquecimento no período de inverno. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.9, n.1, p.99-106, 2005.

PANDORFI, H., SILVA, I. J. O., MOURA, D. J.; SEVEGNANI, K. B. Análise de imagem aplicada ao estudo do comportamento de leitões em abrigo escamoteador. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v.24, n.2, p.274-284, 2004

PERDOMO, C. C.; KOZEN, E. A.; SOBESTIANSKY, J.; SILVA, A. P. da; CORREA, N. I. Considerações sobre edificações para suínos. In: CURSO DE ATUALIZAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DE SUÍNOS, 4., 1985, Concórdia, SC. [Anais]. Concórdia: EMBRAPA -CNPSA, 1985. Não paginado.

PERDOMO, L.C. Avaliação de sistemas de ventilação sobre o condicionamento ambiental e o desempenho de suínos na fase de maternidade. Pelotas, 1995. 86p. Tese (Doutorado) –Universidade Federal de Pelotas.

PERDOMO, C.C.; SOBESTIANSKY, J.; OLIVEIRA, P.V.A.; OLIVEIRA, J.A. Efeito de diferentes sistemas de aquecimento no desempenho de leitões. Concórdia: EMBRAPA, CNPSA, 1987. 3p. (Comunicado Técnico, 122 ).