

## Avaliação morfométrica de equinos do Esquadrão de Polícia Montada dos municípios de Lages, Joinville e Florianópolis-SC

[Morphometric evaluation of equine from Squadron of Mounted Police in Lages, Joinville and Florianopolis-SC]

M.F.S. Schade<sup>1</sup>, J. Menegatti<sup>2</sup>, J. Schade<sup>2</sup>, V.A. Souza Júnior<sup>3</sup>, J.H. Fontequê<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) – Lages, SC. Bolsista IC PIVIC/UDESC

<sup>2</sup>Aluno de graduação – Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC – Lages, SC

<sup>3</sup>Médico veterinário autônomo – Esquadrão da Polícia Montada de Joinville – Joinville, SC

<sup>4</sup>Hospital de Clínicas Veterinárias – Centro de Ciências Agroveterinárias– UDESC – Lages, SC

### RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar as características morfométricas de equinos utilizados no patrulhamento ostensivo pertencentes aos Esquadrões de Polícia Montada localizados nos municípios de Lages, Joinville e Florianópolis – SC. Foram utilizados 101 animais (78 machos castrados, um garanhão e 22 fêmeas), com idade média de 11,9 anos e massa corpórea de 490,82±53,51kg. Foram tomadas 20 medidas lineares individuais, por meio das quais foram determinados 13 índices zootécnicos. Os dados foram avaliados segundo análise descritiva, e a comparação simples entre médias pelo teste t de Student (P<0,05). Houve diferença significativa entre machos e fêmeas com relação ao comprimento de garupa, largura da anca, perímetro da canela e IDT nos animais pertencentes ao Esquadrão de Florianópolis. Conclui-se que os equinos dos três Esquadrões avaliados são, em geral, animais baixos de frente, “longe de terra”, eumétricos e longilíneos, e classificados entre animais de tração ligeira e de tração pesada.

Palavras-chave: índices zootécnicos, medidas lineares, policiamento ostensivo

### ABSTRACT

*The aim of this study was to evaluate the morphometric characteristics of horses utilized in ostensive patrolling belonging to Squadrons of Mounted Police located in the cities of Lages, Joinville and Florianópolis – SC. One hundred and one animals were used (78 geldings, a stallion and 22 females) with a mean age of 11.9 years and body mass of 490.82±53.51kg. Twenty individual linear measurements were taken, from which 13 zootechnical indexes were determined. The data was evaluated according to descriptive analysis and simple comparison between averages by Student's t test (P<0.05). There were significant differences between males and females in relation to hip length, hip width, cannon bone circumference and dactyl-thoracic index (DTI) in animals belonging to the Squadron of Florianopolis. We conclude that equines from three evaluated Squadrons are generally low front animals, “far from the ground”, middleweight and large in shape, classified between light traction and heavy traction animals.*

Keywords: zootechnical indexes, linear measures, policingostensible

### INTRODUÇÃO

Os equinos vêm ocupando posições de destaque na área de lazer (Falcão, 2002) e esporte, mas também exercem funções importantes na Polícia Militar. A utilização de cavalos em patrulhas tem sido uma prática frequente e importante em

várias cidades brasileiras (Avelar, 1997). O estado de Santa Catarina possui o Esquadrão de Polícia Montada, onde sua atividade é o policiamento ostensivo montado, o qual se caracteriza pela atuação de policiais militares especializados e qualificados para a utilização do cavalo. A função à qual o cavalo se destina requer uma conformação apropriada que, por sua

Recebido em 27 de abril de 2015

Aceito em 25 de agosto de 2015

\*Autor para correspondência (*corresponding author*)

E-mail: joandes.fontequê@udesc.br

vez, definirá em grande parte seu padrão morfológico. Medidas realizadas em diversas regiões do corpo do cavalo são também úteis para fazer cálculos de índices, que permitem a apreciação das aptidões na escolha de espécimes destinados à reprodução e em diferentes tipos de seleção, de acordo com sua utilização, como podendo ser de sela, de carga ou de tração (Ribeiro, 1989). O objetivo deste trabalho foi determinar as características morfométricas dos equinos utilizados no Esquadrão de Polícia Montada do Estado de Santa Catarina.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 101 equinos mestiços, que realizam função de patrulhamento ostensivo, sendo 11 machos castrados e sete fêmeas, pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada em Lages – SC; um macho inteiro, 24 machos castrados e três fêmeas, pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada de Joinville – SC e 43 machos castrados e 12 fêmeas, pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada em Florianópolis – SC. Foram avaliados dados individuais determinados sempre pela mesma pessoa e no mesmo local, em cima de um piso de cimento, com o auxílio de uma fita de correlação para estimar a massa corpórea e de trena e fita métrica para a determinação das medidas lineares e de circunferências. Os dados avaliados foram massa corpórea (P) e 20 medidas lineares, sendo: comprimento da cabeça (CC); comprimento do pescoço (CP); comprimento da espádua (CE); comprimento da garupa (CG); comprimento do corpo (CCorp); comprimento dorsolombar (CD); largura da cabeça (LC); largura do peito (LP); largura da anca (LA); perímetro do tórax (PT); altura dos costados (ACost); altura da cernelha (AC); altura do dorso (AD); altura da garupa (AG); vazão subesternal (Vaz); perímetro da canela (PC); perímetro do joelho (PJ); perímetro

do antebraço (PA); distância codilho-solo (DCS) e perímetro do boleto (PB). Foram calculados 13 índices zootécnicos com base nos estudos descritos por Martin-Rosset (1983), Torres e Jardim (1992), Ribeiro (1989), Franci *et al.* (1989) e Santos *et al.* (1995), sendo relação entre altura da cernelha e da garupa (RCG); índice peitoral (IP); índice dactilotorácico (IDT); peso estimado (P); índice corporal (IC); índice torácico (IT); índice de conformação (ICF); índice de carga 1 (ICG1); índice de carga 2 (ICG2); índice corporal relativo (ICR); grau de enselamento (GS); índice de compacidade 1 (ICO1); e índice de compacidade 2 (ICO2). Os dados foram avaliados segundo análise descritiva, e a comparação entre machos e fêmeas pelo teste t de Student de acordo com Curi (1998). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal (Cetea) nº.1.19.10.

### RESULTADOS

Os valores médios e o desvio-padrão referentes a idade, massa corpórea, perímetros, medidas lineares e índices zootécnicos de equinos pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada dos municípios de Lages, Joinville e Florianópolis – SC e os dados referentes a comparação entre machos e fêmeas de cada Esquadrão estão expostos nas Tab. 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Foram observadas diferenças ( $P < 0,05$ ) para os valores médios de algumas medidas lineares quando comparados equinos machos e fêmeas do Esquadrão de Florianópolis – SC, sendo o CG e a LA maiores nas fêmeas e o PC maior nos machos (Tab. 6). Quanto aos índices zootécnicos, houve diferença ( $P < 0,05$ ) apenas para o IDT, o qual foi maior nos machos em relação às fêmeas do Esquadrão de Florianópolis – SC (Tab. 7).

*Avaliação morfométrica...*

Tabela 1. Médias, desvio-padrão (DP) e valor máximo (Máx) para idade, massa corpórea (kg), perímetros e medidas lineares (cm) e índices zootécnicos de 101 equinos, machos e fêmeas, pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada dos municípios de Lages, Joinville e Florianópolis, SC

Variáveis	Média	DP	Máx
Idade	11,88	4,55	28,00
Massa corpórea (P)	490,82	53,51	630,00
Comp. da cabeça (CC)	0,64	0,03	0,70
Comp. do pescoço (CP)	0,72	0,04	0,81
Comp. da espádua (CE)	0,60	0,04	0,68
Comp. da garupa (CG)	0,59	0,03	0,66
Comp. do corpo (CCorp)	1,68	0,07	1,84
Comp. dorsolombar (CD)	0,68	0,06	0,84
Largura da cabeça (LC)	0,25	0,01	0,28
Largura do peito (LP)	0,38	0,03	0,48
Largura da anca (LA)	0,54	0,05	0,74
Perímetro do tórax (PT)	1,85	0,08	2,02
Altura dos costados (ACost)	0,74	0,04	0,81
Altura da cernelha (AC)	1,55	0,05	1,68
Altura do dorso (AD)	1,46	0,04	1,57
Altura da garupa (AG)	1,56	0,04	1,69
Vazio subesternal (Vaz)	0,82	0,03	0,89
Perímetro da canela (PC)	0,20	0,01	0,21
Perímetro de joelho (PJ)	0,31	0,01	0,35
Perímetro de antebraço (PA)	0,36	0,02	0,40
Distância codilha-solo (DCS)	0,91	0,03	0,99
Perímetro do boleto (PB)	0,27	0,01	0,30
<b>ÍNDICES</b>			
Relação altura cernelha garupa (RCG)	0,99	0,02	1,08
Peitoral (IP)	0,90	0,05	1,04
Dactilotorácico (IDT)	0,106	0,004	0,124
Peso estimado (P)	512,65	60,39	659,39
Corporal (IC)	0,91	0,035	1,02
Torácico (IT)	0,21	0,02	0,27
Conformação (ICF)	2,2159	0,1470	2,4692
Carga 1 (ICG1)	124,09	8,23	138,27
Carga 2 (ICG2)	210,51	13,97	234,57
Corporal relativo (ICR)	108,07	4,15	118,37
Grau de enlameamento (GS)	-0,095	0,022	-0,030
Compacidade 1 (ICO1)	3,16	0,30	3,78
Compacidade 2 (ICO2)	8,87	0,75	10,50

Tabela 2. Médias, desvio-padrão (DP) e valor máximo (Máx) referentes a idade, massa corpórea (kg), perímetros e medidas lineares (cm), para equinos machos castrados e fêmeas pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada do município de Lages, SC

Variáveis	Machos			Fêmeas		
	Média	DP	Máx.	Média	DP	Máx
Idade	12,91 <sup>a</sup>	4,01	20,00	9,93 <sup>a</sup>	6,31	20,00
Massa corpórea (P)	431,00 <sup>a</sup>	52,23	513,00	433,00 <sup>a</sup>	45,06	513,00
Comp. da cabeça (CC)	0,61 <sup>a</sup>	0,04	0,70	0,61 <sup>a</sup>	0,03	0,66
Comp. do pescoço (CP)	0,74 <sup>a</sup>	0,04	0,78	0,70 <sup>a</sup>	0,07	0,80
Comp. da espádua (CE)	0,55 <sup>a</sup>	0,03	0,61	0,54 <sup>a</sup>	0,02	0,59
Comp. da garupa (CG)	0,57 <sup>a</sup>	0,02	0,61	0,57 <sup>a</sup>	0,02	0,60
Comp. do corpo (CC)	1,67 <sup>a</sup>	0,07	1,74	1,64 <sup>a</sup>	0,05	1,73
Comp. dorsolombar (CD)	0,94 <sup>a</sup>	0,04	1,00	0,91 <sup>a</sup>	0,02	0,94
Largura da cabeça (LC)	0,26 <sup>a</sup>	0,01	0,28	0,26 <sup>a</sup>	0,01	0,27
Largura do peito (LP)	0,43 <sup>a</sup>	0,02	0,46	0,43 <sup>a</sup>	0,04	0,48
Largura da anca (LA)	0,63 <sup>a</sup>	0,06	0,74	0,60 <sup>a</sup>	0,05	0,70
Perímetro do tórax (PT)	1,77 <sup>a</sup>	0,08	1,89	1,78 <sup>a</sup>	0,07	1,88
Altura dos costados (ACost)	0,70 <sup>a</sup>	0,06	0,76	0,70 <sup>a</sup>	0,04	0,76
Altura da cernelha (AC)	1,56 <sup>a</sup>	0,07	1,64	1,52 <sup>a</sup>	0,03	1,56
Altura do dorso (AD)	1,48 <sup>a</sup>	0,07	1,57	1,45 <sup>a</sup>	0,04	1,51
Altura da garupa (AG)	1,57 <sup>a</sup>	0,06	1,63	1,55 <sup>a</sup>	0,07	1,69
Vazio subesternal (Vaz)	0,83 <sup>a</sup>	0,03	0,89	0,81 <sup>a</sup>	0,02	0,85
Perímetro da canela (PC)	0,19 <sup>a</sup>	0,01	0,21	0,19 <sup>a</sup>	0,01	0,20
Perímetro de joelho (PJ)	0,30 <sup>a</sup>	0,01	0,32	0,30 <sup>a</sup>	0,01	0,32
Perímetro de antebraço (PA)	0,34 <sup>a</sup>	0,02	0,38	0,35 <sup>a</sup>	0,02	0,37
Distância codilho-solo (DCS)	0,96 <sup>a</sup>	0,02	0,99	0,93 <sup>a</sup>	0,03	0,96
Perímetro do boleto (PB)	0,27 <sup>a</sup>	0,02	0,29	0,26 <sup>a</sup>	0,01	0,27

Para letras iguais não há diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre sexo.

Tabela 3. Médias, desvio-padrão (DP) e valor máximo (Máx) de índices zootécnicos para equinos machos castrados e fêmeas pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada do município de Lages, SC

Índices	Machos			Fêmeas		
	Média	DP	Máx.	Média	DP	Máx
Relação altura cernelha garupa (RCG)	0,99 <sup>a</sup>	0,04	1,08	0,98 <sup>a</sup>	0,03	1,01
Peitoral (IP)	0,85 <sup>a</sup>	0,08	0,94	0,87 <sup>a</sup>	0,06	0,96
Dactilotorácico (IDT)	0,109 <sup>a</sup>	0,004	0,119	0,105 <sup>a</sup>	0,004	0,109
Peso estimado (P)	447,47 <sup>a</sup>	57,81	540,10	452,83 <sup>a</sup>	51,18	531,57
Corporal (IC)	0,94 <sup>a</sup>	0,03	0,98	0,92 <sup>a</sup>	0,02	0,96
Torácico (IT)	0,24 <sup>a</sup>	0,01	0,25	0,24 <sup>a</sup>	0,02	0,27
Conformação (ICF)	2,0174 <sup>a</sup>	0,1269	2,1915	2,0826 <sup>a</sup>	0,1405	2,2803
Carga 1 (ICG1)	112,98 <sup>a</sup>	7,11	122,72	116,63 <sup>a</sup>	7,87	127,69
Carga 2 (ICG2)	191,66 <sup>a</sup>	12,06	208,19	197,85 <sup>a</sup>	13,34	216,62
Corporal relativo (ICR)	107,44 <sup>a</sup>	4,21	116,00	107,78 <sup>a</sup>	2,12	111,61
Grau de enlameamento (GS)	-0,085 <sup>a</sup>	0,031	-0,030	-0,088 <sup>a</sup>	0,033	-0,055
Compacidade 1 (ICO1)	2,76 <sup>a</sup>	0,26	3,15	2,84 <sup>a</sup>	0,27	3,31
Compacidade 2 (ICO2)	7,76 <sup>a</sup>	0,60	8,49	8,29 <sup>a</sup>	0,75	9,33

Para letras iguais não há diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre sexo.

*Avaliação morfométrica...*

Tabela 4. Médias, desvio-padrão (DP) e valor máximo (Máx) de massa corpórea (kg), perímetros e medidas lineares (cm), para equinos machos castrados e fêmeas pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada do município de Joinville, SC

Variáveis	Machos			Fêmeas		
	Média	DP	Máx.	Média	DP	Máx
Idade	12,16a	3,42	22,00	11,00a	6,24	18,00
Massa corpórea (P)	499,16a	53,23	630,00	429,00a	7,21	500,00
Comp. da cabeça (CC)	0,64a	0,02	0,70	0,65a	0,01	0,65
Comp. do pescoço (CP)	0,73a	0,04	0,79	0,73a	0,02	0,75
Comp. da espádua (CE)	0,62a	0,03	0,67	0,61a	0,01	0,62
Comp. da garupa (CG)	0,59a	0,03	0,66	0,59a	0,02	0,60
Comp. do corpo (CC)	1,70a	0,07	1,82	1,71a	0,03	1,74
Comp. dorsolombar (CD)	0,65a	0,03	0,74	0,66a	0,03	0,69
Largura da cabeça (LC)	0,25a	0,01	0,27	0,25a	0,01	0,26
Largura do peito (LP)	0,37a	0,02	0,42	0,38a	0,02	0,40
Largura da anca (LA)	0,51a	0,02	0,56	0,50a	0,02	0,52
Perímetro do tórax (PT)	1,86a	0,07	2,02	1,87a	0,03	1,90
Altura dos costados (ACost)	0,74a	0,03	0,81	0,74a	0,02	0,76
Altura da cernelha (AC)	1,56a	0,04	1,68	1,52a	0,01	1,53
Altura do dorso (AD)	1,47a	0,04	1,57	1,45a	0,02	1,46
Altura da garupa (AG)	1,57a	0,03	1,66	1,55a	0,02	1,57
Vazio subesternal (Vaz)	0,83a	0,02	0,88	0,80a	0,03	0,83
Perímetro da canela (PC)	0,20a	0,01	0,21	0,19a	0,01	0,20
Perímetro de joelho (PJ)	0,31a	0,02	0,34	0,31a	0,01	0,32
Perímetro de antebraço (PA)	0,35a	0,02	0,38	0,35a	0,01	0,36
Distância codilha-solo (DCS)	0,90a	0,03	0,97	0,89a	0,02	0,90
Perímetro do boleto (PB)	0,27a	0,01	0,29	0,27a	0,00	0,27

Para letras iguais não há diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre sexo.

Tabela 5. Médias, desvio-padrão (DP) e valor máximo (Máx) de índices zootécnicos para equinos machos castrados e fêmeas pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada do município de Joinville, SC

Índices	Machos			Fêmeas		
	Média	DP	Máx.	Média	DP	Máx
Relação altura cernelha garupa (RCG)	0,99a	0,02	1,04	0,99a	0,01	1,00
Peitoral (IP)	0,90a	0,04	0,96	0,93a	0,05	0,99
Dactilotorácico (IDT)	0,106a	0,004	0,116	0,103a	0,004	0,107
Peso estimado (P)	520,96a	60,35	659,39	526,13a	21,25	548,72
Corporal (IC)	0,91a	0,03	0,96	0,91a	0,01	0,92
Torácico (IT)	0,20a	0,01	0,23	0,20a	0,01	0,21
Conformação (ICF)	2,2333a	0,1280	2,4635	2,3044a	0,0786	2,3907
Carga 1 (ICG1)	125,07a	7,17	137,95	129,05a	4,40	133,88
Carga 2 (ICG2)	212,17a	12,16	234,03	218,92a	7,47	227,12
Corporal relativo (ICR)	108,83a	3,76	116,23	112,05a	2,83	115,23
Grau de enlameamento (GS)	-0,091a	0,011	-0,070	-0,088a	0,018	-0,070
Compacidade 1 (ICO1)	3,20a	0,27	3,78	3,23a	0,07	3,31
Compacidade 2 (ICO2)	8,94a	0,57	10,00	9,41a	0,35	9,80

Para letras iguais não há diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre sexo.

Tabela 6. Médias, desvio-padrão (DP) e valor máximo (Máx) de massa corpórea (kg), perímetros e medidas lineares (cm), para equinos machos castrados e fêmeas pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada do município de Florianópolis, SC

Variáveis	Machos			Fêmeas		
	Média	DP	Máx.	Média	DP	Máx
Idade	12,00a	5,02	28,00	11,33a	4,21	20,00
Massa corpórea (P)	504,42a	41,30	585,00	513,00a	51,15	575,00
Comp. da cabeça (CC)	0,65a	0,02	0,70	0,65a	0,01	0,68
Comp. do pescoço (CP)	0,72a	0,04	0,81	0,72a	0,03	0,76
Comp. da espádua (CE)	0,60a	0,03	0,67	0,61a	0,03	0,68
Comp. da garupa (CG)	0,58b	0,02	0,63	0,60a	0,03	0,64
Comp. do corpo (CC)	1,67a	0,07	1,84	1,71a	0,05	1,80
Comp. dorsolombar (CD)	0,66a	0,03	0,72	0,68a	0,02	0,71
Largura da cabeça (LC)	0,25a	0,01	0,27	0,25a	0,01	0,27
Largura do peito (LP)	0,37a	0,02	0,41	0,37a	0,03	0,42
Largura da anca (LA)	0,52b	0,02	0,57	0,54a	0,02	0,57
Perímetro do tórax (PT)	1,87a	0,06	1,99	1,89a	0,07	1,97
Altura dos costados (ACost)	0,74a	0,03	0,80	0,75a	0,03	0,79
Altura da cernelha (AC)	1,55a	0,04	1,66	1,57a	0,04	1,62
Altura do dorso (AD)	1,45a	0,04	1,55	1,47a	0,05	1,53
Altura da garupa (AG)	1,56a	0,04	1,64	1,57a	0,05	1,62
Vazio subesternal (Vaz)	0,82a	0,03	0,89	0,83a	0,02	0,86
Perímetro da canela (PC)	0,20a	0,01	0,21	0,19b	0,01	0,20
Perímetro de joelho (PJ)	0,32a	0,01	0,35	0,31a	0,01	0,33
Perímetro de antebraço (PA)	0,37a	0,02	0,40	0,36a	0,01	0,38
Distância codilho-solo (DCS)	0,90a	0,03	0,95	0,91a	0,02	0,95
Perímetro do boleto (PB)	0,28a	0,01	0,30	0,27a	0,01	0,29

Para letras iguais não há diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre sexo.

Tabela 7. Médias, desvio-padrão (DP) e valor máximo (Máx) de índices zootécnicos para equinos machos castrados e fêmeas pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada do município de Florianópolis, SC

Índices	Machos			Fêmeas		
	Média	DP	Máx.	Média	DP	Máx
Relação altura cernelha garupa (RCG)	1,00a	0,02	1,05	1,00a	0,02	1,04
Peitoral (IP)	0,93a	0,04	1,04	0,91a	0,03	0,95
Dactilotorácico (IDT)	0,107a	0,005	0,124	0,103b	0,004	0,112
Peso estimado (P)	579,90a	48,06	630,45	539,51a	60,34	611,63
Corporal (IC)	0,89a	0,03	0,95	0,91a	0,04	1,02
Torácico (IT)	0,21a	0,01	0,23	0,20a	0,01	0,22
Conformação (ICF)	2,3417a	0,1154	2,4314	2,2712a	0,1414	2,4692
Carga 1 (ICG1)	131,13a	6,46	136,16	127,19a	7,92	138,27
Carga 2 (ICG2)	222,46a	10,96	230,98	215,77a	13,43	234,57
Corporal relativo (ICR)	107,53a	4,45	117,76	109,10a	4,51	118,37
Grau de enlameamento (GS)	-0,108a	0,022	-0,055	-0,097a	0,019	-0,070
Compacidade 1 (ICO1)	3,46a	0,22	3,59	3,27a	0,28	3,68
Compacidade 2 (ICO2)	9,24a	0,62	10,26	9,03a	0,66	10,50

Para letras iguais não há diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre sexo.

## DISCUSSÃO

Os equinos avaliados no presente estudo eram adultos e, em média, encontravam-se em uma faixa etária intermediária (Barberini e Delfiol, 2010) (Tab. 1). Dessa forma, os índices

zootécnicos não estão sujeitos à influência do desenvolvimento corporal como observado em equinos jovens em crescimento (Cabral *et al.*, 2004).

Segundo McManus *et al.* (2005), pode-se esperar que machos apresentem médias superiores para as medidas lineares em relação às fêmeas, uma vez que possuem maior atividade física decorrente das características sexuais secundárias, pois possuem maior vigor físico, além de maiores medidas de altura. Entretanto, as diferenças ( $P < 0,05$ ) para medidas lineares entre machos e fêmeas observadas no presente trabalho (Tab. 2, 4 e 6) não estão em consonância com o afirmado pelo autor (McManus *et al.*, 2005). Deve-se levar em consideração que os autores citados realizaram seus estudos utilizando animais de raça pura, os quais, conseqüentemente, apresentam um padrão morfométrico predefinido por razão do registro genealógico e, dessa forma, o dimorfismo sexual pode ser mais facilmente observado que em animais mestiços.

De acordo com o índice relação entre altura da cernelha e da garupa (RGC) (Tab. 1), os animais do presente estudo são considerados baixos de frente, pois possuem altura da cernelha mais baixa que a altura da garupa (Torres e Jardim, 1992). Essa característica foi observada em equinos das raças Puro Sangue Inglês (Biedermann e Schmucker, 1989) e Campeiro (McManus *et al.*, 2005), sendo, para esta última, uma característica desejável. Entretanto, para Torres e Jardim (1992), altura de cernelha e garupa iguais indicam fator de equilíbrio.

Quanto ao índice peitoral (IP) (Tab. 1), os equinos foram classificados como animais “longe de terra”. Essa característica é dada quando a altura do costado é menor do que o vazio subesternal, sendo resultante de membros longos, o que favorece a velocidade (Falcão, 2002).

O índice dactilotorácico (IDT) relaciona o perímetro da canela com o perímetro torácico, indicando a relação existente entre a massa de um animal e os membros que a suportam. O valor médio observado para o IDT e o peso estimado (P) (Tab. 1) classifica, em geral, os animais deste estudo como eumétricos ou médios. A diferença ( $P < 0,05$ ) observada para o IDT entre machos e fêmeas do Esquadrão de Florianópolis classifica-os como eumétricos e hipométricos (leves), respectivamente (Cabral, 2002). Entretanto, a despeito de não ter sido observada diferença ( $P > 0,05$ ), os animais podem

ser classificados de acordo com o intervalo numérico proposto por Cabral (2002). Machos e fêmeas do Esquadrão de Lages são hipométricos (pesados) e eumétricos, respectivamente (Tab. 3), e para o Esquadrão de Joinville os machos foram classificados como eumétricos (médios), e as fêmeas hipométricas (leves) (Tab. 5).

Para o índice corporal (IC) (Tab. 1), que relaciona o comprimento do corpo com o perímetro torácico, os equinos avaliados são classificados como longilíneos ( $IC > 0,90$ ), os quais são aptos para velocidade (Santos *et al.*, 1995). Essa classificação também foi determinada pelo índice torácico ( $IT < 0,85$ ) (Tab. 1) (McManus *et al.*, 2005).

De acordo com o índice de conformação (ICF) (Tab. 1), os animais são considerados, em geral, aptos para tração, visto que o valor médio observado é superior a 2,1125 (McManus *et al.*, 2005).

Com base na análise dos valores médios observados para o índice de carga 1 (ICG1) e o índice de carga 2 (ICG2) (Tab. 1), pode-se estimar que os animais do presente estudo podem suportar, em média, sobre o dorso, sem esforço exagerado, o peso de 124,09kg quando ao trote ou a galope e o de 210,51kg ao passo (Falcão, 2002).

O grau de enlameamento (GS) teve como valor médio -0,095. Segundo Ribeiro (1988), o grau de enlameamento médio para um cavalo de sela é de -0,063; desse modo, pode-se fornecer o acomodamento da sela no dorso e evita-se o aparecimento de lesões.

Ao avaliarem-se os índices de compacidade 1 (ICO1) e de compacidade 2 (ICO2) (Tab. 1), os animais foram classificados, em geral, como equinos de tração pesada (ICO1  $> 3,15$ ) e de tração ligeira (ICO2 entre 8,0 e 9,5), respectivamente. No entanto, quando machos e fêmeas dos diferentes Esquadrões são avaliados (Tab. 3, 5 e 7), machos e fêmeas do Esquadrão de Lages são classificados como equinos de tração ligeira de acordo com o ICO1 (ICO1 próximo a 2,75), e os machos como equinos para sela segundo o ICO2 (ICO2 entre 6,0 e 7,75) (McManus *et al.*, 2005).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que os equinos pertencentes ao Esquadrão de Polícia Montada dos municípios de Lages-SC, Joinville-SC e Florianópolis-SC são, em geral, animais baixos de frente, “longe de terra”, médios ou eumétricos, longilíneos e estão classificados entre animais de tração ligeira e de tração pesada.

## REFERÊNCIAS

- AVELAR, D.C.B. Técnicas de treinamento do cavalo de polícia militar. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, v.21, p.151-157, 1997.
- BARBERINI, D.J.; DELFIOL, D.J.Z. Geriatria equina. *Rev. Bras. Med. Vet. Equina.*, v.5, p.14-18, 2010.
- BIEDERMANN, G.; SCHMUCKER, F. Body indexes of thoroughbred horses and their relations to the racing performance. *Züchtungskunde.*, v.61, p.181-189, 1989.
- CABRAL, G.C.; ALMEIDA, F.Q.; QUIRINO, C.R. *et al.* Avaliação morfométrica de equinos da raça Mangalarga Marchador: índices de conformação e proporções corporais. *Rev. Bras. Zootec.*, v.33, p.1798-1805, 2004.
- CABRAL, G.C. *Avaliação morfométrica e estudo das curvas de crescimento de equinos da raça Mangalarga Marchador.* 2002. 97f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
- CURI, P.R. *Metodologia e análise da pesquisa em ciências biológicas.* Botucatu: Tipomic, 1998. 263p.
- FALCÃO, R.A. *Variação genética, fenotípica e caracterização do cavalo Campeiro.* 2002. 52f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- FRANCI, O.; GIORGETTI, A.; GREMOLI, G. *et al.* Evoluzione delle caratteristiche morphologique nel cavalo avelignese in accrescimento. *Zootec. Nutri. Anim.*, v.15, p.373-380, 1989.
- MARTIN-ROSSET, W. Particularites de la croissance et du development du cheval. *Revue bibliographique. Annales Zootech.*, v.32, p.373-380, 1983.
- McMANUS, C.; FALCÃO, R.A.; SPRITZE, A. *et al.* Caracterização morfológica de equinos da raça campeiro. *Rev. Bras. Zootec.*, v.34, p.1153-1562, 2005.
- RIBEIRO, D.B. *O cavalo: raças, qualidades e defeitos.* 2.ed. São Paulo: Editora Globo, 1989. 318p.
- SANTOS, S.A.; MAZZA, M.C.M.; SERENO, J.R.B. *et al.* *Avaliação e conservação do cavalo pantaneiro.* Corumbá: EMBRAPA-CPAP, 1995. 40p. (Circular Técnica, 21).
- TORRES, A.P.; JARDIM, W.R. *Criação do cavalo e de outros equinos.* São Paulo: Nobel, 1992. 654p.