

TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE, FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA E FREQUÊNCIA CARDÍACA DE CÃES DE ABRIGO SOB ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL POR SEXO E CATEGORIA

Autores: BRUNA FERNANDA CARVALHO CUNHA, ISABEL CRISTINA DE SANTANA ALVES, MARIANA NOGUEIRA PEREIRA, JULIANA PEREIRA LOPES, MARIANY FERREIRA, AURICLÉCIA LOPES DE OLIVEIRA AIURA, FELIPE SHINDY AIURA

Introdução

A ciência do bem estar animal, estuda formas de avaliação do grau de bem estar animal de diversas espécies de animais companhia, silvestres, de zoológicos e também de laboratório, que tem por objetivo, atender a sociedade atual de forma ética e sustentável. (ROCHLITZ, 2005).

A utilização de técnicas como o enriquecimento ambiental podem atuar na melhoria do bem-estar, com isso, promover mudanças comportamentais nos animais (LOUREIRO, 2013), que frequentemente tem sido alteradas devido a situação da sociedade atual, pois sabe-se que a globalização decorrente da evolução do mercado capitalista não somente tem afetado todos os setores da sociedade, mas também a área animal.

No caso dos cães, muitos animais têm sido abandonados devido à falta de compromisso dos proprietários com seus pets, fazendo com esses animais fiquem desamparados e jogados nas ruas. O trabalho de ONGs e abrigos, apesar de limitado devido à falta apoio, busca trazer a dignidade para os animais recolhidos nas ruas. No entanto, o ambiente dos abrigos muitas vezes não oferece entretenimento aos cães, podendo afetar a saúde dos mesmos, assim o uso do enriquecimento ambiental pode melhorar a qualidade de vida desses animais enquanto aguardam por adoção.

Indicadores comportamentais e fisiológicos tais como a frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura de superfície são uma forma de quantificar o estresse dos animais, podendo essas serem alteradas pelo ambiente térmico e físico, bem como por fatores como idade, raça e sexo (PERISSINOTO et al. 2006).

A avaliação da Frequência Respiratória (FR) auxilia no estudo da capacidade do animal em resistir aos rigores do estresse calórico (MULLER et al. 1994). Assim o ambiente externo influencia na frequência respiratória, de modo que variações na temperatura do ambiente aumentam ou diminuem os seus valores (FEITOSA, 2014). Já a avaliação da frequência cardíaca segundo Silva e Gondim (1971) está sujeita a um grande número de fatores, além da temperatura ambiente, como a idade, individualidade, temperamento e o grau de excitação do animal. O estudo das características da pelagem é complexo, e envolve parâmetro de morfológicas como densidade numérica, comprimento dos pelos e espessura da capa, influenciando o isolamento térmico e podendo variar durante o ano (FAÇANHA et al. 2010).

Neste sentido, objetivou-se avaliar as variáveis fisiológicas de cães em situação de abrigo, sob o enriquecimento ambiental por sexo e categoria.

Material e métodos

O trabalho foi realizado no período de 18 de abril a 14 de maio de 2016, na Associação de Recolhimento e Cuidados com os Animais (ARCA), que acolhe cachorros de rua situada na cidade de Janaúba-MG.

Foram selecionados 17 cães machos e fêmeas do abrigo de três classes de idade (jovens, adultos e idosos). Durante o período experimental, os cães foram divididos em dois grupos com a mesma quantidade de animais e com as categorias distribuídas igualmente nestes.

Os dois grupos de cães foram alocados em dois canis coletivos de aproximadamente 25m². Um dos canis foi enriquecido com brinquedos, caracterizando os tratamentos, com e sem brinquedo. Cada grupo foi exposto aos dois ambientes por duas semanas ininterruptas. Os brinquedos foram ofertados ao grupo correspondente todas as manhãs às oito horas e retirado no fim da tarde às dezessete horas. Os brinquedos utilizados para o fornecimento do enriquecimento ambiental foram confeccionados com material reciclável (garrafas PET, pneus, caixas de madeira, tecidos, mangueiras) e possuíam características que estimulavam a alimentação, a cognição, a interação intraespecífica e os sentidos dos cães.

As variáveis fisiológicas foram aferidas duas vezes na semana, no período da manhã nos dois grupos de animais pela mesma pessoa a fim de não haver influência de sensibilidades diferentes. A Frequência Respiratória (FR, mov/mim) foi aferida por meio da observação dos movimentos do tórax do animal durante quinze segundos, e logo após multiplicado por 4 para a obtenção da frequência em um minuto. A Frequência Cardíaca (FC, bat/mim) foi aferida por meio de auscultação cardíaca com auxílio de um estetoscópio que fora alocado no quinto espaço intercostal durante quinze segundos, e logo após multiplicado por 4 para a obtenção da frequência em um minuto. A Temperatura de Superfície (TS, °C) foi aferida com termômetro infravermelho posicionado no dorso dos animais.

Para as análises estatísticas das variáveis fisiológicas foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado no esquema fatorial 2x3x2, sendo dois tratamentos, três categorias e dois sexos, utilizando-se o "Statistical Analyses System" (SAS 9.1, SAS Institute, Cary, NC, USA), e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (P<0,05).

Resultados e discussão



Na tabela, encontram-se as interações das variáveis fisiológicas Temperatura de Superfície, Frequência Respiratória e Frequência Cardíaca por idade e sexo. Observa-se que para a TS não houve diferença entre os sexos, mas entre as idades as fêmeas idosas e adultas diferiram entre si. Na Frequência Respiratória não houve diferença entre os sexos. Dentre os machos, os idosos apresentaram uma menor Frequência Respiratória, o que pode dar indicativos de que são animais mais calmos, até pela experiência de vida. As fêmeas apresentaram maiores valores, o que pode ser um indicativo de animais mais agitados.

Entre os sexos, as fêmeas adultas apresentaram diferenças dos machos adultos, e também o menor valor de FC entre as idades, porém não diferindo das fêmeas idosas. Portanto, adultos são animais mais maduros fisiologicamente.

Considerações finais

Os cães de abrigo frente ao enriquecimento ambiental apresentaram as variáveis fisiológicas dentro da normalidade para cada idade. As diferenças entre os sexos, podem ser devido as experiências vividas de cada animal.

Agradecimentos

À ARCA de Janaúba em nome de Andréia Dias Lopes e Tatiana Antunes Guimarães pelo apoio a essa pesquisa.

À FAPEMIG pela concessão de bolsa e de Iniciação Científica.

Referências bibliográficas

FAÇANHA, D. A. E. et al. Variação anual de características morfológicas e da temperatura de superfície do pelame de vacas da raça Holandesa em ambiente semiárido. Revista Brasileira de Zootecnia. Sociedade Brasileira de Zootecnia, v. 39, n. 4, p. 837-844, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/4797>.

FEITOSA, F. L. F. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico. 3ªed. São Paulo.Roca. 2014.

LOUREIRO, S. B. M. Enriquecimento ambiental num núcleo cativo de lobo(CanisNlupus). Dissertação (Mestrado em Biologia da Conservação) – Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa,2013.

MULLER, C. J. C.; BOTH, J. A.; SMITH, W. A. Effect of shade on various parameters of Friesian cows in a Mediterranean climate in South Africa: 3. behavior. South African Journal of Animal Science, Pretoria, v. 24, p. 61-66, 1994.

PERISSINOTTO, M. et al. Efeito da utilização de sistemas de climatização nos parâmetros fisiológicos do gado leiteiro. Engenharia Agrícola, Jaboticabal,SP v.26, n.3, p.663-671, set./dez. 2006.

ROCHLITZ, I. Housing and welfare. In: Rochlitz, I. (ed.) The welfare of cats. Springer, The Netherlands, p. 177-203, 2005.

SILVA, R. G.; GONDIM, A. G. Comparação entre as raças Sindi e Jersey e seus mestiços, relativamente a tolerância ao calor na região Amazônica. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 6, p. 37-44, 1971.

Tabela 1. Media das variáveis fisiológicas, Temperatura da Superfície, Frequência Respiratória e Frequência Cardíaca dos cães por sexo e idade.

Médias seguidas da mesma letra (Maiúscula na linha e Minúscula na coluna) para cada efeito, não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey (P>0,05).

Idade	Temperatura da Superfície		Frequência Respiratória		Frequência Cardíaca
	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea	Macho
Idoso	32,56±0,29Aa	32,00±0,41Ab	26,13±0,97Ab	27,50±1,37Ab	84,88±1,96Aa
Adulto	32,91±0,34Aa	33,88±0,41Aa	30,77±1,14Aa	34,00±1,37Aa	88,61±2,31Aa
Jovem	33,66±0,41 Aa	32,94±0,28Aab	32,75±1,37 Aa	29,70±1,05Aab	91,50±2,77 Aa