

*AVALIAÇÃO DO ERITROGRAMA DE BÚFALOS  
(Bubalus bubalis) CRIADOS NA REGIÃO DO VALE  
DO RIBEIRA EM SÃO PAULO*

MIRIAM BASTOS DA SILVA  
Faculdade de Ciências Agrárias do Pará

JOSE LUIZ D'ANGELINO  
Professor Associado  
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

WANDERLEY PEREIRA DE ARAUJO  
Professor Doutor  
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

MARCELO GALHARDO  
Professor Assistente  
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

MAURICIO GARCIA  
Professor Assistente  
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

EDUARDO HARRY BIRGEL  
Professor Titular  
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

SILVA, M.B.; D'ANGELINO, J.L.; ARAUJO, W.P.; GALHARDO, M.; GARCIA, M.; BIRGEL, E.H. Avaliação do eritrograma de búfalos (*Bubalus bubalis*) criados na região do Vale do Ribeira em São Paulo. *Braz. J. vet. Res. anim. Sci.*, São Paulo, v.29, n.1, p.113-9, 1992.

**RESUMO:** A literatura a respeito da hematologia na espécie bubalina é bastante escassa. Poucos são os autores, particularmente os brasileiros, que se dedicaram à determinação dos parâmetros hematológicos nesta espécie, fato que incentivou a realização deste trabalho no intuito de contribuir ao estudo do seu eritrograma. Selecionaram-se 180 fêmeas das raças Jafarabadi, Murrah e Mediterrânea, distribuídas em 6 faixas etárias. Após a colheita de amostras sanguíneas destes animais foram realizadas a contagem global de hemácias, a determinação do teor de hemoglobina e a determinação do hematócrito (volume globular). De posse destes valores foram calculados os índices hematimétricos absolutos (volume corpuscular médio - VCM, hemoglobina corpuscular média - HCM e concentração hemoglobínica corpuscular média - CHCM). Os resultados foram expostos em tabelas discriminando-se as raças e as faixas etárias estudadas, bem como as

médias globais. Esses resultados revelaram não haver influências de fatores raciais, posto que não se encontraram diferenças estatisticamente significantes nas variáveis estudadas dentre as três raças. Todavia, pôde-se notar a influência de fatores etários pois os valores médios de hemácias, hemoglobina e hematócrito diminuíram de forma significativa com o desenvolvimento etário, ao passo que os valores médios do VCM, HCM e CHCM aumentaram com o avançar da idade.

**UNITERMOS:** Hematologia, búfalos; Eritrócitos

### INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a hematologia veterinária tem progredido de forma acelerada. Todavia, a literatura sobre a hematologia na espécie bubalina é escassa, permitindo-se aceitar a afirmação de COCKRILL (1974), que considera o búfalo um dos animais negligenciados pela ciência. ALENCAR FILHO et al. (1972) tentam justificar essa escassez de informação como consequência da criação extensiva a que são submetidos os búfalos, tornando-se de difícil manejo para a colheita de material.

Os únicos autores encontrados na literatura que realizaram um estudo amplo do quadro eritrocitário em bubalinos foram BHALLA et al. (1964), VOGEL; VOGEL 23,24,25 (1967, 1968), HUSSAIN; AHMAD 10 (1968), BIRGEL et al. 4 (1969), MALIK et al. 13 (1974), SILVA 19 (1980), MACHADO et al. 12 (1982), JAIN et al. 11 (1982), CANFIELD et al. 6 (1984).

Nenhum dos autores, na bibliografia compulsada, dedicou-se a um estudo comparativo dos resultados obtidos em diferentes raças de bubalinos. Alguns autores estrangeiros como BOYNTON 5 (1912), POSA 15 (1935), SANKARANARAYANAN 18 (1937), GONZAGA 9 (1940), ESCUDERO; BERNARDO 8 (1964), HUSSAIN; AHMAD 10 (1968), PATEL et al. 14 (1969), JAIN et al. 11 (1982), CANFIELD et al. 6 (1984) e apenas alguns autores nacionais como ALENCAR FILHO et al. 1 (1972) e MACHADO et al. 12 (1982) procuraram definir as raças utilizadas em suas pesquisas. Contudo, os demais simplesmente não se referiram às raças, colocando-as como fator que possivelmente não influenciaria na variabilidade do eritrograma.

Poucos autores preocuparam-se com o estudo detalhado da influência do desenvolvimento etário sobre o eritrograma de búfalos. Entre esses, podem-se destacar os trabalhos de REDA 16 (1951), SIMON; JACOB 20 (1961), THANGARAJ et al. 21 (1979) e SILVA 19 (1980), no Brasil, que examinaram amostras de sangue colhidas de três grupos etários desde bezerros, jovens

e adultos. Os demais apenas estudaram a variabilidade do quadro eritrocitário de animais jovens e adultos, ou então, utilizaram indiscriminadamente vários animais de diferentes idades relatando, no final, o resultado médio.

O presente trabalho foi delineado visando contribuir ao estudo do eritrograma em três raças de búfalos pertencentes a diversas faixas etárias, mantidos e criados na região do Vale do Ribeira, Estado de São Paulo.

#### MATERIAL E MÉTODO

Foram estudadas amostras sanguíneas de 180 búfalos (*Bubalus bubalis*) do sexo feminino, das raças Jafarabadi, Murrah e Mediterrânea (60 animais de cada raça). Eram animais clinicamente sadios e criados em condições semelhantes de manejo e alimentação, em propriedades dos Municípios de Pariqueira-Açú, Registro, Iguape e Eldorado, na região do Vale do Ribeira, no Estado de São Paulo. Os animais de cada uma das raças foram distribuídos em 6 grupos de diferentes idades, sendo cada grupo constituído de 10 animais. A idade dos animais nestes grupos estava assim distribuída: 1º Grupo, até 4 meses; 2º Grupo, de 5 a 8 meses; 3º Grupo, de 9 a 12 meses; 4º Grupo, de 13 a 24 meses; 5º Grupo, de 25 a 72 meses; 6º Grupo, com mais de 72 meses.

Foram colhidos 5 ml de sangue por punção da veia jugular, em frascos contendo 0,05 ml de uma solução aquosa de EDTA a 10%, conforme recomenda ROSENFELD<sup>17</sup> (1955).

A contagem de hemácias foi feita em câmara hematimétrica de Neubauer modificada. A dosagem de hemoglobina foi realizada pelo método de cianometahemoglobina. O valor do hematócrito (volume globular) foi determinado pelo micrométodo. Essas técnicas foram realizadas segundo as recomendações de BIRGEL<sup>3</sup> (1982).

O volume corpuscular médio (VCM), hemoglobina corpuscular média (HCM) e a concentração hemoglobínica corpuscular média (CHCM) foram calculados conforme preceitua WINTROBE<sup>26</sup> (1982).

A análise estatística empregada foi a da variância e as diferenças entre médias foram avaliadas pelo teste de Tukey para uma significância de 5%, segundo VIEIRA<sup>22</sup> (1981).

#### RESULTADOS

Os resultados obtidos para os elementos componentes do eritrograma de fêmeas da espécie bubalina estão expostos nas Tab. 1 a 6.

#### DISCUSSÃO

Observando-se a Tab. 1 verifica-se, em relação ao número de hemácias, que os resultados obtidos foram comparáveis aos valores médios obtidos por HUSSAIN; AHMAD<sup>10</sup> (1968), JAIN et al.<sup>11</sup> (1982) e MACHADO et al.<sup>12</sup> (1982) sendo, entretanto, superiores aos encontrados nas pesquisas de SANKARANARAYANAN<sup>18</sup> (1937), VOGEL; VOGEL<sup>23</sup> (1967), ALENCAR FILHO et al.<sup>1</sup> (1972) e THANGARAJ et al.<sup>21</sup> (1979).

Verifica-se na mesma tabela que o número total de hemácias sofre influência de fatores etários, decrescendo com o desenvolvimento, concordando com as observações de REDA<sup>16</sup> (1951), SIMON; JACOB<sup>20</sup> (1961) e SILVA<sup>19</sup> (1980).

Em relação aos teores de hemoglobina constata-se que os resultados encontrados no presente trabalho, e mostrados na Tab. 2, são semelhantes aos valores médios, obtidos por ALENCAR FILHO et al.<sup>1</sup> (1972), JAIN et al.<sup>11</sup> (1982) e MACHADO et al.<sup>12</sup> (1982), mas são superiores aos valores médios obtidos por HUSSAIN; AHMAD<sup>10</sup> (1968) e inferiores aos de VOGEL; VOGEL<sup>24</sup> (1967) e THANGARAJ et al.<sup>21</sup> (1979).

Verifica-se que a taxa de hemoglobina também sofre influência etária, pois tende a decrescer com o avançar da idade, concordando com os resultados de SIMON; JACOB<sup>20</sup> (1961), mas divergindo dos de PATEL et al.<sup>14</sup> (1969) e SILVA<sup>19</sup> (1980).

Verifica-se, ainda, que os valores salientados na Tab. 3 para o hematócrito concordam com os de HUSSAIN; AHMAD<sup>10</sup> (1968), ALENCAR FILHO et al.<sup>1</sup> (1972), THANGARAJ et al.<sup>21</sup> (1979) e JAIN et al.<sup>11</sup> (1982). Todavia, são superiores aos observados por VOGEL; VOGEL<sup>24</sup> (1967) e por MACHADO et al.<sup>12</sup> (1982).

Em relação ao volume globular ocorreu decréscimo, de forma significativa, com o desenvolvimento etário, em todas as raças, concordando com as observações de SIMON; JACOB<sup>20</sup> (1961), mas diferindo dos resultados encontrados por SILVA<sup>19</sup> (1980).

Quanto aos índices hematimétricos absolutos, observa-se que, em relação ao volume corpuscular médio, os valores encontrados neste trabalho são semelhantes aos obtidos por HUSSAIN; AHMAD<sup>10</sup> (1968) e MACHADO et al.<sup>12</sup> (1982), sendo maiores, todavia, do que os citados por VOGEL; VOGEL<sup>25</sup> (1968), ALENCAR FILHO et al.<sup>1</sup> (1972) e JAIN et al.<sup>11</sup> (1982).

Para a hemoglobina corpuscular média, os resultados são comparáveis aos salientados por

Avaliação do eritrograma de búfalos (*Bubalus bubalis*) criados...

HUSSAIN; AHMAD<sup>10</sup> (1968) e MACHADO et al.<sup>12</sup> (1982), sendo, no entanto, superiores aos citados por JAIN et al.<sup>11</sup> (1982) e inferiores aos fornecidos por VOGEL; VOGEL<sup>25</sup> (1968).

Em relação à concentração hemoglobínica corpuscular média, os valores verificados nesta pesquisa são semelhantes aos obtidos por HUSSAIN; AHMAD<sup>10</sup> (1968) e JAIN et al.<sup>11</sup> (1982) e menores que aqueles ressaltados por VOGEL; VOGEL<sup>25</sup> (1968); ALENCAR FILHO et al.<sup>1</sup> (1972) e MACHADO et al.<sup>12</sup> (1982).

O estudo da influência de fatores etários sobre os índices hematimétricos demonstrou haver diferença estatisticamente significativa para as variações do VCM, HCM e CHCM sendo os maiores resultados obtidos nos animais adultos, discordando dos resultados observados por SILVA<sup>19</sup> (1980).

### CONCLUSÕES

Analisando-se o conjunto dos resultados deste experimento constata-se que o quadro eritrocitário de búfalos não sofreu influência de fatores raciais, posto que não se encontraram diferenças estatisticamente significativas nas variáveis estudadas dentre as raças Jafarabadi, Murrah e Mediterrânea. Todavia, pode-se notar a influência de fatores etários, pois os valores médios do número de hemácias, dos teores de hemoglobina e do volume globular diminuem de forma significativa com o desenvolvimento etário, ocorrendo fato inverso com os valores do volume corpuscular médio, hemoglobina corpuscular média e concentração hemoglobínica corpuscular média, que aumentam de forma significativa com o avançar da idade.

SILVA, M.B.; D'ANGELINO, J.L.; ARAÚJO, W.P.; GALHARDO, M.; GARCIA, M.; BIRGEL, E.H. Evaluation of the eritrogram of buffaloes (*Bubalus bubalis*) raised in the Ribeira Valley region in the State of São Paulo. *Braz. J. vet. Res. anim. Sci.*, São Paulo, v.29, n.1, p.113-9, 1992.

**SUMMARY:** The literature about bubaline hematology is very scrimpy and only a small number of researchers have been published papers establishing the hematological parameters in this species. In this work, 180 buffaloes females of Jafarabadi, Murrah and Mediterranean breed were allocated in 6 groups according their ages. Blood samples were submitted to global erithrocytes count, hemoglobin dosage and globular volume determination. Absolut hematimetric

index (Corpuscular Volume Mean - CVM, Corpuscular Hemoglobin Mean - CHM and Corpuscular Hemoglobin Concentration Mean - CHCM) were, then, calculated. The results were exposed in tables and showed no breed influences in the parameters studied. However, it was found an age influence because the values of erithrocyte count, hemoglobine and globular volume decreases and the values of CVM, CHM and CHCM increases with the age development.

**UNITERMS:** Haematology, buffaloes; Erythrocytes

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01-ALENCAR FILHO, R.A.; SAAD, A.D.; OLIVEIRA, A.R.; IIDA, L. Quadro hemático de búfalos (*Bubalus bubalis* L.). *Biológico*, v.38, p.131-5, 1972.
- 02-BHALLA, R.C.; SENGAR, D.P.S.; SUD, S.C. Blood picture of buffalo-calves in early post natal life. *Indian vet. J.*, v.4, p.578-82, 1964.
- 03-BIRGEL, E.H. Hematologia clínica veterinária. In: SOCIEDADE PAULISTA DE MEDICINA VETERINÁRIA. *Patologia clínica veterinária*. São Paulo, Sociedade Paulista de Medicina Veterinária, 1982. p.2-34.
- 04-BIRGEL, E.H.; ARAÚJO, L.M.; AMARAL, V.; GOMES, M.C.G.; PEREIRA, P.C. Quadro hemático de búfalos criados na região noroeste do Estado de São Paulo. *Ci. e Cult.*, v.21, p.427-8, 1969.
- 05-BOYNTON, 1912 apud ESCUDERO, S.H.; BERNARDO, R.M.<sup>8</sup> p.88.
- 06-CANFIELD, P.J.; BEST, F.G.; FAIRBURN, A.J.; PURDIE, J.; GILHAM, M. Normal haematological and biochemical values for the swamp buffalo (*Bubalus bubalis*) in Australia. *Aust. vet. J.*, v.61, p.89-93, 1984.
- 07-COCKRILL, R.W. *The husbandry and health of domestic buffalo*. Roma, FAO, 1974.
- 08-ESCUDERO, S.H.; BERNARDO, R.M. The mean corpuscular hemoglobin concentration of native carabaos. *Philipp. J. vet. Med.*, v.3, p.87-94, 1964.
- 09-GONZAGA, 1940 apud ESCUDERO, S.H.; BERNARDO, R.M.<sup>8</sup> p.88.

- 10-HUSSAIN, A.S.K.E.; AHMAD, A. Haematological values for the normal buffaloes in East Pakistan Agricultural University Dairy Farm. *Pak. J. vet. Sci.*, v.2, p.126-33, 1968.
- 11-JAIN, M.C.; VEGAD, J.L.; JAIN, M.K.; SHRIVASIVA, A.B. Haematology studies on normal lactating Indian water buffaloes. *Res. Vet. Sci.*, v.32, p.52-6, 1982.
- 12-MACHADO, M.A.; KOHAYAGAWA, A.; GUIMARÃES, J.; OBA, E.; VILLARES, J.B. Estudo sobre vários constituintes hematológicos em bubalinos confinados até um ano de idade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 18., Camboriú, 1982. p.272.
- 13-MALIK, J.K.; CHAND, N.; SINGH, P.P.; BAGHA, H.S.; SUD, S.C. Haematology of male buffalo calves. *Indian vet. J.*, v.51, p.95-9, 1974.
- 14-PATEL, B.M.; VAIDYA, M.B.; THABORE, V.R.; SHUKLA, P.C. Seasonal variation in certain biochemical and haematological constituents in the blood of Surti buffaloes. *Indian J. anim. Sci.*, v.41, p.537-41, 1969.
- 15-POSA, 1935 apud SILVA, A.M. <sup>19</sup>. p.7.
- 16-REDA, H. The haematological examination of normal blood of Egyptian buffaloes. *Amer. J. vet. Res.*, v.12, p.23-5, 1951.
- 17-ROSENFELD, G. Etilenodiamina tetracética dissódica (EDTA) como anticoagulante para técnica hematológica. *Rev. clin. S. Paulo*, v. 31, p.65-71, 1955.
- 18-SANKARANARAYANAN, N.S. Haematological studies in Indian dairy animals. *Indian J. vet. Sci.*, v.7, p.97-107, 1937.
- 19-SILVA, A.M. *Perfil hematológico de Bubalus bubalis, L. em Belém, Estado do Pará e das alterações induzidas por infecção pelo Trypanosoma vivax*. Rio de Janeiro, 1980. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- 20-SIMON, K.J.; JACOB, A. Studies on the constituents of blood of buffaloes. I. Cellular elements and haemoglobin. *Indian vet. J.*, v.38, p.183-8, 1961.
- 21-THANGARAJ, T.M.; SESHAGIRI, V.M.; KRISHNAN, A.R.; VENKATASWAMI, V. Haematological changes in neonate of *Bubalus bubalis*. *Indian J. dairy Sci.*, v.32, p.240-2, 1979.
- 22-VIEIRA, S. *Introdução à bioestatística*. Rio de Janeiro, Campos, 1981.
- 23-VOGEL, J.; VOGEL, L. Alguns índices hematológicos de *Bubalus bubalis*. *Veterinária*, Rio de Janeiro, v.20, p.166-9, 1967.
- 24-VOGEL, L.; VOGEL, J. Constituintes sanguíneos normais de *Bubalus bubalis, L.*: eritrosedimentação, volume globular e hemoglobinemia. *Rev. Med. vet.*, São Paulo, v.2, p.181-6, 1967.
- 25-VOGEL, L.; VOGEL, J. Determinação dos índices eritrocitários de Wintrobe em *Bubalus bubalis*. *Rev. Med. vet.*, São Paulo, v.4, p.21-4, 1968.
- 26-WINTROBE, M.M. *Clinical hematology*. 5.ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1962.

Recebido para publicação em 19/08/91  
Aprovado para publicação em 10/12/91

**TABELA 1** - Valores médios e desvios padrões do número de hemácias (em milhares por microlitro de sangue), segundo a raça e a idade, de búfalos criados na região do Vale do Ribeira, São Paulo, 1991.

IDADE EM MESES	JAFARABADI	MURRAH	MEDITERRÂNEA	TOTAL
0 a 4	9,34±1,35	9,08±1,23	8,65±1,07	9,02±21,21
5 a 8	9,40±1,03	8,29±1,04	10,16±1,43	9,28±1,38
9 a 12	9,61±0,84	8,99±1,44	8,80±1,42	9,13±1,27
13 a 24	7,95±0,73	6,98±1,31	7,42±1,05	7,45±1,09
25 a 72	5,66±0,44	5,39±0,39	6,86±1,01	5,97±0,92
> 72	5,89±0,44	6,15±0,55	6,07±0,56	6,04±0,52
<b>TOTAL</b>	<b>7,95±1,86</b>	<b>7,48±1,75</b>	<b>7,99±1,74</b>	<b>7,82±1,79</b>

**TABELA 2** - Valores médios e desvios padrões dos teores de hemoglobina (em gramas por decilitro de sangue), segundo a raça e a idade, de búfalos criados na região do Vale do Ribeira, São Paulo, 1991.

IDADE EM MESES	JAFARABADI	MURRAH	MEDITERRÂNEA	TOTAL
0 a 4	13,78±1,63	13,22±1,21	14,13±1,18	13,71±1,36
5 a 8	12,86±1,03	12,64±1,62	14,22±1,07	13,24±1,41
9 a 12	13,38±0,92	14,52±1,38	14,41±1,29	14,10±1,28
13 a 24	13,02±1,17	11,73±1,01	11,44±0,93	12,06±1,22
25 a 72	11,89±1,24	11,40±0,87	12,48±0,88	11,92±1,08
> 72	12,16±0,63	12,26±1,20	11,91±1,25	12,11±1,04
<b>TOTAL</b>	<b>12,85±1,28</b>	<b>12,63±1,58</b>	<b>13,10±1,61</b>	<b>12,86±1,50</b>

**TABELA 3** - Valores médios e desvios padrões do Hematócrito (Volume Globular em porcentagem), segundo a raça e a idade, de búfalos criados na região do Vale do Ribeira, São Paulo, 1991.

IDADE EM MESES	JAFARABADI	MURRAH	MEDITERRÂNEA	TOTAL
0 a 4	43,10±3,54	41,00±3,77	43,90±4,43	42,67±3,99
5 a 8	39,90±3,21	38,90±4,51	44,30±2,71	41,03±4,18
9 a 12	40,60±2,01	45,80±3,62	43,30±4,19	43,23±3,93
13 a 24	39,90±3,18	35,60±3,44	37,00±3,40	37,50±3,70
25 a 72	35,00±3,62	33,50±2,32	38,70±3,77	35,73±3,89
> 72	36,00±1,83	37,00±3,02	35,80±2,94	36,27±2,61
<b>TOTAL</b>	<b>39,08±3,99</b>	<b>38,63±5,24</b>	<b>40,50±4,92</b>	<b>39,41±4,78</b>

**TABELA 4** - Valores médios e desvios padrões do Volume Corpuscular Médio (em fentolitros), segundo a raça e a idade, de búfalos criados na região do Vale do Ribeira, São Paulo, 1991.

IDADE EM MESES	JAFARABADI	MURRAH	MEDITERRÂNEA	TOTAL
0 a 4	46,63±4,14	45,76±6,56	51,18±5,71	47,85±5,88
5 a 8	42,78±4,52	47,19±4,31	44,17±5,05	44,71±4,85
9 a 12	42,47±3,36	51,65±5,31	50,27±8,95	48,13±7,35
13 a 24	50,43±4,60	51,91±6,54	50,38±5,18	50,90±5,36
25 a 72	61,83±4,40	62,30±4,18	56,90±5,20	60,34±5,10
> 72	61,35±4,50	60,49±6,13	59,27±5,56	60,37±5,32
<b>TOTAL</b>	<b>50,92±9,05</b>	<b>53,22±8,24</b>	<b>52,03±7,65</b>	<b>52,05±8,34</b>

**TABELA 5** - Valores médios e desvios padrões da Hemoglobina Corpuscular Média (em picogramas), segundo a raça e a idade, de búfalos criados na região do Vale do Ribeira, São Paulo, 1991.

IDADE EM MESES	JAFARABADI	MURRAH	MEDITERRÂNEA	TOTAL
0 a 4	14,84±1,18	14,76±2,16	16,50±1,86	15,37±1,90
5 a 8	13,79±1,50	15,30±1,24	14,16±1,47	14,41±1,50
9 a 12	14,00±1,38	16,35±1,64	16,80±3,32	15,72±2,53
13 a 24	16,45±1,63	17,18±2,62	15,60±1,70	16,41±2,07
25 a 72	21,01±1,54	21,21±1,70	18,40±1,79	20,20±2,08
> 72	20,74±1,84	20,00±1,84	19,73±2,33	20,16±1,99
<b>TOTAL</b>	<b>15,81±3,36</b>	<b>17,47±3,02</b>	<b>16,86±2,76</b>	<b>17,05±3,05</b>

**TABELA 6** - Valores médios e desvios padrões da Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (em porcentagem), segundo a raça e a idade, de búfalos criados na região do Vale do Ribeira, São Paulo, 1991.

IDADE EM MESES	JAFARABADI	MURRAH	MEDITERRÂNEA	TOTAL
0 a 4	31,98±2,76	32,27±1,43	32,25±1,14	32,17±1,85
5 a 8	32,24±0,92	32,48±1,77	32,09±0,99	32,27±1,25
9 a 12	32,95±1,30	31,68±1,23	33,37±2,29	32,67±1,78
13 a 24	32,63±1,29	33,01±1,38	30,98±1,46	32,21±1,60
25 a 72	33,98±0,96	34,02±0,82	32,37±1,98	33,46±1,52
> 72	33,79±0,83	33,16±2,11	33,25±1,64	33,40±1,58
<b>TOTAL</b>	<b>32,93±1,62</b>	<b>32,77±1,63</b>	<b>32,39±1,77</b>	<b>32,70±1,68</b>