



Primeiro registro de *Juliomys ossitenuis* Costa, Pavan, Leite & Fagundes, 2007 e simpatria com *Juliomys pictipes* (Osgood, 1933) (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae) na Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro

Marcia Aguiéiras^{1,2}, Brunna de Almeida dos Santos¹, Luana Azamor¹, Jean Lopes Barbosa¹, Ana Carolina Bezerra¹, Kelly Cristina Camilo da Silva¹, Lena Geise¹

¹ Laboratório de Mastozoologia, Instituto de Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

² E-mail: marcinha.aguiéiras@gmail.com

Resumo: O gênero *Juliomys* compreende três espécies de pequenos roedores atuais, uma forma fóssil e uma quarta possível espécie ainda não descrita, todas endêmicas da Mata Atlântica e com hábito arborícola. São apresentados dados morfológicos, morfométricos e cariotípicos de *Juliomys pictipes* e *J. ossitenuis* da Serra dos Órgãos, estado do Rio de Janeiro. Foram analisados caracteres morfológicos e cranianos de 11 indivíduos adultos de *J. ossitenuis* e cinco de *J. pictipes* e cariótipos de 16 indivíduos de *J. ossitenuis* e cinco de *J. pictipes* provenientes dos municípios de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e Teresópolis. As coletas de *J. ossitenuis* constituem o primeiro registro confirmado para o estado do Rio de Janeiro, bem como a simpatria entre *J. ossitenuis* e *J. pictipes* na localidade Rancho Frio no município de Teresópolis. A coloração da pelagem ventral dos machos de *J. pictipes* foi diferente dos dados reportados na literatura. Os cariótipos analisados estão de acordo com os já descritos e publicados para as espécies e correspondem a $2n = 20$ e $NA = 36$ para *J. ossitenuis* e $2n = 36$ e $NA = 34$ para *J. pictipes*. Análises integradas de caracteres morfológicos, medidas externas e cranianas e cariótipo permitiram a correta diferenciação das referidas espécies na Serra dos Órgãos.

Palavra-Chave: Cariótipo; Pequenos mamíferos; Floresta Atlântica.

Abstract: The genus *Juliomys* comprises three species of small living rodents, a fossil type and possibly a fourth species not yet described, all endemic to the Atlantic Forest and with arboreal habits. Morphological, morphometric and karyotypic data of *Juliomys pictipes* and *J. ossitenuis* from Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro state, are presented here. This study analyzed morphological and cranial characters of 11 individuals of *J. ossitenuis* and five of *J. pictipes* and karyotype of 16 individuals of *J. ossitenuis* and five of *J. pictipes* from Cachoeiras de Macacu, Guapimirim and Teresópolis municipalities. The captures of *J. ossitenuis* are the first confirmed record for Rio de Janeiro state, as well as the sympatry between *J. ossitenuis* and *J. pictipes* from Rancho Frio locality in Teresópolis municipality. The ventral pelage colour of males of *J. pictipes* differed from data reported in literature. The karyotypes analyzed are in accordance with the previously already described and published for these species and correspond to $2n = 20$ and $NA = 36$ for *J. ossitenuis* and $2n = 36$ and $NA = 34$ for *J. pictipes*. Integrated analysis of morphological characters, external and cranial measurements and karyotype allowed a correct differentiation of these species in Serra dos Órgãos.

Keywords: Karyotype; Small mammals; Atlantic Forest.

INTRODUÇÃO

O gênero *Juliomys* compreende três espécies de pequenos roedores atuais e uma forma fóssil, todas endêmicas da Mata Atlântica e com hábito arborícola (González *et al.*, *no prelo*). Além destas, Paresque *et al.* (2009) descreveram um cariótipo distinto ($2n = 32$, $NA = 48$) para espécimes coletados em São Francisco de Paula, no Rio Grande do Sul, tratando-se, possivelmente, de uma quarta espécie. Análises filogenéticas utilizando sequências de DNA nuclear (D'Elía *et al.*, 2006) e mitocondrial Aguiéiras *et al.*: *Juliomys* na Serra dos Órgãos

(Smith & Patton, 1999) não encontraram relação deste gênero com as tribos reconhecidas para Sigmodontinae (Salazar-Bravo *et al.*, 2013), considerando-o como um Sigmodontinae *incertae sedis*, junto com *Abrawayaomys*, *Delomys*, *Wilfredomys*, *Chinchillula*, *Phaenomys*, *Andinomys*, *Punomys*, *Irenomys*, *Euneomys* e *Neotomys*.

As três espécies reconhecidas podem ser diferenciadas pelos seus atributos morfológicos (Pavan & Leite, 2011) e seus cariótipos. *Juliomys rimofrons* Oliveira & Bonvicino, 2002 e *J. ossitenuis* Costa, Pavan, Leite & Fagundes, 2007 compartilham o mesmo número diplóide



(20), porém os números fundamentais autossômicos são distintos (34 e 36, respectivamente), enquanto que *J. pictipes* (Osgood, 1933) apresenta número diplóide maior ($2n = 36$, $NA = 34$). Segundo Costa *et al.*, 2007 estas espécies são fáceis de diagnosticar de acordo com seus conjuntos de características morfológicas e craniais. Os registros mostram que este gênero ocorre desde o nível do mar até áreas florestadas de 2.000 metros de altitude (Fonseca *et al.*, 2013; Costa *et al.*, 2007). A distribuição das três espécies apresenta ampla área de sobreposição: *J. rimofrons* é restrito aos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais (Fonseca *et al.*, 2013) e *J. pictipes* ocorre do Paraguai e da Argentina ao estado do Espírito Santo (Pavan & Leite, 2011), e a área de ocorrência de *J. ossitenuis* está inserida na distribuição de *J. pictipes* nos estados do Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro (Costa *et al.*, 2007; González *et al.*, no prelo).

Neste trabalho, são apresentados dados morfológicos, morfométricos, cariotípicos e de ocorrência de *J. pictipes* e *J. ossitenuis* na Serra dos Órgãos, no estado do Rio de Janeiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

A Serra dos Órgãos situa-se no domínio da Mata Atlântica e sua vegetação é classificada como Floresta Ombrófila Densa (Veloso *et al.*, 1991), com amplo gradiente altitudinal, apresentando ao longo de sua extensão diversas fitofisionomias, promovendo uma heterogeneidade de habitat (Ururahy *et al.*, 1983). No maciço da Serra dos Órgãos está inserido o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (22°52' e 22°54'S e 42°09' e 45°06'O); nesta unidade de conservação, ocorreram quatro das cinco localidades de coleta deste trabalho.

Foram estudados 21 indivíduos de *Juliomys ossitenuis* e *J. pictipes* provenientes de cinco localidades (Apêndice I): Estação Ecológica do Paraíso (22°31'S; 42°51'O – 87 m), no município de Cachoeiras de Macacu, e quatro localidades no Parque Nacional da Serra dos Órgãos – Garrafão (22°29'S; 43°00'O – 700 m), no município de Guapimirim; e Rancho Frio (22°27'S; 43°00'O – 1.200 m), Abrigo Paquequer (22°27'S; 42°59'O – 1.200 m) e Abrigo 4 (22°27'S; 43°01'O – 2.130 m), no município de Teresópolis (Figura 1).

A classificação da vegetação seguiu Veloso *et al.* (1991) (Tabela 1). Jovens e adultos foram definidos de acordo com o desgaste da série molar superior (Cerqueira *et al.*, 1989) e somente os adultos foram usados nas análises morfológicas e morfométricas. Espécimes foram taxidermizados e depositados no Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Análises morfológicas foram baseadas nos caracteres descritos em Costa *et al.* (2007) e o padrão de coloração seguiu Ridgway (2005). Os tipos de pelos seguem Moojen (1952). Sete medidas externas e 20 cranianas (Weksler & Geise, 1995) foram tomadas com paquímetro. Dentre as medidas externas, foi obtida uma relação de proporção (CA/CO), que corresponde ao comprimento da cauda dividido pelo comprimento do corpo. Foram

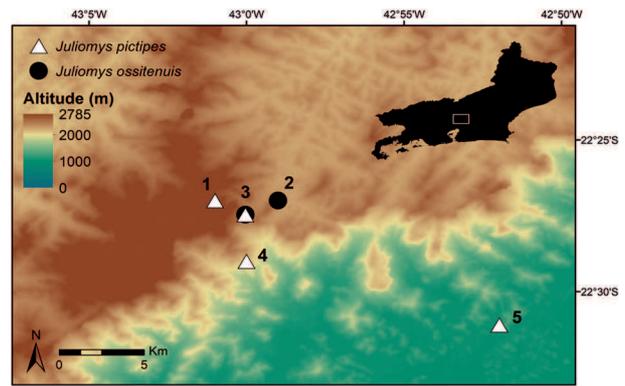


Figura 1: Mapa das localidades de coleta dos espécimes na região da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro. 1 = Abrigo 4; 2 = Abrigo Paquequer; 3 = Rancho Frio; 4 = Garrafão; 5 = Estação Ecológica do Paraíso. Para maiores informações sobre as localidades, veja o Apêndice I. As figuras em cores podem ser obtidas na versão em pdf ou contactando os autores.

Tabela 1: Caracterização da vegetação onde os espécimes examinados foram capturados. Vegetação de Floresta Ombrófila Densa: 1 = Submontana, 2 = Montana, 3 = Alto-montana. MN = Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Vegetação	Espécies	
	<i>J. ossitenuis</i>	<i>J. pictipes</i>
1		MN 79853
2	MN 81077, 81078, 81079, 81080, 81081, 81082, 81083, 81084, 81085, 81086, 81087, 81088, 81089, 81090, 81091, 81092	MN 81095, 81096, 81097
3		MN 81094

conduzidas estatísticas descritivas e o cariótipo foi preparado de acordo com Geise (2014).

RESULTADOS

Foram analisados caracteres morfológicos e cranianos de 11 indivíduos adultos de *J. ossitenuis* e cinco de *J. pictipes*. Os caracteres externos que distinguiram *J. ossitenuis* e *J. pictipes*, respectivamente, foram: pelagem dorsal na região das ancas marrom (*citrine*) e marrom-alaranjado (*sulphine yellow*), pelagem ventral branco-creme e branco-amarelada (*maize yellow*), patas posteriores em vista dorsal laranja claro (*apricot yellow*) e laranja escuro (*buff-yellow*), cauda suave e intensamente bicolor dorso-ventralmente, presença e ausência de tufo de pelos na ponta da cauda, e pelagem ventral com padrão de bandeamento, com a base cinza correspondendo à aproximadamente metade e um terço do comprimento da pelagem (Figuras 2 e 3). Na região dorsal, as espécies apresentaram três tipos de pelos – aristiformes, setiformes e viliformes. Os aristiformes e setiformes apresentaram base enegrecida, num tom mais escuro em *J. ossitenuis*, e porção apical dourada, mais extensa em *J. pictipes*. Os pelos viliformes são brancos e, em *J. ossitenuis*, diminutos. A região ventral das duas espécies apresentou pelos setiformes e viliformes. Os pelos setiformes apresentaram três bandas na coloração: a banda basal é clara, seguida por uma banda intermediária cinza, mais escura em *J. ossitenuis*, e a banda apical é

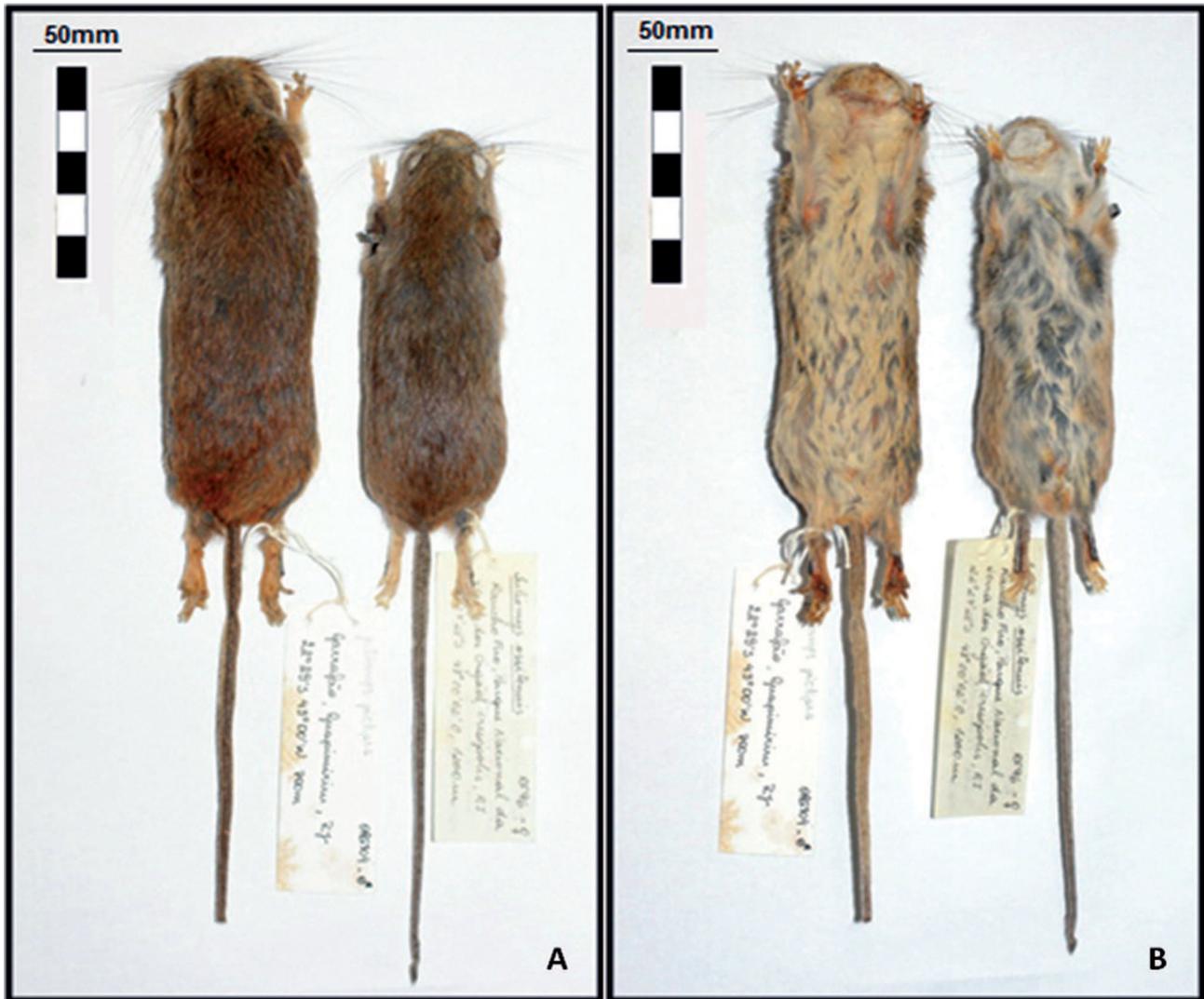


Figura 2: Peles em vista dorsal (A) e ventral (B) de *J. pictipes* (MN 81095, esquerda) e de *J. ossitenuis* (MN 81083, direita), onde podem ser observados os caracteres: coloração da pelagem dorsal na região das ancas, pelagem ventral, coloração dorsal das patas posteriores e cauda escura e clara dorso-ventralmente. As figuras em cores podem ser obtidas na versão em pdf ou contactando os autores.



Figura 3: Padrão de bandeamento dos pelos ventrais de *J. pictipes* (MN 81095, à esquerda) e *J. ossitenuis* (MN 81083, à direita). As figuras em cores podem ser obtidas na versão em pdf ou contactando os autores.



Figura 4: Vistas dorsal e ventral dos crânios de *J. ossitenuis* MN 81083 (A e B) e *J. pictipes* MN 81095 (C e D).

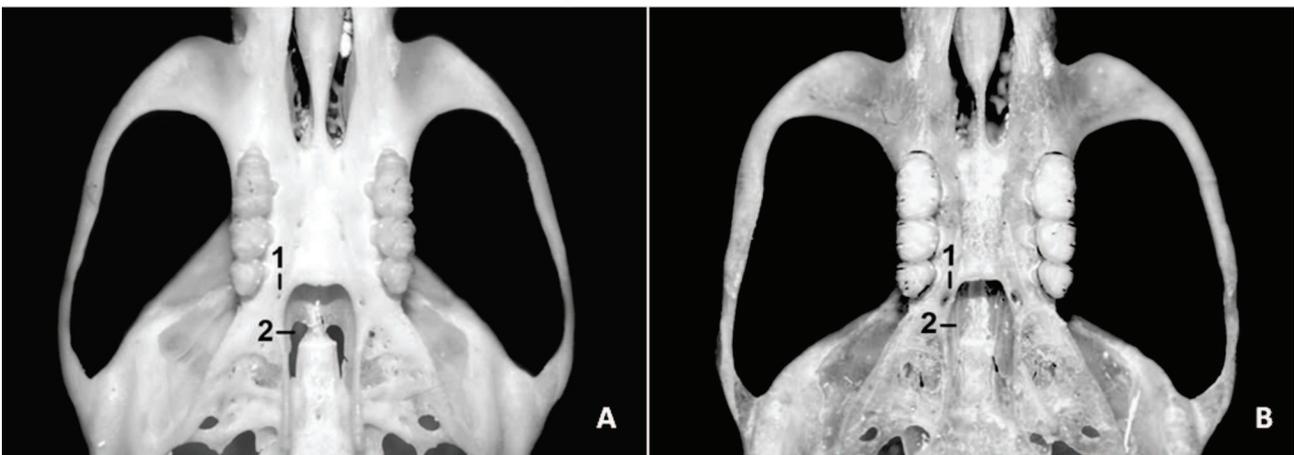


Figura 5: Detalhe ventral dos crânios de *J. pictipes* MN 81095 (A) e *J. ossitenuis* MN 81083 (B). 1 = fendas palatinas póstero-laterais e 2 = vacuidades esfenopalatinas.

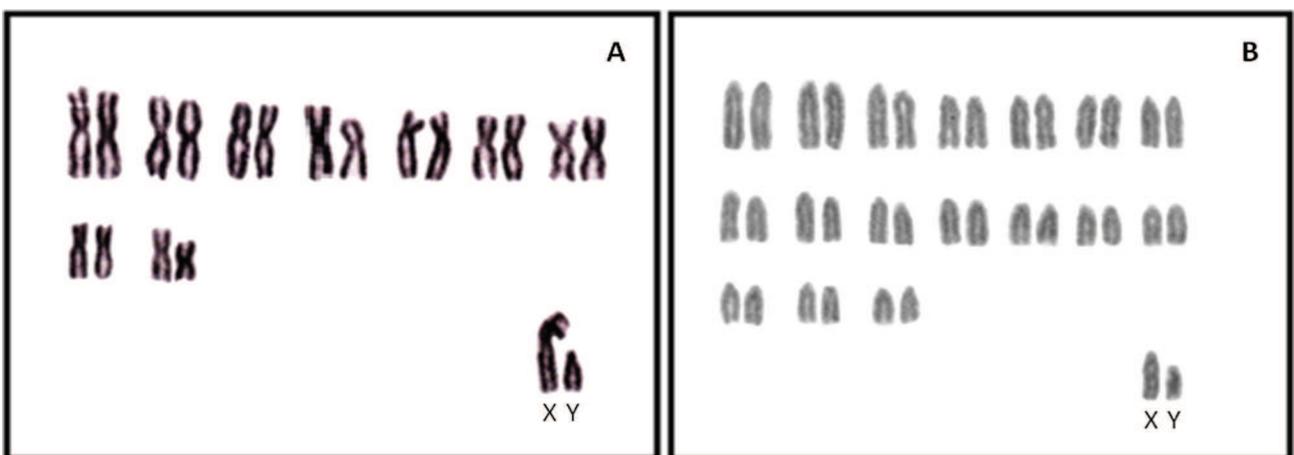


Figura 6: Cariótipo em coloração convencional de um indivíduo macho de *J. ossitenuis* MN 81087 ($2n = 20$; $NA = 36$) (A) e um macho de *J. pictipes* MN 79853 ($2n = 36$; $NA = 34$) (B). O par sexual está em destaque no lado direito inferior. X = cromossomo X, Y = cromossomo Y.

branco-creme em *J. ossitenuis* e dourada em *J. pictipes*, sendo maior nesta última espécie. Os pelos viliformes da pelagem ventral são curtos e pretos.

Em relação à morfologia craniana, o caráter vacuidades esfenopalatinas auxiliou na diferenciação das espécies, estando presente em *J. pictipes* e ausente em

J. ossitenuis, e o tamanho das fendas palatinas póstero-laterais se apresentou mais notável em *J. pictipes* e menor em *J. ossitenuis* (Figuras 4 e 5).

Análises descritivas são apresentadas nas Tabelas 2 e 3. *Juliomys ossitenuis* apresentou a proporção entre o comprimento da cauda e do corpo (CA/CO) maior



Tabela 2: Estatística descritiva para *Juliomys ossitenuis* e *J. pictipes* discriminando o tamanho da amostra (N), com a média, desvio padrão (DP) e valores mínimos e máximos (Amplitude) de cada variável. Morfometria externa, em milímetros: **CO** = corpo, **CA** = cauda, **PCU** = pé com unha, **PSU** = pé sem unha, **OI** = orelha interna, **CA/CO** = relação de proporção tamanho da cauda/tamanho do corpo. **P** = Peso (em gramas). Morfometria craniana, em milímetros: **CCBA** = comprimento cêndilo-basal (da base externa dos incisivos aos cêndilos occipitais), **LCON** = distância externa entre os dois cêndilos occipitais, **DIAS** = diastema (da base posterior dos incisivos à face anterior do primeiro molar), **PPAL** = ponte palatal (da extremidade posterior do forâmen incisivo à borda posterior do palatino, entre a base e a sutura dos palatinos), **CFIN** = comprimento do forâmen incisivo (da extremidade anterior à extremidade posterior do forâmen incisivo), **LFIN** = largura do forâmen incisivo (na sutura entre o pré-maxilar e o maxilar), **SMOS** = série molar superior (da face anterior de M¹ à face posterior de M³), **LMO1** = largura de M¹, **M1M1** = largura entre os primeiros molares (da face externa de M¹ direito à face externa de M¹ esquerdo), **CBUL** = comprimento da bula (sem tubo; maior comprimento da bola timpânica, da região do encontro da bula com o basiesfenóide, aliesfenóide e parietal), **ACRA** = altura do crânio, **CROS** = comprimento do rosto, **LROS** = largura do rosto (perto do forâmen orbital; medida de um maxilar ao outro, incluindo, assim, os pré-maxilares e os nasais), **LCIN** = largura da constrição interorbital (a menor medida possível, através dos frontais), **CORB** = comprimento orbital interno, **LZIG** = maior largura do arco zigomático, **LCCR** = largura da caixa craniana (de um temporal ao outro, incluindo os parietais, logo depois do final do arco zigomático), **LPZI** = largura da placa zigomática, **AMAN** = altura da mandíbula (do processo angular ao processo condilóide), **CMAN** = comprimento da mandíbula (da base ao processo condilóide).

Variáveis	<i>J. ossitenuis</i>			<i>J. pictipes</i>		
	N	Média (± DP)	Amplitude	N	Média (± DP)	Amplitude
CO	9	88,00 (± 3,04)	82,00-92,00	5	95,60 (± 5,08)	89,00-102,00
CA	9	112,67 (± 3,54)	108,00-119,00	5	104,00 (± 5,48)	98,00-111,00
PCU	11	21,14 (± 1,57)	19,00-23,50	5	21,50 (± 1,00)	20,00-22,50
PSU	11	19,68 (± 1,76)	17,00-22,50	5	20,30 (± 0,97)	19,00-21,50
OI	11	15,54 (± 2,35)	13,00-21,00	5	14,60 (± 2,77)	10,00-17,50
CA/CO	9	1,28 (± 0,04)	1,22-1,34	5	1,09 (± 0,06)	0,99-1,13
P	10	21,70 (± 3,20)	18,00-28,00	4	24,37 (± 5,19)	20,00-31,00
CCBA	11	22,79 (± 0,58)	21,46-23,62	5	23,74 (± 0,83)	22,45-24,58
LCON	11	5,90 (± 0,24)	5,62-6,30	5	5,87 (± 0,21)	5,61-6,09
DIAS	11	6,61 (± 0,22)	6,16-6,88	5	6,51 (± 0,16)	6,28-6,72
PPAL	11	3,67 (± 0,27)	3,12-4,18	5	3,94 (± 0,10)	3,79-4,04
CFIN	11	4,72 (± 0,41)	4,19-5,63	5	4,44 (± 0,22)	4,26-4,73
LFIN	11	1,78 (± 0,13)	1,64-2,08	5	1,75 (± 0,28)	1,48-2,21
SMOS	11	3,81 (± 0,10)	3,64-3,93	5	3,92 (± 0,15)	3,70-4,09
LMO1	11	1,25 (± 0,13)	1,03-1,44	5	1,37 (± 0,27)	1,02-1,59
M1M1	11	4,75 (± 0,18)	4,54-5,16	5	4,56 (± 0,20)	4,30-4,78
CBUL	11	3,67 (± 0,26)	3,14-4,08	5	3,80 (± 0,23)	3,67-4,21
ACRA	11	7,65 (± 0,20)	7,28-8,06	5	7,94 (± 0,16)	7,68-8,06
CROS	11	8,83 (± 0,29)	8,26-9,35	5	9,12 (± 0,46)	8,52-9,79
LROS	11	4,08 (± 0,10)	3,90-4,26	5	4,32 (± 0,25)	4,01-4,61
LCIN	11	3,82 (± 0,13)	3,59-4,00	5	4,09 (± 0,12)	3,91-4,20
CORB	11	9,02 (± 0,22)	8,74-9,44	5	9,52 (± 0,22)	9,17-9,78
LZIG	8	13,48 (± 0,27)	13,13-13,98	5	14,01 (± 0,51)	13,53-14,66
LCCR	11	10,47 (± 0,20)	10,27-10,90	5	10,70 (± 0,11)	10,60-10,89
LPZI	11	2,43 (± 0,20)	2,20-2,85	5	2,71 (± 0,10)	2,60-2,83
AMAN	11	6,07 (± 0,20)	5,65-6,35	5	6,46 (± 0,26)	6,13-6,79
CMAN	11	12,57 (± 0,32)	12,11-13,21	5	13,11 (± 0,38)	12,48-13,36

que a de *J. pictipes*, tanto em machos como em fêmeas (Tabelas 2 e 3).

Os cariótipos de 16 indivíduos de *J. ossitenuis* e cinco de *J. pictipes* foram analisados e correspondem a $2n = 20$ e $NA = 36$ e $2n = 36$ e $NA = 34$, respectivamente. O complemento autossômico de *J. ossitenuis* é composto por sete pares metacêntricos e dois submetacêntricos. O par sexual apresenta o cromossomo X submetacêntrico e Y acrocêntrico. Em *J. pictipes*, a morfologia cromossômica é composta somente por pares acrocêntricos; nos autossômicos há decréscimo de tamanho e no par sexual o cromossomo X é maior do que o Y (Figura 6).

DISCUSSÃO

As coletas de *J. ossitenuis* constituem o primeiro registro confirmado para o estado do Rio de Janeiro, Aguiar *et al.*: *Juliomys* na Serra dos Órgãos

bem como a simpatria entre *J. ossitenuis* e *J. pictipes* na localidade Rancho Frio (localidade número 3, Figura 1). A simpatria entre as espécies já foi registrada anteriormente no município de Ribeirão Grande, São Paulo (Pavan & Leite, 2011; Costa *et al.*, 2007).

Os caracteres externos que diferenciaram as espécies estão em concordância com Costa *et al.* (2007), exceto a coloração da pelagem ventral. Os machos de *J. pictipes* apresentam a coloração da região ventral amarelada (*mayzeyellow*), enquanto a única fêmea de *J. pictipes* apresentou pelagem ventral branca. Osgood (1933), Costa *et al.* (2007) e Pardiñas *et al.* (2008) citam um padrão branco para a espécie e não citam diferenças de cor na região ventral entre os sexos. A nossa observação baseia-se num único exemplar fêmea e, por isso, não foi possível concluir se é uma variação entre sexos ou individual. A fêmea de *J. pictipes*, identificada pelos caracteres cranianos e pelo cariótipo, apresentou as



Tabela 3: Estatística descritiva especificando o tamanho da amostra (N), média, desvio padrão (DP), valores mínimos e máximos (Amplitude) de cada variável para machos e fêmeas de *Juliomys ossitenuis* e *J. pictipes*. Acrônimos das medidas iguais aos da Tabela 2. (—) = Não se aplica.

Variáveis	Machos			Fêmeas		
	N	Média (± DP)	Amplitude	N	Média (± DP)	Amplitude
<i>Juliomys ossitenuis</i>						
Medidas externas						
CO	6	88,83 (± 2,04)	86,00-92,00	3	86,33 (± 4,51)	82,00-91,00
CA	6	113,00 (± 4,10)	108,00-119,00	3	112,00 (± 2,65)	110,00-115,00
PCU	7	22,07 (± 0,89)	21,00-23,50	4	19,50 (± 1,00)	19,00-21,00
PSU	7	20,79 (± 0,91)	20,00-22,50	4	17,75 (± 0,96)	17,00-19,00
OI	7	15,57 (± 1,43)	14,00-18,00	4	15,50 (± 3,78)	13,00-21,00
P	7	21,71 (± 3,73)	18,00-28,00	3	21,67 (± 2,08)	20,00-24,00
CA/CO	6	1,27 (± 0,03)	1,22-1,30	3	1,30 (± 0,07)	1,22-1,34
Medidas cranianas						
CCBA	7	22,90 (± 0,68)	21,46-23,62	4	22,60 (± 0,35)	22,18-22,97
LCON	7	5,92 (± 0,22)	5,69-6,22	4	5,88 (± 0,30)	5,62-6,30
DIAS	7	6,69 (± 0,18)	6,33-6,88	4	6,45 (± 0,22)	6,16-6,65
PPAL	7	3,65 (± 0,34)	3,12-4,18	4	3,70 (± 0,11)	3,64-3,87
CFIN	7	4,82 (± 0,41)	4,36-5,63	4	4,53 (± 0,39)	4,19-4,86
LFIN	7	1,74 (± 0,09)	1,64-1,85	4	1,84 (± 0,18)	1,67-2,08
SMOS	7	3,81 (± 0,10)	3,68-3,93	4	3,80 (± 0,13)	3,64-3,92
LMO1	7	1,32 (± 0,07)	1,22-1,44	4	1,12 (± 0,10)	1,03-1,21
M1M1	7	4,76 (± 0,18)	4,64-5,16	4	4,72 (± 0,20)	4,54-4,93
CBUL	7	3,76 (± 0,20)	3,51-4,08	4	3,52 (± 0,31)	3,14-3,78
ACRA	7	7,69 (± 0,20)	7,51-8,06	4	7,57 (± 0,21)	7,28-7,77
CROS	7	8,85 (± 0,34)	8,26-9,35	4	8,79 (± 0,20)	8,54-9,02
LROS	7	4,06 (± 0,09)	3,90-4,16	4	4,12 (± 0,11)	4,00-4,26
LCIN	7	3,86 (± 0,11)	3,70-4,00	4	3,76 (± 0,16)	3,59-3,92
CORB	7	9,08 (± 0,23)	8,75-9,44	4	8,91 (± 0,19)	8,74-9,15
LZIG	4	13,59 (± 0,35)	13,13-13,98	4	13,38 (± 0,10)	13,24-13,47
LCCR	7	10,56 (± 0,20)	10,31-10,90	4	10,32 (± 0,05)	10,27-10,37
LPZI	7	2,51 (± 0,20)	2,27-2,85	4	2,29 (± 0,09)	2,20-2,39
AMAN	7	6,06 (± 0,24)	5,65-6,35	4	6,10 (± 0,13)	5,98-6,28
CMAN	7	12,59 (± 0,32)	12,26-13,21	4	12,54 (± 0,35)	12,11-12,86
<i>Juliomys pictipes</i>						
Medidas externas						
CO	4	94,00 (± 4,16)	89,00-99,00	1	102,00 (—)	—
CA	4	102,25 (± 4,43)	98,00-107,00	1	111,00 (—)	—
PCU	4	21,25 (± 0,96)	20,00-22,00	1	21,50 (—)	—
PSU	4	20,00 (± 0,82)	19,00-21,00	1	22,50 (—)	—
OI	4	14,50 (± 3,19)	10,00-17,50	1	15,00 (—)	—
P	3	25,83 (± 5,25)	20,50-31,00	1	20,00 (—)	—
CA/CO	4	1,09 (± 0,07)	0,99-1,13	1	1,09 (—)	—
Medidas cranianas						
CCBA	4	23,73 (± 0,96)	22,45-24,58	1	23,78 (—)	—
LCON	4	5,85 (± 0,23)	5,61-6,09	1	5,97 (—)	—
DIAS	4	6,53 (± 0,18)	6,28-6,72	1	6,47 (—)	—
PPAL	4	3,91 (± 0,10)	3,79-4,02	1	4,04 (—)	—
CFIN	4	4,36 (± 0,17)	4,26-4,62	1	4,73 (—)	—
LFIN	4	1,63 (± 0,11)	1,48-1,73	1	2,21 (—)	—
SMOS	4	3,97 (± 0,11)	3,83-4,09	1	3,70 (—)	—
LMO1	4	1,43 (± 0,28)	1,02-1,59	1	1,13 (—)	—
M1M1	4	4,52 (± 0,21)	4,3-4,78	1	4,70 (—)	—
CBUL	4	3,84 (± 0,25)	3,68-4,21	1	3,67 (—)	—
ACRA	4	7,91 (± 0,17)	7,68-8,06	1	8,03 (—)	—
CROS	4	9,09 (± 0,52)	8,52-9,79	1	9,26 (—)	—
LROS	4	4,37 (± 0,27)	4,01-4,61	1	4,13 (—)	—
LCIN	4	4,11 (± 0,13)	3,91-4,2	1	4,02 (—)	—
CORB	4	9,52 (± 0,25)	9,17-9,78	1	9,55 (—)	—
LZIG	4	14,13 (± 0,50)	13,57-14,66	1	13,53 (—)	—
LCCR	4	10,71 (± 0,13)	10,6-10,89	1	10,67 (—)	—
LPZI	4	2,73 (± 0,10)	2,61-2,83	1	2,60 (—)	—
AMAN	4	6,46 (± 0,30)	6,13-6,79	1	6,47 (—)	—
CMAN	4	13,06 (± 0,41)	12,48-13,36	1	13,32 (—)	—



patas posteriores laranja claro (*apricot yellow*) e a pelagem dorsal na região das ancas marrom (*Citrine*), um padrão correspondente ao observado para *J. ossitenuis* no presente trabalho, mostrando a necessidade da utilização de diferentes abordagens na identificação das espécies.

Quanto às medidas externas, as médias dos comprimentos da cauda e da orelha foram menores em *J. pictipes*, enquanto Pavan & Leite (2011) apresentaram médias de valores menores para *J. ossitenuis* quando comparadas às de *J. pictipes*. Em relação à morfologia craniana, nosso trabalho confirma que os 13 caracteres descritos por Costa *et al.* (2007) podem auxiliar na identificação das espécies. De acordo com os dados morfométricos, os indivíduos aqui analisados apresentam variações nas medidas cranianas no comprimento orbital interno (CORB) e comprimento do rostró (CROS) quando comparados com a amostra de Pavan & Leite (2011), indicando variação intraespecífica.

Os cariótipos analisados estão de acordo com os já descritos para as espécies (Bonvicino & Otazu, 1999; Oliveira & Bonvicino, 2002; Costa *et al.*, 2007; Paresque *et al.*, 2009).

Juliomys ossitenuis e *J. pictipes* são espécies relativamente pouco estudadas e a análise conjunta dos caracteres morfológicos, medidas externas e cranianas e cariótipo permitiu a identificação destas na Serra dos Órgãos. Apesar deste trabalho ter considerado todo o material disponível coletado destas duas espécies na Serra dos Órgãos, relativamente poucos indivíduos foram inspecionados. Assim, o baixo número amostral impossibilitou o emprego de análises estatísticas que fornecessem respaldo, com base na morfometria conduzida, para comparações inter e intraespecíficas, como a investigação da existência de dimorfismo sexual e variação geográfica. Um exemplo que ilustra bem o efeito desta limitação é o fato da única fêmea de *J. pictipes* ser morfologicamente e morfometricamente distinta dos machos de sua espécie. Este problema suscita a necessidade de mais coletas destas duas espécies na região da Serra dos Órgãos, para fins de comparações intraespecíficas, interespecíficas e populacionais.

AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Vertebrados (Labvert-UFRJ) pela coleta dos exemplares. Lena Geise recebe bolsas e auxílios do CNPq, FAPERJ, UERJ/Prociência.

REFERÊNCIAS

- Bonvicino CR, Otazu I. 1999. The *Wilfredomys pictipes* (Rodentia: Sigmodontinae) Karyotype with comments on the karyosystematics of Brazilian Thomasomyini. *Acta Theriologica* 44(3): 329-332.
- Cerqueira R, Vieira MV, Salles LO. 1989. Habitat and reproduction of *Rhipidomys ceareanus* at São Benedito, Ceará (Rodentia, Cricetidae). *Ciência e Cultura* 41(10): 1009-1013.
- Costa LP, Pavan SEDO, Leite YLR, Fagundes V. 2007. A new species of *Juliomys* (Mammalia: Rodentia: Cricetidae) from the Atlantic forest of southeastern Brazil. *Zootaxa* 1463: 21-37.
- D'Elía G, Luna L, González EM, Patterson BD. 2006. On the Sigmodontinae radiation (Rodentia, Cricetidae): An appraisal of the phylogenetic position of *Rhagomys*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 38: 558-564.
- Fonseca R, Bergallo HG, Delciellos AC, Rocha-Barbosa O, Geise L. 2013. *Juliomys rimofrons* Oliveira and Bonvicino, 2002 (Rodentia: Cricetidae): Distribution extension. *CheckList* 9(3): 684-685.
- Geise L. 2014. Procedimentos genéticos iniciais na captura e preparação de mamíferos. Pp. 194-211. In: Reis NR, Peracchi AL, Rossaneis BK (Eds.), *Técnicas de estudos aplicadas aos mamíferos silvestres brasileiros*. Technical Books Editora, Rio de Janeiro.
- González EM, Oliveira JA, Teta P. Genus *Juliomys* 2000 E. M. González. In: Patton J, Pardiñas UFJ, D'Elía G (Eds), *Mammals of South America, Volume 2 Rodents*. No prelo. Chicago Press, Chicago.
- Moojen J. 1952. Os Roedores do Brasil. Ministério de Educação e Saúde, Instituto Nacional do Livro, Rio de Janeiro.
- Oliveira JA, Bonvicino CR. 2002. A new species of sigmodontinae rodent from the Atlantic Forest of eastern Brazil. *Acta Theriologica* 47(3): 307-322.
- Osgood WH. 1933. Two new rodents from Argentina. *Field Museum of Natural History, Zoological Series* 20: 11-14.
- Pardiñas UFJ, Teta P, D'elía G, Galliari C. 2008. Rediscovery of *Juliomys pictipes* (Rodentia: Cricetidae) in Argentina: emended diagnosis, geographic distribution, and insights on genetic structure. *Zootaxa* 1758: 29-44.
- Paresque R, Christoff AU, Fagundes V. 2009. Karyology of the Atlantic Forest rodent *Juliomys* (Cricetidae): A new karyotype from southern Brazil. *Genetics and Molecular Biology* 32(2): 301-305.
- Pavan SE, Leite YLR. 2011. Morphological diagnosis and geographic distribution of Atlantic Forest red-rumped mice of the genus *Juliomys* (Rodentia: Sigmodontinae). *Zoologia* 28(5): 663-672.
- Ridgway R. 1912. Color standards and color nomenclature. Adamant Media Corporation, Washington, D.C.
- Salazar-Bravo J, Pardiñas UFJ, D'Elía G. 2013. A phylogenetic appraisal of Sigmodontinae (Rodentia, Cricetidae) with emphasis on phyllotine genera: systematic and biogeography. *Zoologica Scripta* 42(3): 250-261.
- Smith MF, Patton JL. 1999. Phylogenetic relationships and the radiation of sigmodontine rodents in the South America: Evidence from cytochrome *b*. *Journal of Mammalian Evolution* 6(2): 89-128.
- Ururahy JCC, Collares JER, Santos MM, Barreto RAA. 1983. Geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Pp. 23-24. In: Projeto RADAMBRASIL, *As regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos. Estudo fitogeográfico. Projeto RADAMBRASIL*, Rio de Janeiro.
- Veloso HP, Rangle Filho ALR, Lima JCA. 1991. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.
- Weksler M, Geise L. 1995. Medidas cranianas de roedores Sigmodontinae. *Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia* 30: 1-2.



APÊNDICE I

Localidades de coleta. Municípios em negrito, seguidos das localidades específicas, coordenadas, altitude (em metros), sexo (♂=Macho, ♀=Fêmea) e idade (A=Adulto; J=Jovem). MN=Museu Nacional.

***J. ossitenuis*: Teresópolis: 2.** Abrigo Paquequer, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 22°27'S/42°59'O, 1.200 m (♀ MN 81077 A; ♂ MN 81078 A); **3.** Rancho Frio, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 22°27'28"S/43°00'02"O, 1.200 m (♂ MN 81079 J, 81080 A, 81081 A, 81082 A, 81085 J, 81086 A, 81087 A, 81089 A, 81090 J, 81091 J; ♀ MN 81083 A, 81084 J, 81088 A, 81092 A).

***J. pictipes*: Teresópolis: 1.** Abrigo 4, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 22°27'S/43°01'O, 2.130 m (♂ MN 81094 A); **3.** Rancho Frio, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 22°27'28"S/43°00'02"O, 1.200 m (♀ MN 81097 A); **Cachoeiras de Macacu: 5.** Estação Ecológica do Paraíso, 22°31'05,7"S/42°51'58,4"O, 87 m (♂ MN 79853 A); **Guapimirim: 4.** Garrafão, 22°29'S/43°00'O, 700 m (♂ MN 81095 A, 81096 A).