

## **ANÁLISE DO BEM-ESTAR DE NINHADAS DE COELHAS LACTANTES COM O USO DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL**

**RICCI, Gisele Dela<sup>1</sup>; PIRES, Paula Gabriela da Silva<sup>2</sup>; FERNANDES, Simone<sup>3</sup>; MOURA, Ana Silvia Alves Meira Tavares<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> *Graduanda de Zootecnia - UNESP- Botucatu. [giseledelaricci@hotmail.com](mailto:giseledelaricci@hotmail.com)*

<sup>2</sup> *Médica Veterinária - Universidade Federal de Pelotas – UFPEl*

<sup>3</sup> *Auxiliar Acadêmica – UNESP - Botucatu*

<sup>4</sup> *Professora Adjunta UNESP - Botucatu*

### **INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos a análise do bem-estar na criação de coelhos tem merecido atenção e muitas pesquisas visam avaliar alternativas nos sistemas de alojamento (HOY, 2006; VERGA et al., 2007). Os consumidores estão aumentando suas exigências com relação às garantias de bem-estar dos animais, avaliando o modo como os animais devem ser tratados e conseqüentemente como os alimentos devem ser produzidos (EFSA, 2005).

O bem-estar animal refere-se a uma boa ou satisfatória qualidade de vida, que envolve fatores predeterminados como sensibilidade, saúde e prazer. Trata-se de um estado do ser em um momento e da forma com a qual ele se adapta ao ambiente. Assim é possível medir o grau de bem-estar como adequado ou pobre (SANDERS, 2009).

O bem-estar do coelho depende do espaço disponível, das gaiolas pequenas ou alta lotação que limitam os movimentos, impedindo que os animais executem manifestações naturais, com conseqüentes alterações de ordem higiênico-sanitária, produtivas e de comportamento (ARVEAUX, 1991).

A presença de comportamentos anormais pode ser considerada um indicador de que o bem estar não está sendo mantido. Sabe-se que o cativeiro é um fator limitante, e leva muitos animais a terem um comportamento diferenciado, sendo considerado um comportamento anormal, já que os locais onde permanecem confinados não proporcionam as mesmas condições do seu habitat natural, interferindo no seu bem-estar (ANDERSEN, M. L. et al., 2004).

O enriquecimento ambiental é um método de manejo que procura fornecer estímulos ambientais para que o bem-estar fisiológico e psíquico animal sejam mantidos perto do natural. Ocorre através da identificação e fornecimento de estímulos para entretenimento de animais para a conseqüente melhoria da condição de vida dentro das gaiolas e cativeiros (SHEPHERDSON, 1998; BOERE, 2001; HOHENDORFF, 2003).

O presente trabalho visou à análise do bem estar de filhotes de coelhos e das matrizes após a introdução de enriquecimento ambiental e sensorial elaborado com madeira de eucalipto aromatizada com erva doce.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado na Área de Produção de Coelhos da Fazenda Lageado, na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP - campus de Botucatu.

Foram observadas as ninhadas, com número de filhotes semelhantes (7 a 8) ao final da terceira semana de idade, quando o ninho é retirado da gaiola da matriz. Oito fêmeas foram aleatoriamente distribuídas em dois tratamentos (com ou sem enriquecimento na gaiola), e quatro repetições.

Foram realizadas observações dos comportamentos lúdico, estereotipado, agonístico, exploratório, interação dos indivíduos, interação com o enriquecimento, cecotrofia e o tempo de interação com o enriquecimento (filhote).

Os enriquecimentos ambientais foram confeccionados com madeira de eucalipto e introduzidos nas gaiolas de criação após a aromatização com erva doce, tornando-os enriquecimentos sensoriais.

A observação foi realizada em um dia específico da semana, em duas semanas seguidas (4º e 5º semanas de idade das ninhadas), em quatro horários do dia: das 13:00 às 14:00h, das 19:00 às 20:00h, da 1:00 às 2:00h e das 7:00 às 8:00h, incluindo o período noturno, uma vez que o coelho apresenta hábito noturno, tornando importante verificar a interação com o enriquecimento ambiental nesse período.

As variáveis dependentes se constituíram nas contagens do número de vezes que cada determinado comportamento ocorreu em períodos pré-determinados. Os gráficos foram elaborados para descrever a distribuição dos comportamentos ao longo dos diferentes horários de observação.

Foram comparados os totais diários de cada comportamento por gaiola, considerando-se os dois tratamentos (com ou sem o enriquecimento) pelo teste de qui-quadrado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na semana 1 o comportamento de alimentar-se, ir ao bebedouro, agonístico, estereotipado, lúdico e exploratório não foram significantes ( $P > 0,05$ ) de acordo com as estatísticas, enquanto que na semana 2 os comportamentos classificados como não significantes foram alimentar-se, cecotrofia, cuidados corporais, interações sociais, agonístico, estereotipado e lúdico demonstrando variações comportamentais em relação as diferentes idades dos animais.

Para a semana 1 nota-se que no tratamento com enriquecimento, figura 2, o numero de indivíduos dormindo é menor estatisticamente que para o grupo do tratamento sem enriquecimento demonstrando que houve uma maior atividade nos animais que tiveram contato com o entretenimento.

Observou-se comportamentos significativo para o comportamento de cecotrofia e interação social, na semana 1, e para o comportamento de dormir ( $P < 0,01$ ) e na semana 2, como indicado na tab 1.

O comportamento interativo entre os animais ocorreu em todos os períodos observados do dia, contudo, tao comportamento pode esta relacionado na semana1 como a idade dos coelhos, que por serem menores tendem a apresentar um comportamento gregário, além de sentirem mais frio.

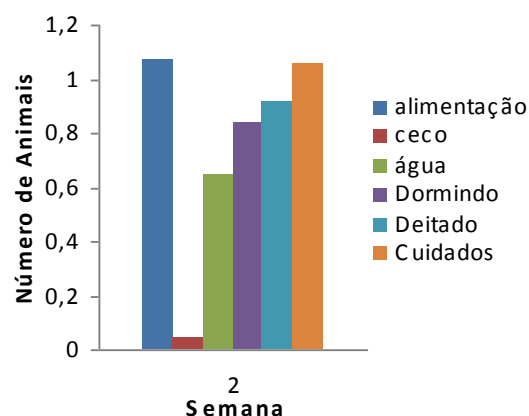
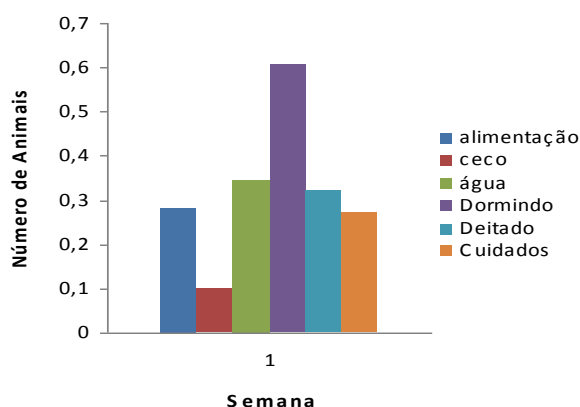
Na semana 2, os animais demonstraram uma maior atividade exploratória, devida a maior idade e nos tratamentos com enriquecimento que no tratamento sem enriquecimento. Torna-se importante citar que houve curiosidade dos animais das gaiolas sem enriquecimento pelo enriquecimento da gaiola ao lado, provavelmente pelo cheiro da erva doce que despertou o interesse ou pelo fato da observação do comportamento de se agrupar frente ao enriquecimento dos animais da gaiola com o entretenimento.

**Tabela 1.** Incidência média dos comportamentos por tipo de gaiola na semana 1 e 2

| Comportamento                       | Semana 1           |                    |                            | Semana 2           |                    |                            |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
|                                     | Sem enriquecimento | Com enriquecimento | Significância <sup>a</sup> | Sem enriquecimento | Com enriquecimento | Significância <sup>a</sup> |
| Alimentar-se                        | 6,00               | 9,75               | ns                         | 28,75              | 31,25              | ns                         |
| Ir ao bebedouro                     | 8,00               | 11,25              | ns                         | 20,75              | 15,50              | *                          |
| Cecotrofia                          | 4,25               | 1,25               | **                         | 1,00               | 1,50               | ns                         |
| Cuidados corporais                  | 4,25               | 11,00              | *                          | 28,50              | 30,75              | ns                         |
| Deitado                             | 12,00              | 6,00               | *                          | 32,50              | 19,00              | *                          |
| Dormindo                            | 28,00              | 6,00               | ***                        | 30,75              | 16,25              | **                         |
| Interação social                    | 56,75              | 76,00              | **                         | 13,25              | 9,00               | ns                         |
| Agonístico                          | 0,75               | 1,00               | ns                         | 5,50               | 3,50               | ns                         |
| Estereotipado                       | 1,25               | 0,75               | ns                         | 0,50               | 0,50               | ns                         |
| Exploratório                        | 46,5               | 59,25              | ns                         | 11,50              | 24,5               | ***                        |
| Lúdico                              | 17,75              | 22,75              | ns                         | 15,75              | 19,25              | ns                         |
| <b>Interação com enriquecimento</b> | ----               | 44,5               |                            | ----               | 43,00              |                            |

<sup>a</sup> ns P>0,05; \* P<0,05; \*\* P<0,01; \*\*\* P<0,001

Para o comportamento de deitar, nota-se pela diferença entre as figuras 1 e 2 que houve aumento na semana 2, no tratamento sem enriquecimento demonstrando que o enriquecimento sensorial atraiu por um período a atenção dos animais, mantendo-os entretidos e exercendo alguma atividade diferente do cotidiano da gaiola. Notou-se também que nas gaiolas enriquecidas o comportamento exploratório na semana 2 foi maior, esclarecendo que o enriquecimento proporcionou mais atividade dos indivíduos, mesmo que em um espaço menor, devido ao crescimento dos animais.



**Figura 1.** Comportamentos na semana 1

**Figura 2.** Comportamentos na semana 2

Observou-se diminuição do comportamento lúdico com o crescimento dos animais, e aumento do comportamento estereotipado e o agonístico. É provável que esta mudança de comportamento esteja associada ao crescimento dos animais no decorrer da semana e conseqüente diminuição do espaço da gaiola acarretando maiores interações agressivas entre os animais. Em relação ao comportamento exploratório, foi alto em ambas as semanas, uma vez que o coelho possui o hábito de marcar território entre os próprios indivíduos da ninhada.

## CONCLUSÃO

O enriquecimento ambiental é uma ferramenta para a melhoria da qualidade dos cativeiros, aumentando a interatividade dos animais. O enriquecimento sensorial é uma técnica eficiente de entretenimento que auxilia na diminuição de comportamentos negativos como agressividade e estereotípias entre os animais. A erva-doce mostrou-se eficiente para a atratividade dos indivíduos dos dois tratamentos, portanto o comportamento gregário dos animais foi importante tanto para análise de comportamento como na análise de interação entre enriquecimentos diferentes e suas funções. Contudo, há necessidade de maiores pesquisas na área do enriquecimento ambiental, buscando esclarecer a importância do bem-estar animal na criação e produção animal economicamente viável.

## REFERÊNCIAS

- ARVEAUX, P. Densidad en jaulas de engorde. **Cunicultura**, v.16, n.90, p.107, 1991.
- ANDERSEN, M. L. et al. **Princípios éticos e práticos do uso de animais de experimentação**. Ed. Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. São Paulo – SP, 2004.
- BOERE, V. **Behavior and environmental enrichment**. In: Fowler, M.E; Cubas, Z.S. *Biology, Medicine and Surgery of South American Wild Animals*. Iowa: Iowa State Press University, cap. 25, 2001. p. 263-267.
- EFSA (European Food and Safety Authority). The impact of the current housing and husbandry systems on the health and welfare of farmed domestic rabbits. **EFSA Journal**, v.267, p.1-31, 2005.
- HOHENDORFF, R.V. Aplicação e avaliação de enriquecimento ambiental na manutenção de bugio ( *Alouatta spp* LACÉPEDE, 1799) no Parque Zoológico de Sapucaia do Sul–RS. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 118p. Dissertação Mestrado.
- HOY S. Housing of rabbits in conformity with animal welfare and protection criteria. In: MAERTENS, L.; COUDERT, P. **Recent advances in rabbit sciences**. Melle: COST e ILVO, 2006. Cap.2, p.69-130.
- SANDERS, A. FEIJÓ, A. G. S. **Uma reflexão sobre animais selvagens cativos em zoológicos na sociedade atual**. Disponível em: [http://www.sorbi.org.br/revista/4/artigo\\_SORBI-ZOOS.pdf](http://www.sorbi.org.br/revista/4/artigo_SORBI-ZOOS.pdf). Acesso em: 30 de outubro de 2011.
- SHEPHERDSON, D.J. Tracing the path of environmental enrichment in zoos. In Shepherdson, D.J.; Mellen, J.D.; Hutchins, M. (Eds.). *Second Nature: environmental enrichment for captive animals*. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press, cap. 1, 1998. p.1-12.