

DIFERENCIAÇÃO GEOGRÁFICA E DIMORFISMO SEXUAL DE  
*TRICHODACTYLUS (TRICHODACTYLUS) FLUVIATILIS* LA-  
TREILLE, 1825 (CRUSTACEA, BRACHYURA)

GUSTAVO AUGUSTO S. DE MELLO

## ABSTRACT

In an analysis of the geographical differentiation of *Trichodactylus (T.) fluviatilis*, 169 specimens from 22 localities were studied. Sixteen characters (all body proportions) were analysed for geographic variation, sexual dimorphism and geographical variation of sexual dimorphism. Two characters showed no variation, the others varying geographically but showing no definite patterns, especially with regard to subspecific differentiation. Sexual dimorphism was present in 5 characters. In one of these some samples presented complete dimorphism, some incomplete dimorphism and some no dimorphism at all.

## INTRODUÇÃO

O objetivo dêste trabalho é um estudo analítico da diferenciação geográfica de *Trichodactylus (Trichodactylus) fluviatilis* Latreille, 1825. Há quase completa ausência de informações dêste tipo sôbre o grupo dos Brachyura que habitam a água doce.

*Trichodactylus (Trichodactylus) fluviatilis* estende-se através dos Estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Guanabara, Espírito Santo e Bahia. Segundo Milne Edwards (1869), a espécie alcançaria a Guiana. Para nós, esta afirmativa não parece exata, pois, examinando material pertencente a vários museus, nunca deparamos com um só exemplar que ultrapassasse a Bahia, ao norte. Conforme Rathbun (1906), a espécie chegaria ao Chile, mas também êste dado carece de confirmação.

O conceito sistemático da espécie, e mesmo do grupo a que pertence, não é muito claro. O único trabalho que pela sua amplitude, lança alguma luz sôbre a questão é o de Rathbun (1906), onde muitas formas foram reduzidas à sinonímia, tais como: *Telphusa (?) quadrata* Latreille, 1825 (*Trichodactylus quadrata* M. Edwards, 1837; *Trichodactylus quadratus* M. Edwards, 1855); *Trichodactylus punctatus* Eydoux & Souleyet, 1842 (*Trichodactylus punctatus (?)* Dana, 1852; *Trichodactylus punctatus* Smith, 1869); *Uca cunninghami* Bate, 1868 (*Trichodactylus (?) cunninghami* M.

Edwards, 1869; *Trichodactylus* (?) *cunninghami* Smith, 1869) e *Trichodactylus* sp. Muller, 1892.

Em nosso trabalho aceitamos o conceito de Rathbun mas achamos clara a necessidade de uma nova revisão para o gênero, baseada em material mais completo.

Desejamos agradecer ao Dr. P. E. Vanzolini a orientação deste trabalho; ao Dr. Alceu Lemos de Castro, do Museu Nacional, pela cessão de numerosos exemplares; ao Dr. Patricio Sanchez, da Universidade Católica, Santiago, Chile, por informações e sugestões.

#### CARACTERIZAÇÃO GERAL

Os exemplares de *Trichodactylus* (*Trichodactylus*) *fluviatilis* estudados apresentavam em comum as seguintes características morfológicas qualitativas (os caracteres quantitativos serão devidamente analisados a seguir):

Carapaça quase quadrada, podendo ser descrita como um retângulo com os lados arredondados. Comprimento pouco menor que a largura. No terço médio da carapaça, uma depressão em forma de "H", que faz com que as regiões branquiais e gástrica se apresentem mais elevadas. Parte anterior da carapaça bem mais abaulada que a posterior. Fronte visivelmente bilobada. Bordos laterais lisos, anteriores inteira ou obscuramente denteados, com nenhuma a duas saliências ou dentes.

Órbitas semi-circulares, com o bordo inferior ligeiramente perlado. Ângulo orbital externo obtuso, não dando margem a que seja considerado como uma projeção lateral da carapaça.

Crista bucal lisa e um pouco saliente.

Patas anteriores queladas e desiguais, sendo a direita quase sempre bem maior, principalmente nos machos. Quelas ovais com dedos ponteagudos, armados de sete a dez dentes, geralmente oito. Carpus com um espinho terminal bem saliente. O merus pode ou não apresentar uma saliência, cuja importância do estudo do dimorfismo sexual será estudada mais adiante.

Patas ambulatórias mais longas, delgadas e comprimidas que as anteriores. Dactili revestidos por um feltro piloso que muitos autores consideram como caráter específico.

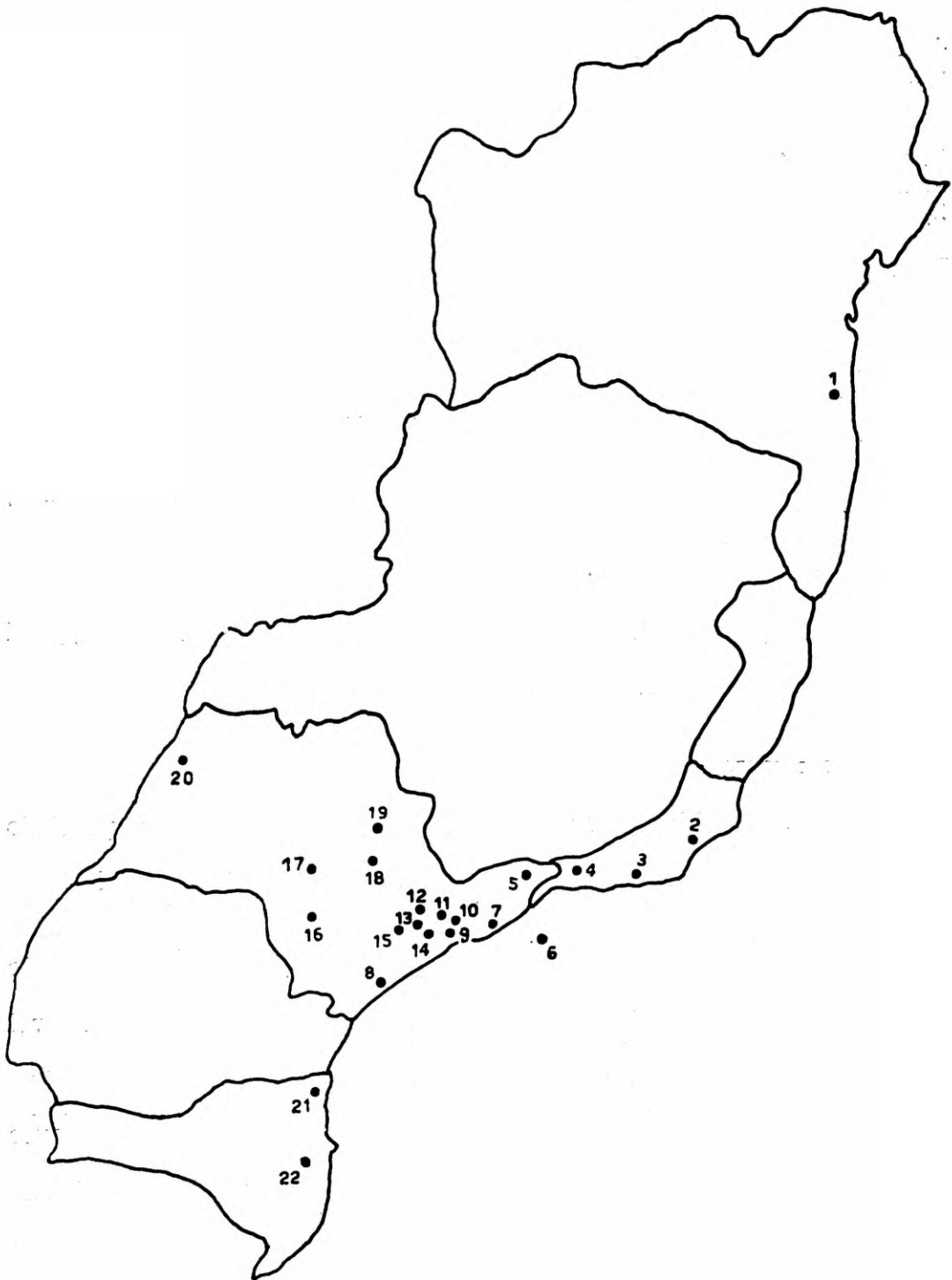
O abdômen é o caráter mais acentuadamente dimórfico nesta espécie. Triangular nos machos, com telson mais longo que largo; quase oval nas fêmeas, ocupando a totalidade da região ventral, com telson mais largo que longo. Telson tanto nos machos como nas fêmeas, mais estreito na base que os segmentos precedentes. Segmentos abdominais livres como no sub-gênero *Trichodactylus*.

As populações sobre as quais temos informações habitam, de preferência, riachos serranos, passando o dia em buracos marginais ou sob troncos em matas alagadiças de onde saem à noite para comer.

#### MATERIAL

Na elaboração deste trabalho foram examinados 169 exemplares coletados em 22 localidades diferentes (mapa 1):

*Bahia*: Ilhéus, 12 exemplares (2 de Lagoa Santa, 10 sem outros dados).



Mapa 1: Distribuição geográfica das amostras estudadas (1, Ilhéus; 2, Macaé; 3, Guanabara; 4, Campo Belo; 5, Piquete; 6, Ilha Vitória; 7, São Sebastião; 8, Iguape; 9, Cubatão; 10, Piassaguera; 11, Campo Grande; 12, Cidade de São Paulo; 13, Belém; 14, Perus; 15, Itapura; 16, Sorocaba; 17, Rio Feio; 18, Piracicaba; 19, Corumbataí; 20, Cerqueira Cesar; 21, Corupá; 22, São Francisco do Sul).

*Rio de Janeiro*: Macaé, 8; Campo Belo, 2.

*Guanabara*: Açude Solidão, 10; Barra da Tijuca, 4; Realengo, 4; Grajaú, 2; Riacho Joana (Quinta da Boa Vista), 5; sem outros dados, 5.

*São Paulo*: Piquete, 1; Ilha Vitória, 10; São Sebastião, 8; Cubatão, 2; Piassaguera, 2; Campo Grande, 2; Iguape, 2; Cidade de São Paulo, 4 (3 do bairro do Ipiranga, 1 sem outros dados); Belém, 4; Perus, 36; Itapura, 2; Cerqueira Cesar, 1; Rio Feio, 14; Sorocaba, 2; Piracicaba, 5; Corumbataí, 2.

*Santa Catarina*: São Francisco do Sul, 1; Corupá (ex Colônia Hansa), 19.

### MÉTODO

Nêste estudo, a diferenciação geográfica de cada caráter foi analisada individualmente, como feito por Vanzolini (1951), para *Amphisbaena fuliginosa*, um lagarto.

Consideramos como básicas as seguintes amostras maiores: Ilhéus (12 exs.); Macaé (8); Guanabara (30); Ilha Vitória (10); Perus (36); Rio Feio (14); Corupá (19).

As demais amostras, menores, foram examinadas com relação a estas, sendo sempre considerado o critério geográfico. No caso de amostras em que foi necessário grupar mais de uma localidade (Ilhéus, Guanabara, Cidade de São Paulo e Santa Catarina), foi previamente testada a homogeneidade do material.

Os caracteres estudados foram os seguintes:

### PROPORÇÕES CORPORAIS

Tôdas as medidas foram feitas com paquímetro com a precisão de décimo de milímetro.

a) Comprimento da mão direita: do orifício inferior da articulação do carpus com o propodius à extremidade do dedo fixo.

b) Altura da mão direita: do alto do propodius, junto à articulação com o dedo móvel, à base do propodius, na altura do início do dedo fixo.

c) Comprimento do dedo móvel: da articulação do dedo móvel com o propodius, até a extremidade do dedo móvel.

d) Comprimento do telson: do ápice do telson até a extremidade da projeção existente na base do mesmo, em linha reta.

e) Largura do telson: ao nível do sulco que o separa do sexto articulo abdominal.

f) Largura inter-orbital: do ponto mediano superior da órbita direita até o mesmo ponto da órbita esquerda.

g) Comprimento da pata I: da articulação do basipodito com o coxopodito, até a extremidade da unha terminal do dactylus.

h) Comprimento da pata II: *idem*.

i) Comprimento da pata III: *idem*.

j) Comprimento da pata IV: *idem*.

k) Comprimento da carapaça: do sulco entre a parte posterior da carapaça e o primeiro articulo abdominal até a parte mediana da reentrância formada pelos dois lóbulos da frente.

l) Largura da carapaça: medida no primeiro terço anterior da carapaça, onde esta alcança a sua maior largura.

## CARACTERES MERÍSTICOS

- a) Número de espinhos nos merus da quela.  
 b) Número de projeções laterais da carapaça: não foi considerado como projeção, o ângulo orbital externo de cada olho.

## DIFERENCIAÇÃO GEOGRÁFICA: CARACTERES INDIVIDUAIS (TABELA 1)

Como já foi dito, a diferenciação geográfica foi estudada separadamente para cada um dos caracteres.

Naqueles que apresentam dimorfismo sexual, trabalhamos com os sexos separados. Dêste modo, fomos obrigados a excluir desta fase do estudo as amostras de Piassaguera, Cubatão, Itapura, Cerqueira Cesar, Piquete e Campo Belo, constituídas somente de fêmeas, e as de Campo Grande, Sorocaba e Piracicaba, apenas de machos.

Os grupos estão distribuídos em ordem decrescente de tamanho relativo.

LOCALIDADES	A		B		C		D		E		F	G	H	I
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀				
ILHÉUS	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2
MACAÉ	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2
CAMPO BELO		2		3		2		3		3	2	3	2	2
GUANABARA	2	1	2	1	2	2	2	3	2	4	1	2	2	2
PIQUETE		2		3		2		2		1	2	3	2	2
ILHA VITÓRIA	2	1	2	1	2	2	2	2	3	4	1	1	1	1
SÃO SEBASTIÃO	2	2	2	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	2
CUBATÃO		2		3		2		1		4	2	2	2	2
PIASSAGUERA		2		3		2		1		4	2	2	2	2
CAMPO GRANDE	2		2		2		1		1		2	2	2	2
IGUAPE	2	2	2	3	2	2	2	3	2	4	2	2	3	2
CIDADE S. PAULO	1	2	1	3	1	2	2	3	2	4	2	2	2	2
BELÉM	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PERUS	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2
ITAPURA		2		3		2		2		2	2	2	2	2
RIO FEIO	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOROCABA	2		2		2		2		2		2	2	3	2
PIRACICABA	2		2		1		2		2		2	2	2	2
CORUMBATAÍ	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2
CERQUEIRA CESAR		2		3		2		3		3	2	2	2	2
SANTA CATARINA	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2

A = Compr. da mão direita

D = Compr. do telson

G = Compr. da pata II

B = Alfura da mão direita

E = Largura do telson

H = Compr. da pata III

C = Compr. do dedo móvel

F = Compr. da pata I

I = Compr. da pata IV

Tabela 1: Distribuição geográfica dos grupos de diferenciação.

## COMPRIMENTO DA MÃO DIREITA (GRÁFICOS 1 E 2)

Entre os machos temos dois grupos, no primeiro dos quais o acôrdo é muito bom. As amostras de Rio Feio, Perus, Belém, Cidade de São Paulo e Santa Catarina, apresentam um maior comprimento da mão direita que as de Ilhéus, Guanabara, Macaé, Ilha Vitória, São Sebastião, Iguape, Campo Grande, Sorocaba, Piracicaba e Corumbataí.

Nas fêmeas, temos também dois grupos: a) Ilhéus, Guanabara, Ilha Vitória e Perus; b) Macaé, São Sebastião, Iguape, Piassaguera, Cubatão, Piquete, Campo Belo, Rio Feio, Itapura, Corumbataí, Cerqueira Cesar, Cidade de São Paulo, Belém e Santa Catarina.

## ALTURA DA MÃO DIREITA (GRÁFICOS 3 E 4).

Nos machos apresentam-se dois grupos: a) grupo com a mão mais alta: Perus, Belém, Cidade de São Paulo, Santa Catarina e Rio Feio; b) Ilhéus, Macaé, Guanabara, São Sebastião, Iguape, Campo Grande, Ilha Vitória, Sorocaba, Piracicaba e Corumbataí.

Quanto às fêmeas temos três grupos, em ordem decrescente: a) Ilhéus, Guanabara, Macaé, Ilha Vitória e Perus; b) Santa Catarina; 3) São Sebastião, Iguape, Piassaguera, Cubatão, Rio Feio, Itapura, Cerqueira Cesar, Corumbataí, Piquete, Campo Belo, Cidade de São Paulo e Belém.

## COMPRIMENTO DO DEDO MÓVEL (GRÁFICOS 5 E 6)

Os machos distribuem-se em dois grupos: a) dedo mais longo: Ilhéus, Rio Feio, Piracicaba, Macaé, Perus, Cidade de São Paulo e Belém; b) Guanabara, Ilha Vitória, São Sebastião, Iguape, Campo Grande, Sorocaba, Corumbataí e Santa Catarina.

No que se refere às fêmeas, embora a diferença seja pequena, Ilhéus se destaca das demais pelo maior comprimento do dedo móvel. As demais populações são homogêneas.

## COMPRIMENTO DO TELSON (GRÁFICOS 7 E 8)

Os machos de Campo Grande apresentam o telson bem mais longo que os de tôdas as demais localidades.

Entre as fêmeas, temos três grupos, sempre em ordem decrescente de tamanho relativo: a) Cubatão e Piassaguera; b) Ilhéus, Macaé, Ilha Vitória, Piquete, Rio Feio, Itapura, Perus, Belém e Santa Catarina; c) Guanabara, Campo Belo, São Sebastião, Iguape, Cerqueira Cesar, Corumbataí e Cidade de São Paulo.

## LARGURA DO TELSON (GRÁFICOS 9 E 10)

Os machos distribuem-se em três grupos: a) Campo Grande, Perus e Santa Catarina; b) Ilhéus, Macaé, Guanabara, São Sebastião, Iguape, Rio Feio, Sorocaba, Piracicaba, Corumbataí, Belém e Cidade de São Paulo; c) Ilha Vitória, que apresenta o telson com menor largura e constitui um grupo à parte.

Quanto às fêmeas, há evidência de quatro grupos: a) Macaé e Piquete, que superam os demais; b) Rio Feio, Itapura, Corumbataí, Perus, Belém e Santa Catarina; c) Ilhéus, Campo Belo e Cerqueira Cesar; d) Guanabara, Ilha Vitória, São Sebastião, Iguape, Piassaguera, Cubatão e Cidade de São Paulo.

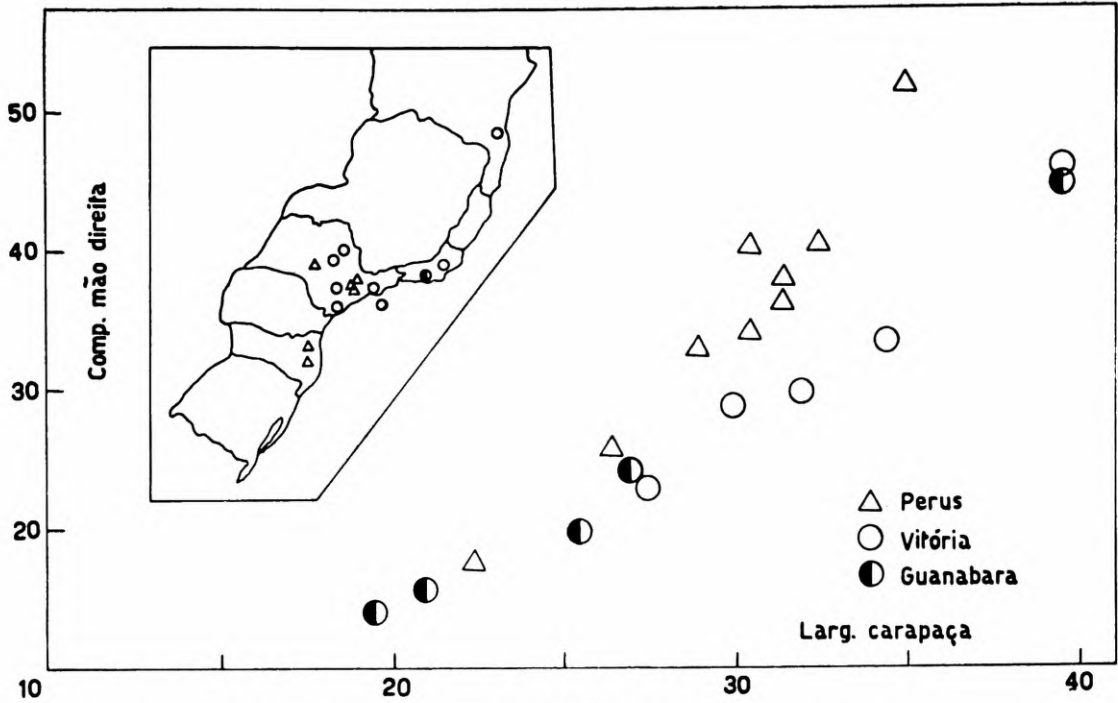


Gráfico 1: Regressão do comprimento da mão direita sobre a largura da carapaça. Machos.

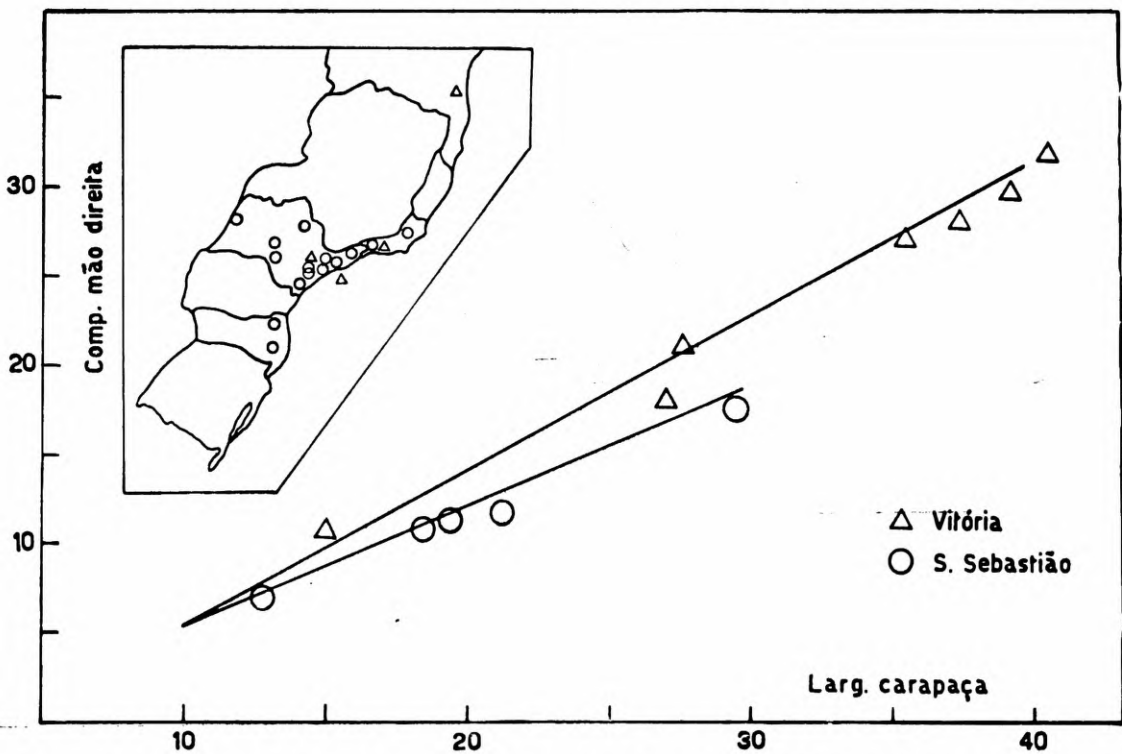


Gráfico 2: Regressão do comprimento da mão direita sobre a largura da carapaça. Fêmeas.

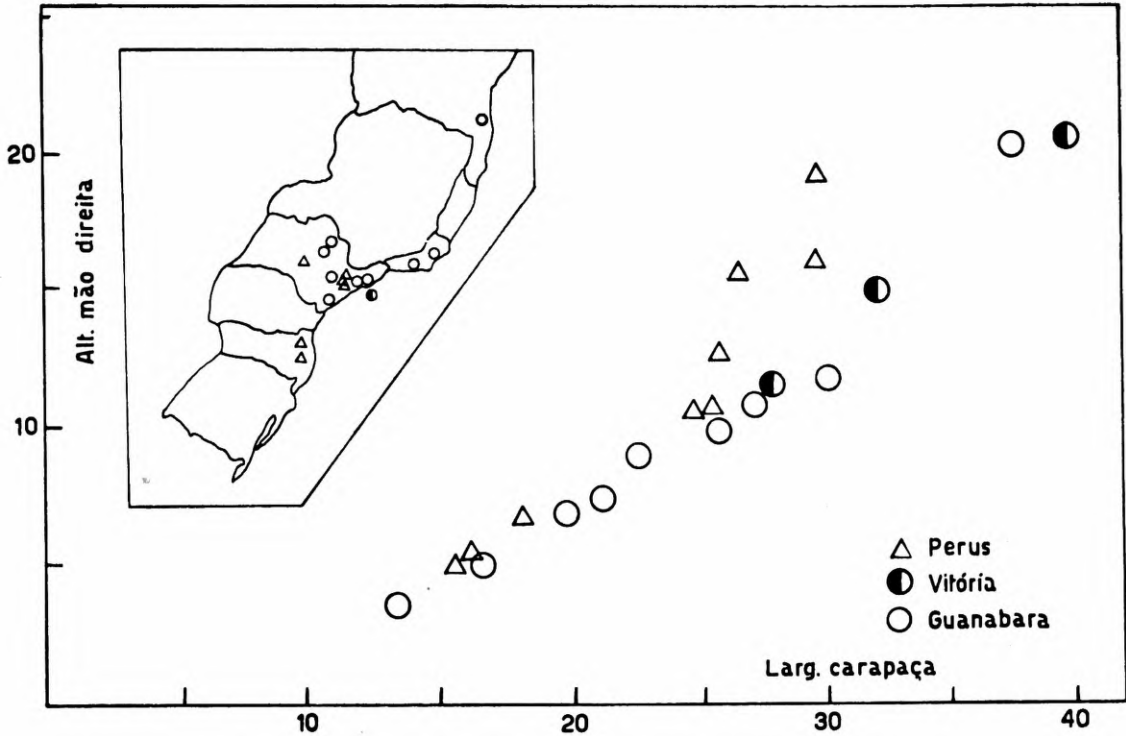


Gráfico 3: Regressão da altura da mão direita sobre a largura da carapaça. Machos.

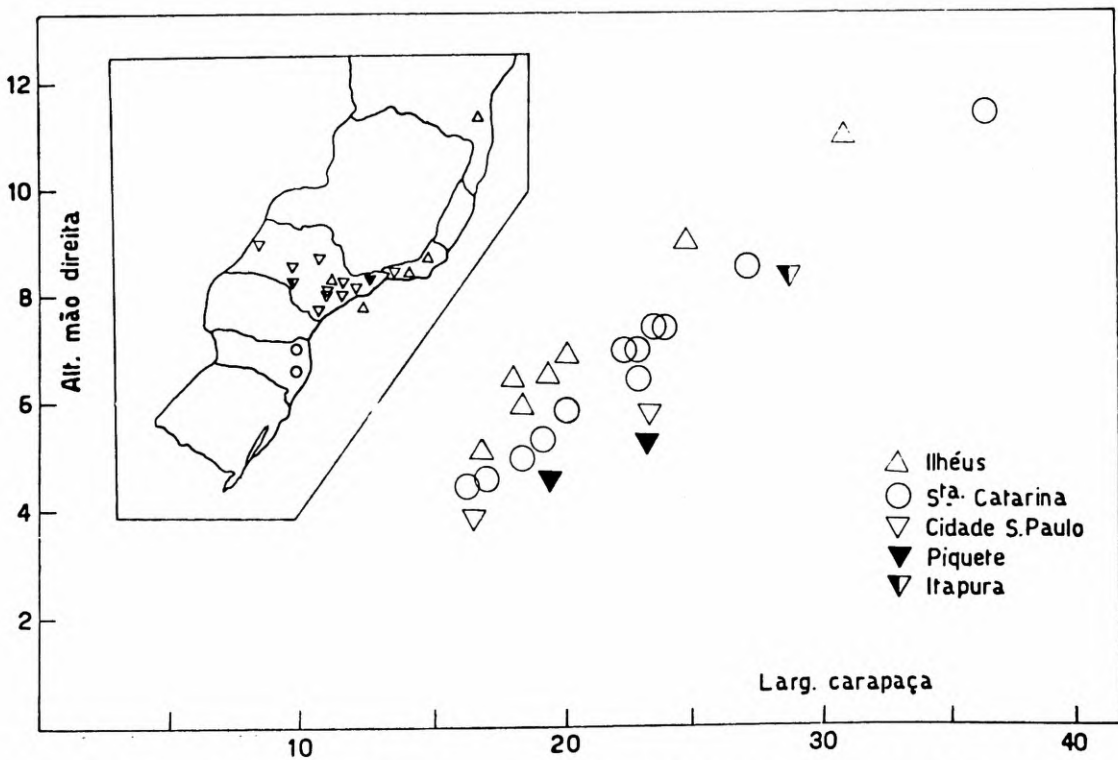


Gráfico 4: Regressão da altura da mão direita sobre a largura da carapaça. Fêmeas.



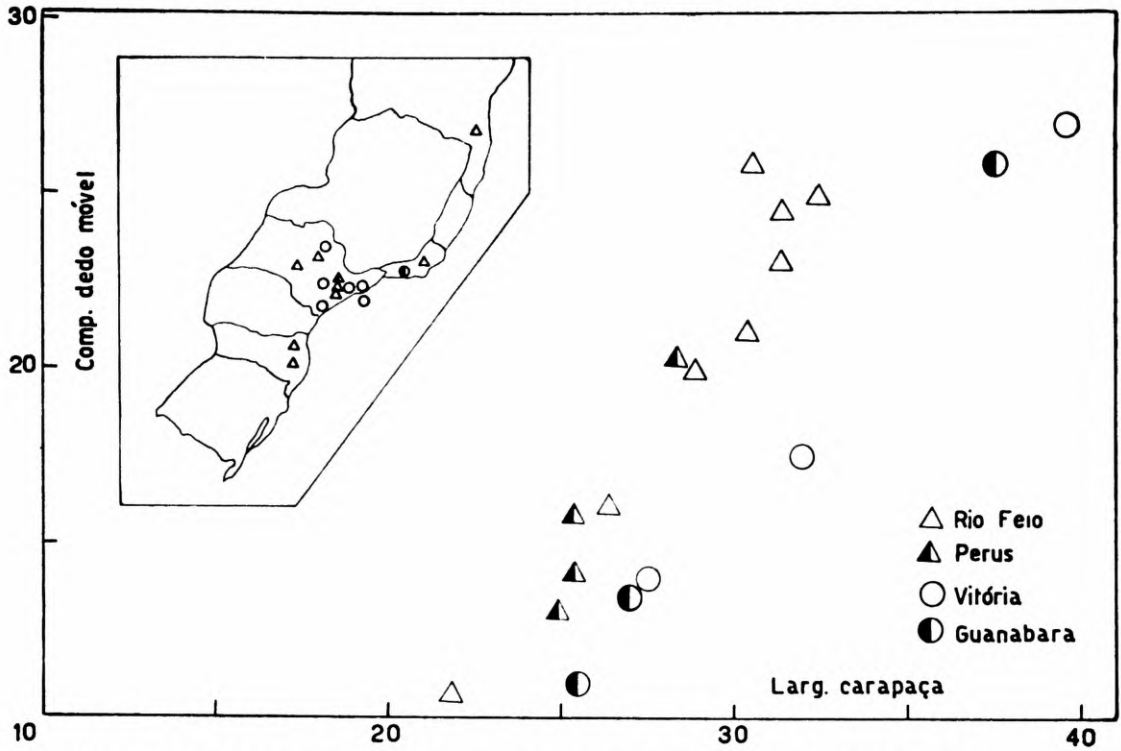


Gráfico 5: Regressão do comprimento do dedo móvel sôbre a largura da carapaça. Machos.

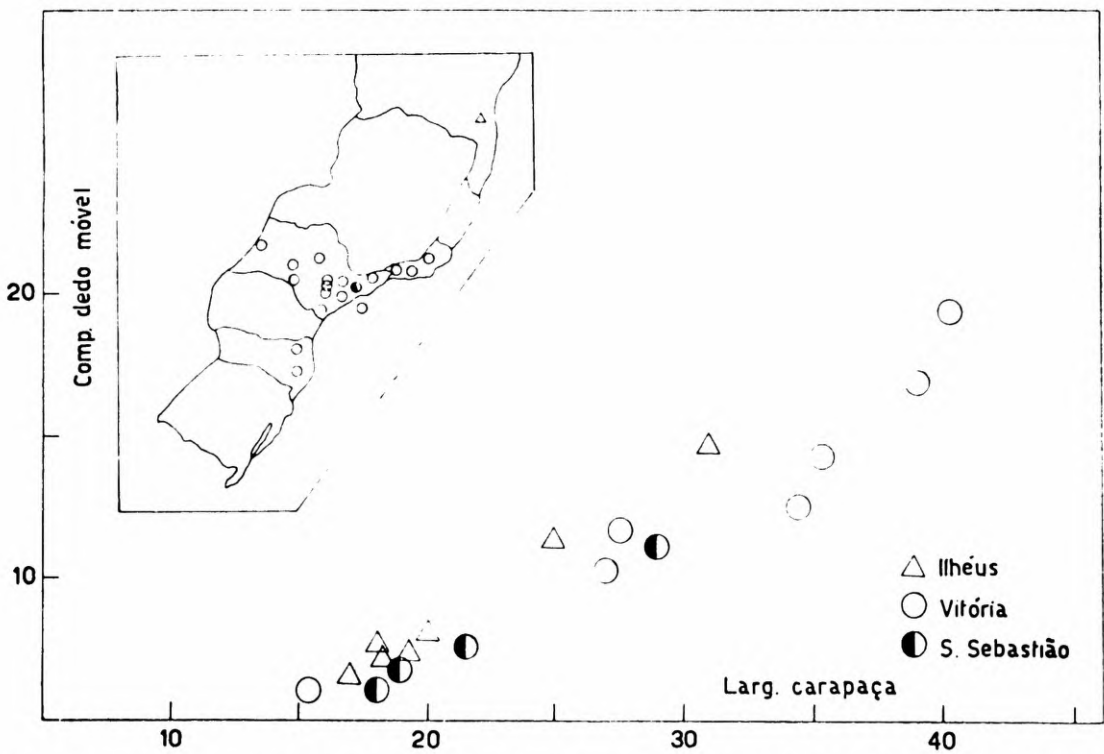


Gráfico 6: Regressão do comprimento do dedo móvel sôbre a largura da carapaça. Fêmeas.

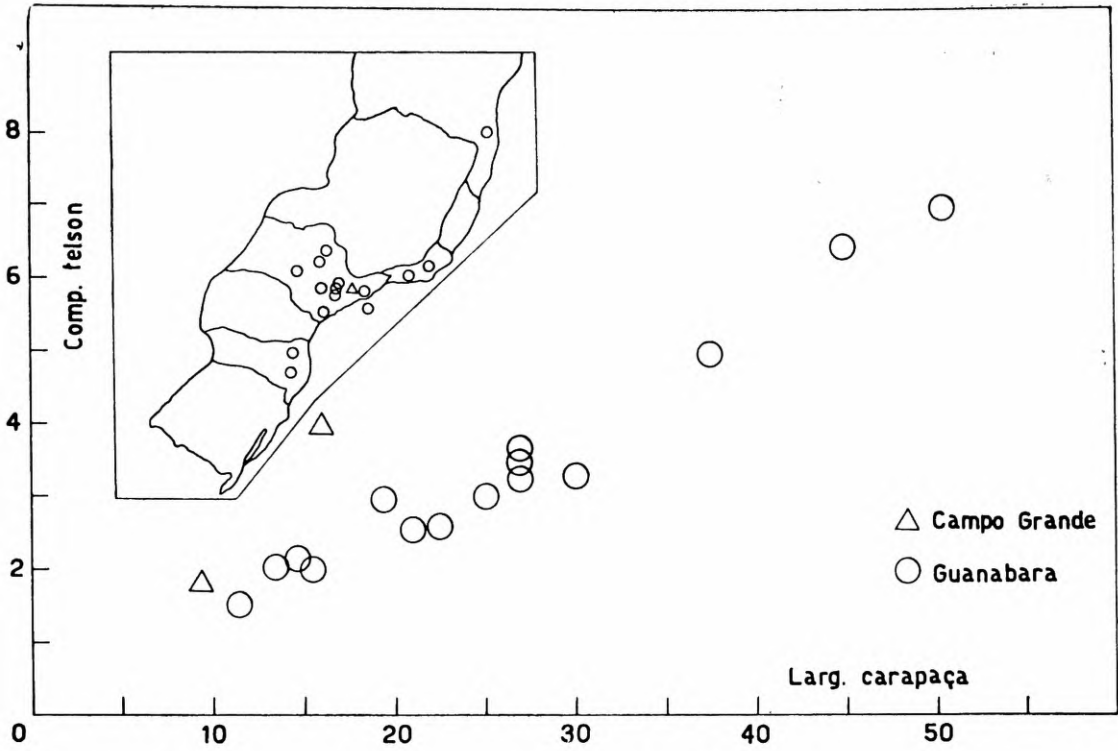


Gráfico 7: Regressão do comprimento do telson sôbre a largura da carapaça. Machos.

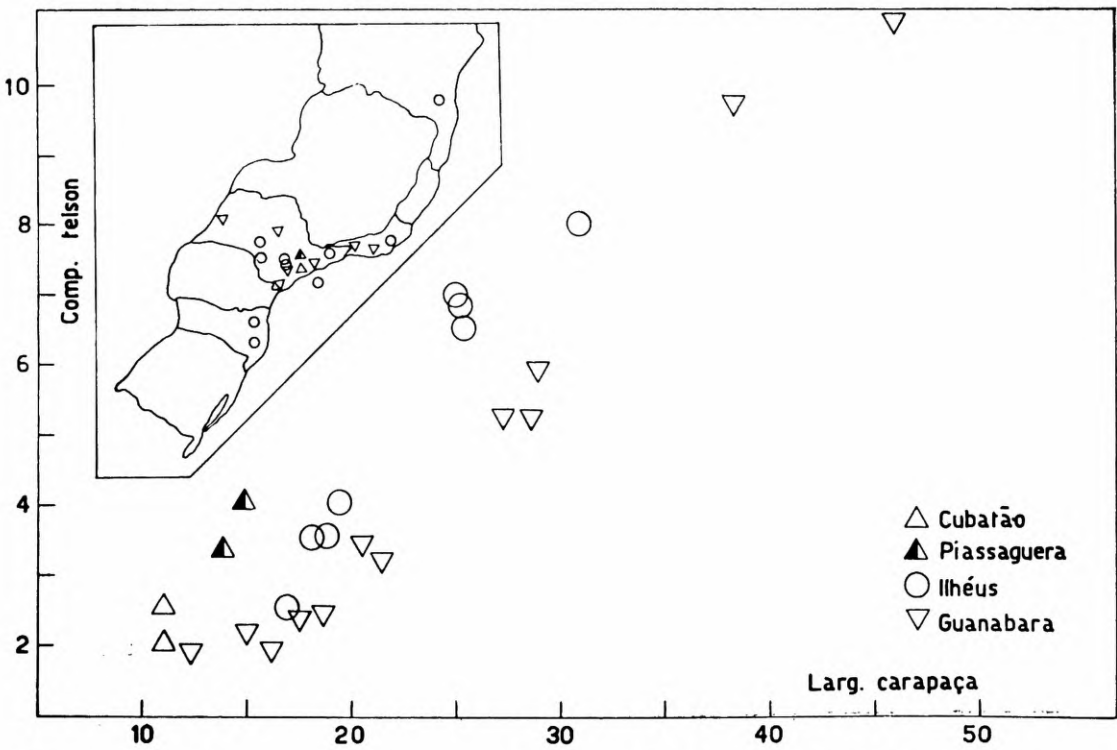


Gráfico 8: Regressão do comprimento do telson sôbre a largura da carapaça. Fêmeas.

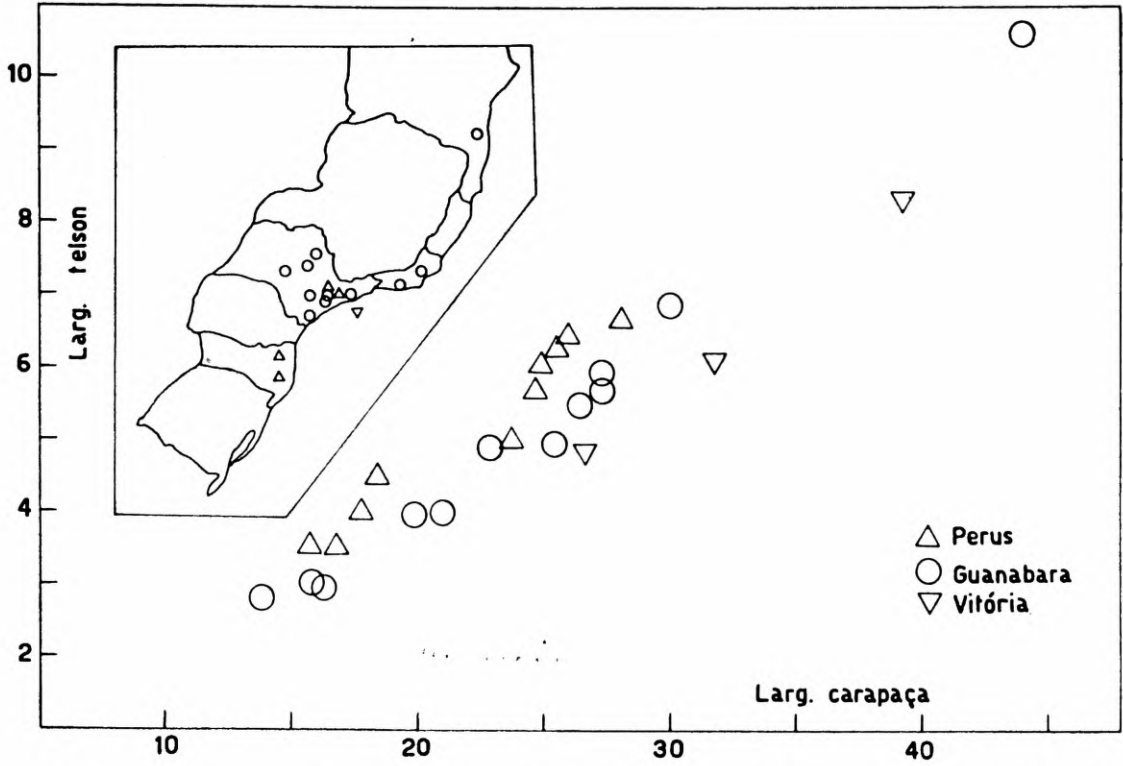


Gráfico 9: Regressão da largura do telson sôbre a largura da carapaça. Machos.

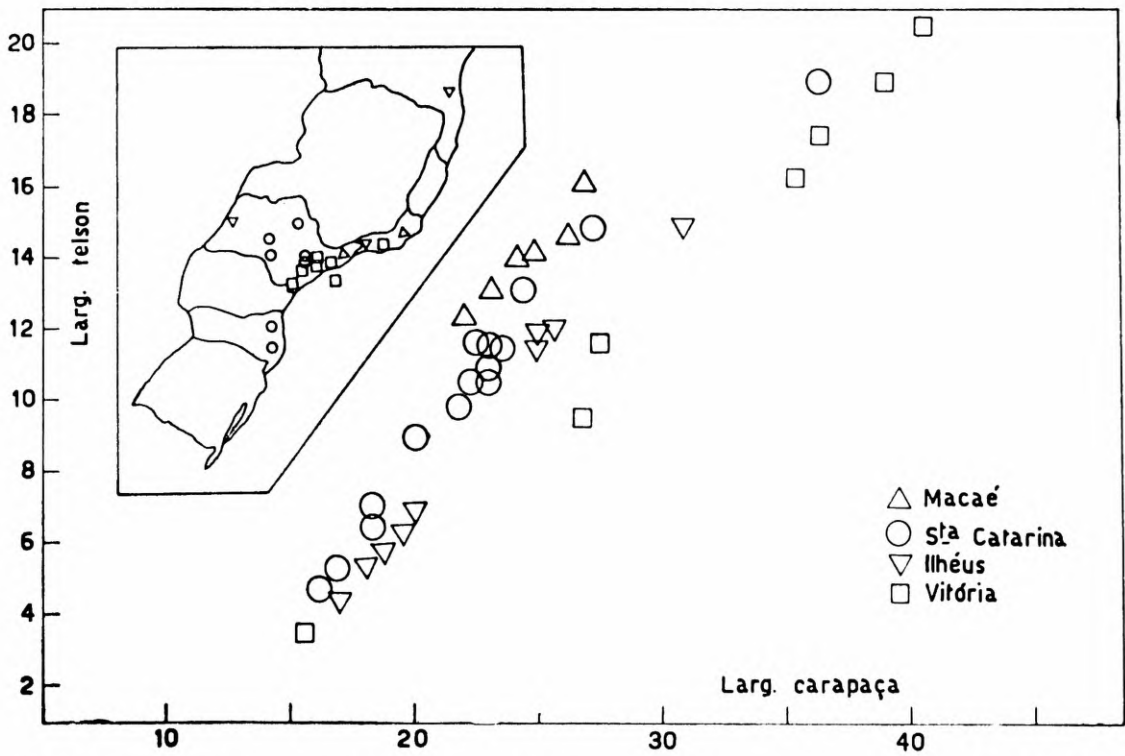


Gráfico 10: Regressão da largura do telson sôbre a largura da carapaça. Fêmeas.

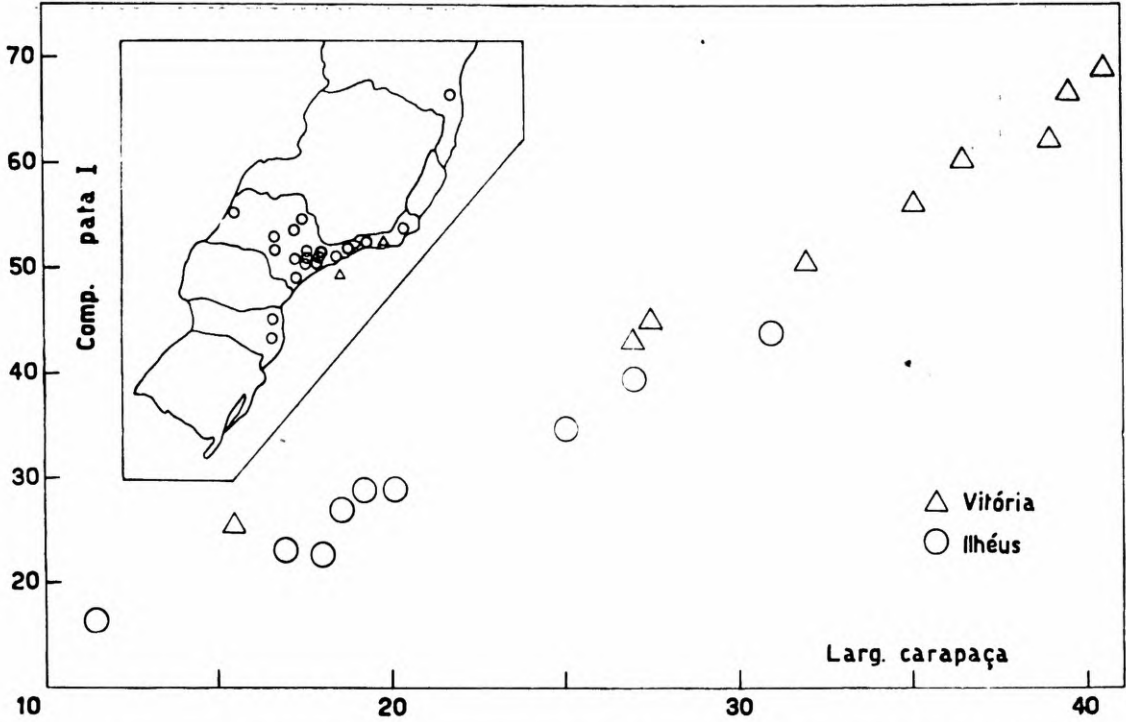


Gráfico 11: Regressão do comprimento da pata I sôbre a largura da carapaça.

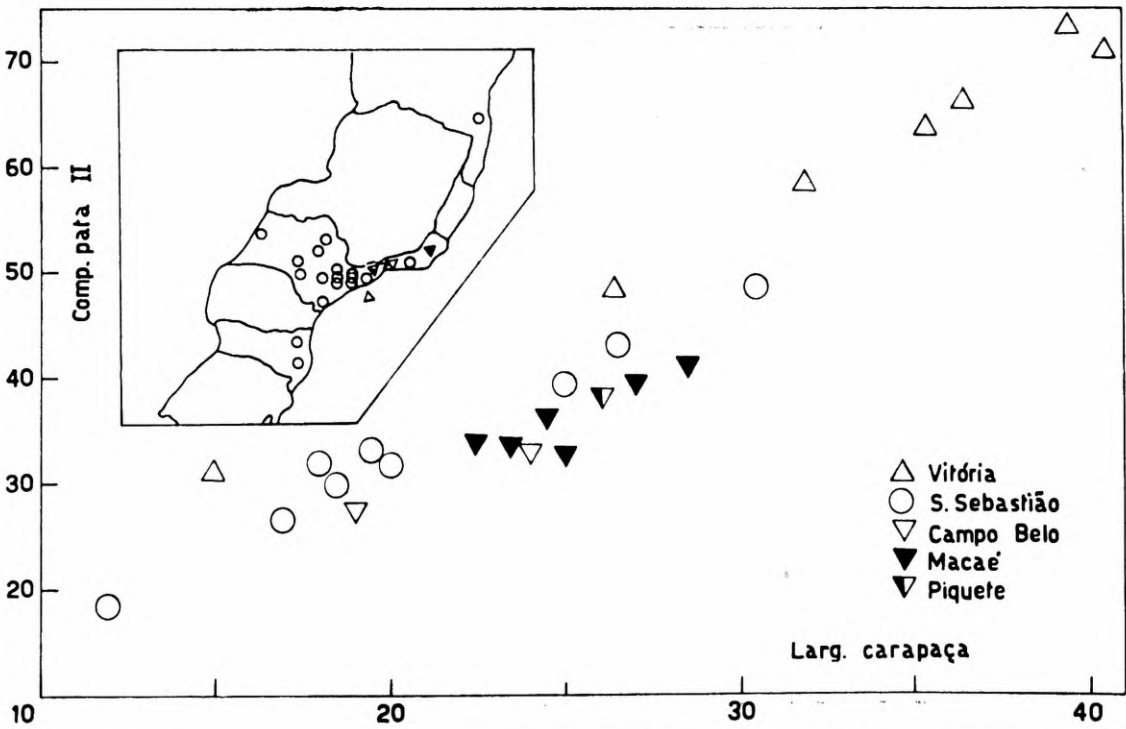


Gráfico 12: Regressão do comprimento da pata II sôbre a largura da carapaça.

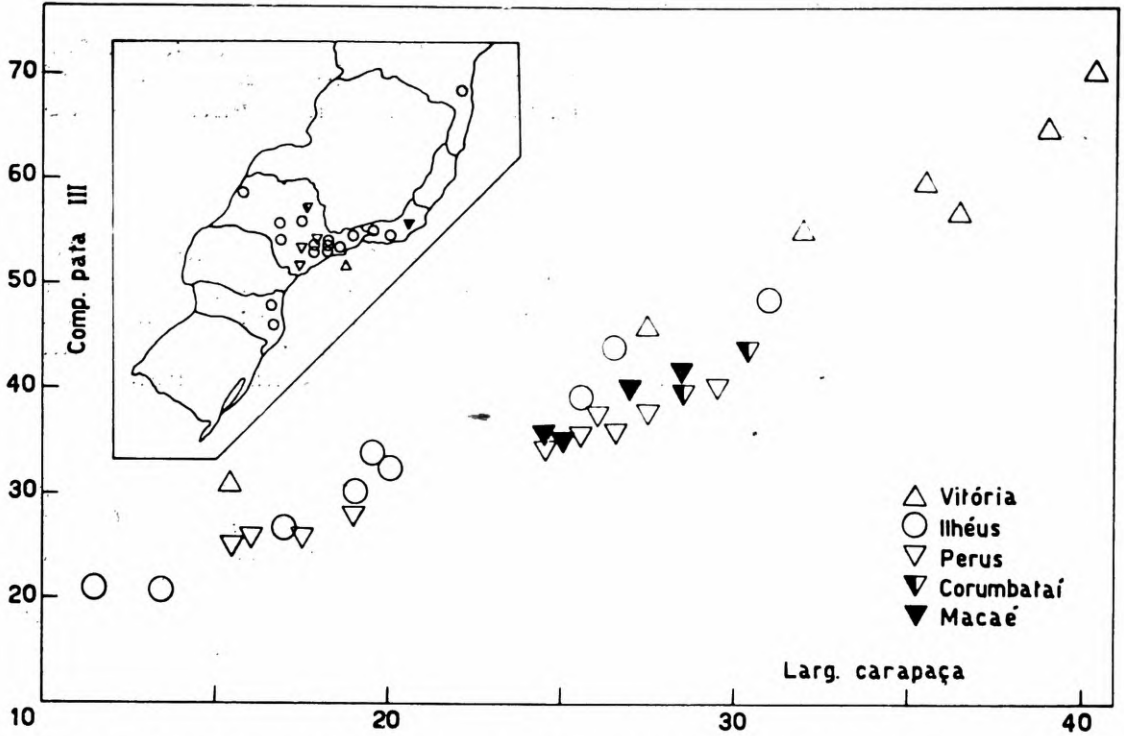


Gráfico 13: Regressão do comprimento da pata III sobre a largura da carapaça.

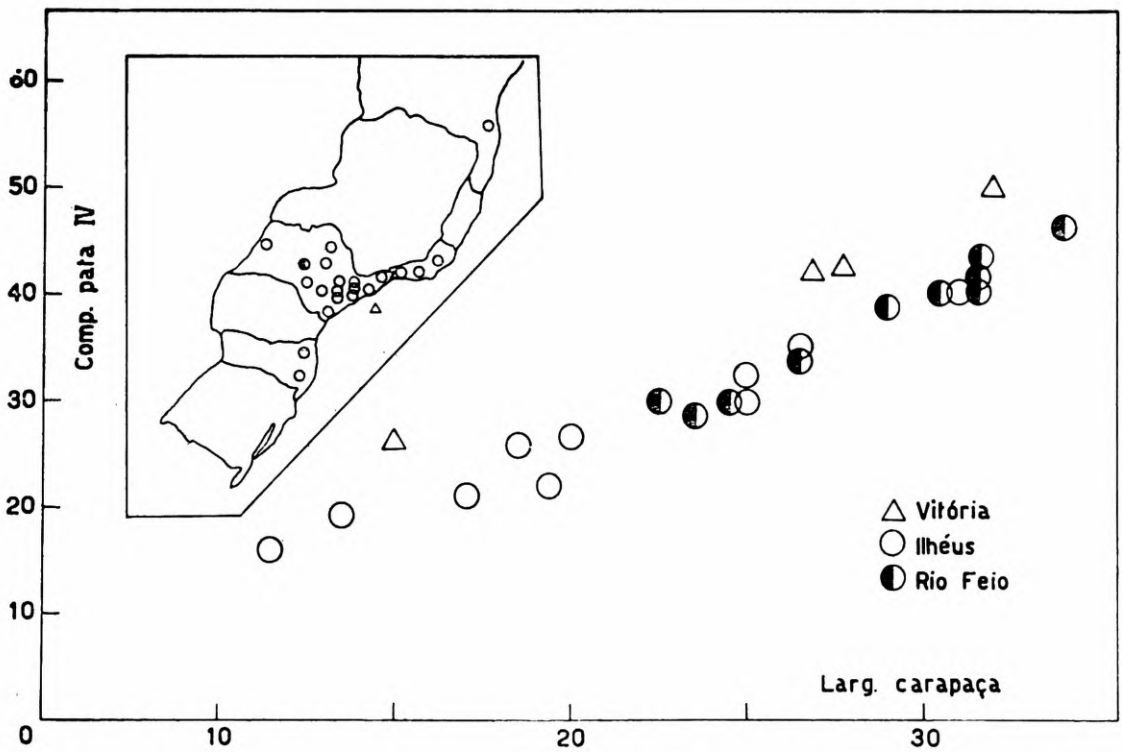


Gráfico 14: Regressão do comprimento da pata IV sobre a largura da carapaça.

## COMPRIMENTO DA PATA I (GRÁFICO 11)

Os exemplares da Guanabara e Ilha Vitória possuem a primeira pata mais longa que os de tôdas as demais localidades, que são homogêneas quanto a êste carater. A diferença entre os dois grupos é pouco acentuada.

## COMPRIMENTO DA PATA II (GRÁFICO 12)

Identificamos três grupos, com pouca diferenciação: a) Ilha Vitória; b) Ilhéus, Guanabara, São Sebastião, Iguape, Cubatão, Campo Grande, Piassaguera, Rio Feio, Itapura, Cerqueira Cesar, Piracicaba, Sorocaba, Corumbataí, Perus, Cidade de São Paulo, Belém e Santa Catarina; c) Macaé, Piquete e Campo Belo.

## COMPRIMENTO DA PATA III (GRÁFICO 13)

Três grupos: a) Ilha Vitória, que supera todos os demais; b) Ilhéus, Guanabara, São Sebastião, Cubatão, Piassaguera, Campo Grande, Rio Feio, Itapura, Piquete, Campo Belo, Cerqueira Cesar, Piracicaba, Cidade de São Paulo, Belém e Santa Catarina; c) Macaé, Iguape, Perus, Sorocaba e Corumbataí. A diferença entre os dois últimos grupos é menor que a entre os dois primeiros.

## COMPRIMENTO DA PATA IV (GRÁFICO 14)

O comprimento da quarta pata dos exemplares da Ilha Vitória é significativamente maior que o de tôdas as demais localidades, que por sua vez são homogêneas.

## LARGURA INTER-ORBITAL

Tôdas as localidades estudadas são homogêneas.

## COMPRIMENTO RELATIVO DA CARAPAÇA

Encontramos perfeita homogeneidade entre tôdas as amostras estudadas. Note-se apenas, o maior tamanho absoluto dos exemplares da Guanabara. Esta localidade apresenta cinco exemplares (ns. 1000, 139 A, 280, 1012, e 1013) com tamanho maior que o máximo encontrado na literatura para êstes animais, ou seja, 31 mm.

## DIFERENCIAÇÃO GEOGRÁFICA: DISCUSSÃO (TABELA 2)

No litoral de São Paulo, São Sebastião ao norte e Iguape ao sul apresentam-se sempre homogêneos, com exceção do comprimento da pata III. Entre estas duas localidades, encontramos as de Cubatão, Piassaguera e Campo Grande, além da Ilha Vitória. As duas primeiras, das quais só possuímos fêmeas, são iguais em todos os caracteres e se identificam com Iguape e São Sebastião, diferindo destas localidades apenas no comprimento do telson e comprimento da pata III, respectivamente. Campo Grande representada só por machos, difere de São Sebastião apenas nas medidas do telson e comprimento da pata III, pois nêstes caracteres alcança sempre um maior tamanho relativo. A Ilha Vitória caracteriza-se por alcançar sempre o maior tamanho no comprimento de tôdas as patas e também na altura e comprimento da mão direita das fêmeas. Tantos nestes caracteres como na altura da mão direita

e largura do telson dos machos, esta localidade difere das demais do litoral de São Paulo, igualando-se apenas no comprimento do dedo móvel e largura do telson das fêmeas e medidas da mão direita dos machos, largura inter-orbital e comprimento da carapaça.

	Macaé	Campo Belo	Guanabara	Ilha Vitória	São Sebastião	Cubatão	Piassaguera	Campo Grande	Iguape	Cidade S. Paulo	Piquete	Belém	Perus	Itapura	Rio Feio	Sorocaba	Piracicaba	Corumbataí	Cerqueira Cesar	Santa Catarina	
Ilhéus	11/16	6/11	12/16	8/16	10/16	6/11	6/11	8/11	9/16	9/16	6/11	10/16	10/16	7/11	10/16	9/11	11/11	9/16	7/11	8/16	
Macaé		7/11	9/16	8/16	10/16	6/11	6/11	6/11	11/16	9/16	9/11	10/16	10/16	7/11	10/16	9/11	9/11	11/16	6/11	8/16	
Campo Belo			6/11	3/11	9/11	8/11	8/11		8/11	9/11	9/11	8/11	5/11	8/11	8/11			8/11	10/11	7/11	
Guanabara				11/16	13/16	7/11	7/11	8/11	12/16	10/16	5/11	8/16	8/16	6/11	8/16	9/11	9/11	11/16	7/11	8/16	
Ilha Vitória					8/16	4/11	4/11	5/11	8/16	4/16	4/11	5/16	7/16	4/11	5/16	6/11	5/11	7/16	3/11	6/16	
São Sebastião						10/11	10/11	9/11	15/16	13/16	8/11	11/16	7/16	9/11	11/16	10/11	10/11	14/16	10/11	10/16	
Cubatão							11/11		9/11	10/11	8/11	9/11	6/11	9/11	9/11			8/11	9/11	8/11	
Piassaguera									9/11	10/11	8/11	9/11	6/11	9/11	9/11			8/11	9/11	8/11	
Campo Grande									8/11	6/11		6/11	6/11		6/11	8/11	8/11	8/11		8/11	
Iguape										12/16	7/11	10/16	8/16	8/11	10/16	11/11	9/11	15/16	9/11	9/16	
Cidade S. Paulo											8/11	14/16	10/16	9/11	14/16	7/11	9/11	11/16	10/11	11/16	
Piquete												9/11	6/11	9/11	9/11			7/11	8/11	8/11	
Belém													12/16	11/11	16/16	7/11	9/11	11/16	9/11	13/16	
Perus														8/11	12/16	7/11	6/11	9/16	6/11	12/16	
Itapura															11/11			9/11	9/11	10/11	
Rio Feio																7/11	9/11	11/16	9/11	13/16	
Sorocaba																	9/11	11/11		7/11	
Piracicaba																		9/11		7/11	
Corumbataí																			9/11	10/16	
Cerqueira Cesar																					8/11

Tabela 2: Igualdades e diferenças entre as localidades estudadas (número de semelhanças / número de caracteres).

Vemos então, que quanto ao comprimento das patas, o litoral do Estado de São Paulo pode ser considerado como uma região homogênea, excetuando-se deste conceito a Ilha Vitória. O mesmo acontece com os demais caracteres, com exceção do comprimento do telson das fêmeas e largura do telson dos machos.

No interior do Estado de São Paulo, estudamos exemplares das seguintes localidades: Cidade de São Paulo, Belém, Perus, Rio

Feio, Itapura, Sorocaba, Piracicaba, Corumbataí, Cerqueira Cesar e Piquete. O grupo de Sorocaba, Piracicaba e Corumbataí é sempre homogêneo, menos nos comprimentos do dedo móvel e pata III, onde Piracicaba supera os demais. Cerqueira Cesar, de onde só conhecemos fêmeas, difere de Corumbataí só na largura do telson e comprimento da parte III; Rio Feio e Itapura são sempre homogêneos e diferem de Cerqueira Cesar apenas nas medidas do telson. Nas fêmeas, estas localidades igualam-se a Piracicaba e Corumbataí, com exceção dos comprimentos do telson e pata III. Nos machos, Rio Feio difere de Piracicaba e Corumbataí, nas medidas da mão direita. As localidades de Cidade de São Paulo, Belém e Perus, de um modo geral, podem ser consideradas com uma certa homogeneidade. Nas medidas da mão direita dos machos, apresentam-se homogêneas e com o tamanho máximo. Perus em todos os caracteres, com exceção do comprimento da pata III, é igual ou maior que as duas restantes. Belém e Cidade de São Paulo diferem só nas medidas do telson, onde a última é sempre superada em tamanho. Piquete iguala-se, nas medidas da mão direita, com todo o interior do Estado, menos com Perus que a supera. Enquanto que no comprimento das patas I e IV, Piquete iguala-se às demais localidades do Estado, no comprimento das patas II e III diferencia-se. Há uma significativa igualdade entre Piquete e Campo Belo, no Rio de Janeiro, divergindo estas localidades, apenas nas medidas do telson. Quanto às patas e demais caracteres, a homogeneidade é perfeita.

Concluimos então que, quanto ao comprimento das patas, o interior do Estado de São Paulo pode ser considerado uma região única. Nos caracteres que apresentam dimorfismo sexual, temos uma prova evidente da diferença entre os dois sexos deste grupo: nas medidas da mão direita das fêmeas, o interior de São Paulo forma um grupo homogêneo. Nestes mesmos caracteres, nos machos, existe um característico mosaico. Nas medidas do telson, inverte-se a ocorrência: aqui são as fêmeas que formam o mosaico enquanto que os machos formam uma região homogênea.

Comparando, agora, o litoral com o interior de São Paulo, verificamos que, no que se refere aos comprimentos das patas I, II, e IV, medidas da mão direita das fêmeas e medidas do telson dos machos, com exceção quase constante da Ilha Vitória e algumas poucas vezes de Perus e Campo Grande, podemos considerar o Estado de São Paulo uma região única. Já nas medidas da pata III, medidas da mão direita dos machos e do telson das fêmeas, evidencia-se um complexo mosaico.

As duas localidades de Santa Catarina: São Francisco do Sul e Corupá são homogêneas em todos os caracteres. Nos caracteres que em São Paulo formam mosaico, Santa Catarina assemelha-se significativamente com a cidade de São Paulo, Perus, Belém, Rio Feio e Itapura; enquanto que, nos caracteres em que o Estado de São Paulo forma uma única região, Santa Catarina parece ser uma continuação dessa região, com exceção da altura da mão direita das fêmeas e largura do telson dos machos.

No Rio de Janeiro estudamos exemplares de duas localidades: Macaé e Campo Belo. Na Guanabara estudamos exemplares de várias localidades já citadas cuja homogeneidade foi testada prè-



viamente. No comprimento da pata IV, Rio de Janeiro e Guanabara apresentam perfeita homogeneidade, enquanto que nos comprimentos das patas I, II e III, a Guanabara supera sempre Macaé e Campo Belo que são homogêneas entre si. Nos demais caracteres, as fêmeas destas localidades se igualam apenas no comprimento do dedo móvel, largura inter-orbital e comprimento da carapaça, formando mosaico nos outros caracteres. Nos machos, ao contrário, há uma grande igualdade entre Macaé e Guanabara, já que Campo Belo foi excluída. Esta igualdade só é quebrada no comprimento do dedo móvel. Os machos do Rio de Janeiro e Guanabara, com exceção do comprimento do telson, largura inter-orbital e comprimento da carapaça, diferem sempre dos de Santa Catarina. As fêmeas também diferem, com exceção do comprimento do dedo móvel, largura inter-orbital e comprimento da carapaça. Quanto ao comprimento das patas I e III, há pouca diferença entre os três Estados e na pata IV existe homogeneidade perfeita.

Comparando o Rio de Janeiro e Guanabara a São Paulo, notamos que de um modo geral, aqueles Estados assemelham-se mais ao litoral que ao interior dêste. Acrescente-se também, que existe uma maior homogeneidade entre a Guanabara e Ilha Vitória do que entre esta e São Sebastião, que seria o mais esperado. As semelhanças entre Guanabara e Ilha Vitória situam-se nas três medidas da mão direita e largura do telson das fêmeas, comprimento do dedo móvel, comprimento da mão direita e do telson dos machos e comprimento da pata I; enquanto que as semelhanças entre Ilha Vitória e São Sebastião são apenas referentes ao comprimento do dedo móvel e largura do telson das fêmeas, e comprimento do dedo móvel, mão direita e telson dos machos. Quanto ao comprimento das patas II, III e IV, a Ilha Vitória difere tanto de São Sebastião como da Guanabara, que no entanto são homogêneas entre si.

Finalmente, analisando Ilhéus em relação às demais localidades, notamos que quanto ao comprimento das patas esta localidade iguala-se sempre a Santa Catarina e São Paulo, diferindo portanto da Ilha Vitória. Nos demais caracteres, as fêmeas de Ilhéus igualam-se às de Santa Catarina apenas no comprimento do telson e os machos somente nos comprimentos do dedo móvel e telson, largura inter-orbital e comprimento da carapaça. Os machos de Ilhéus são homogêneos com os do Rio de Janeiro e Guanabara, enquanto que as fêmeas sempre diferem destas, com exceção da altura da mão direita, largura inter-orbital e comprimento da carapaça. Temos então, quanto aos machos, uma só região formada por Rio de Janeiro, Guanabara e Ilhéus; e quanto às fêmeas, Ilhéus se destaca como uma região à parte.

#### ORDENAÇÃO DOS CARACTERES QUANTO À SUA VARIABILIDADE GEOGRÁFICA

Os caracteres que menos variam (largura inter-orbital e comprimento relativo da carapaça) têm distribuição homogênea em toda a área. O mais variável (largura do telson das fêmeas)

apresenta quatro modalidades, permitindo a formação de quatro grupos de amostras. Entre êsses extremos assim se distribuem os caracteres:

4 grupos

- a. Largura do telson das fêmeas

3 grupos de amostras

- b. Largura do telson dos machos
- c. Altura da mão direita das fêmeas
- d. Comprimento do telson das fêmeas
- e. Comprimento da pata II
- f. Comprimento da pata III

2 grupos de amostras, cada grupo com vários constituintes

- g. Comprimento da mão direita dos machos
- h. Comprimento da mão direita das fêmeas
- i. Altura da mão direita dos machos
- j. Comprimento do dedo móvel dos machos

2 grupos de amostras, um deles composto de 1 ou 2 amostras.

- k. Comprimento da pata I
- l. Comprimento do telson dos machos
- m. Comprimento da pata IV
- n. Comprimento do dedo móvel das fêmeas

Sem diferenciação geográfica

- o. Largura inter-orbital
- p. Comprimento relativo da carapaça

#### DIMORFISMO SEXUAL

O dimorfismo sexual em *Trichodactylus (Trichodactylus) fluviatilis* pode ser analisado nos seguintes caracteres: a) Comprimento da mão direita (gráfico 15); b) Altura da mão direita (gráfico 16); c) Comprimento do dedo móvel (gráfico 17); d) Comprimento do telson (gráfico 18); e) Largura do telson (gráfico 19).

No estudo do dimorfismo sexual não estão incluídas as seguintes amostras: a) Itapura, Cerqueira Cesar, Piquete, Campo Grande, Piracicaba e Sorocaba, por conterem um só sexo; b) Campo Belo, Pissaguera e Cubatão, cujos exemplares são muito jovens.

O dimorfismo sexual começa a tornar-se evidente quando os exemplares alcançam uma largura de carapaça de 15 mm.

Ao estudarmos a presença de uma projeção na parte posterior do merus da quela dos exemplares das diversas localidades, verificamos que êste caráter apresentava, em alguns casos, dimorfismo sexual. A grande maioria das fêmeas (80%) possuía esta projeção no merus da quela, enquanto que 86% dos machos não a apresentava. Nas localidades de Ilhéus, Macaé e Cidade de São Paulo tôdas as fêmeas apresentavam a projeção, mas nenhum macho. Nestas localidades, portanto, há um perfeito dimorfismo sexual

do caráter. Na Ilha Vitória e em Corumbataí nenhum exemplar macho ou fêmea apresentava projeção no merus; nestas localidades não há dimorfismo sexual dêste caráter. À mesma conclusão, embora de modo inverso, chegamos quanto aos exemplares de Iguape, que apresentam a projeção nos dois sexos. Finalmente na amostra de Santa Catarina, os machos sempre apresentam projeção no merus e as fêmeas podem ou não possuí-la; na Guanabara, São Sebastião, Belém e Rio Feio, as fêmeas a possuem e os machos podem ou não apresentá-la; e em Perus todos os machos não a apresentam enquanto que as fêmeas podem ou não possuí-la. Nos três últimos casos temos o que denominamos dimorfismo parcial ou incompleto.

As diferenças entre proporções de machos e fêmeas apresentando ou não projeção no merus nas amostras de dimorfismo incompleto foram verificadas pelo teste de chi-quadrado que deu os seguintes resultados:

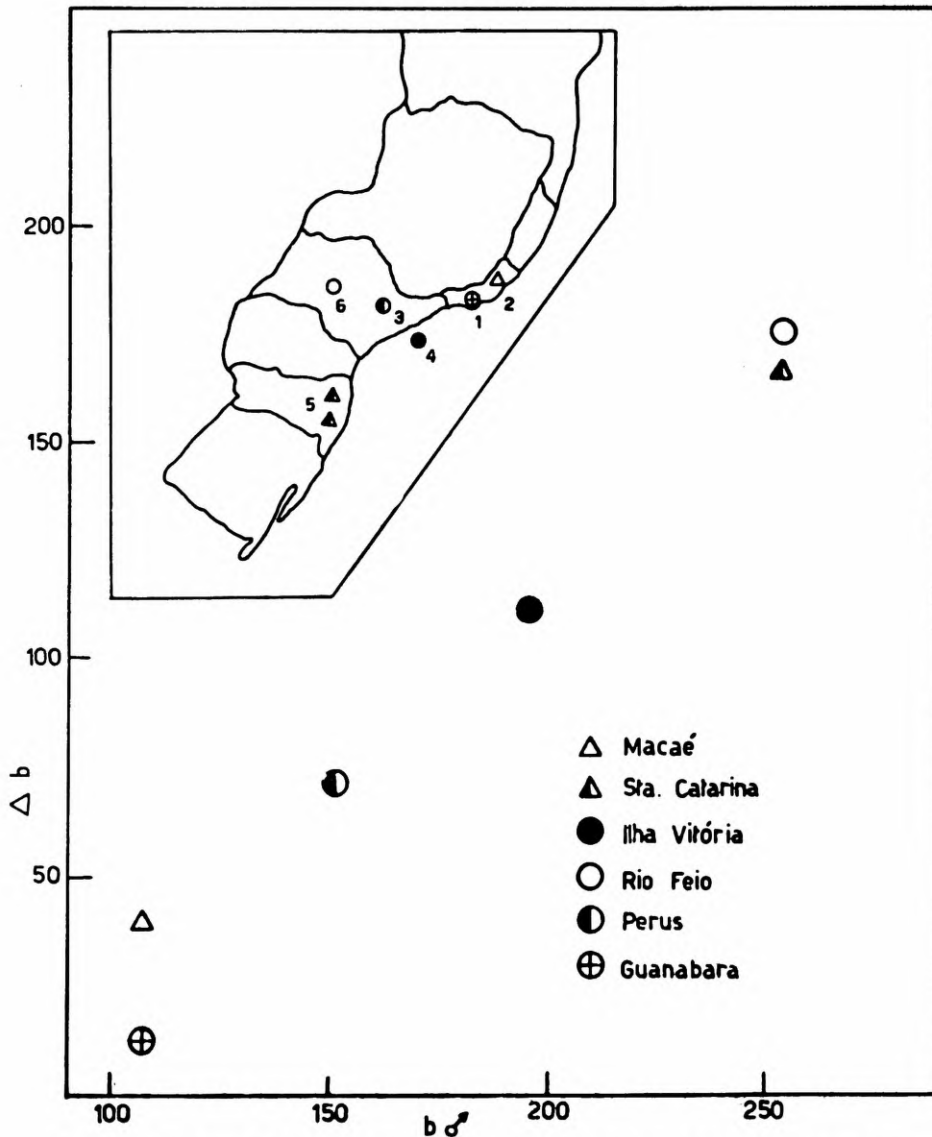


Gráfico 15: Dimorfismo no comprimento da mão direita.

Amostra	Probabilidade
Guanabara	0,001***
São Sebastião	0,17
Perus	0,001***
Rio Feio	0,011*
Santa Catarina	0,068

Um asterisco (\*) indica significância ao nível de 5%; três asteriscos (\*\*\*) ao nível de 0,1%.

No caso de São Sebastião e Santa Catarina não se pode falar em dimorfismo.

As localidades de Cidade de São Paulo, Iguape, Corumbataí e Belém não foram testadas por insuficiência numérica das amostras.

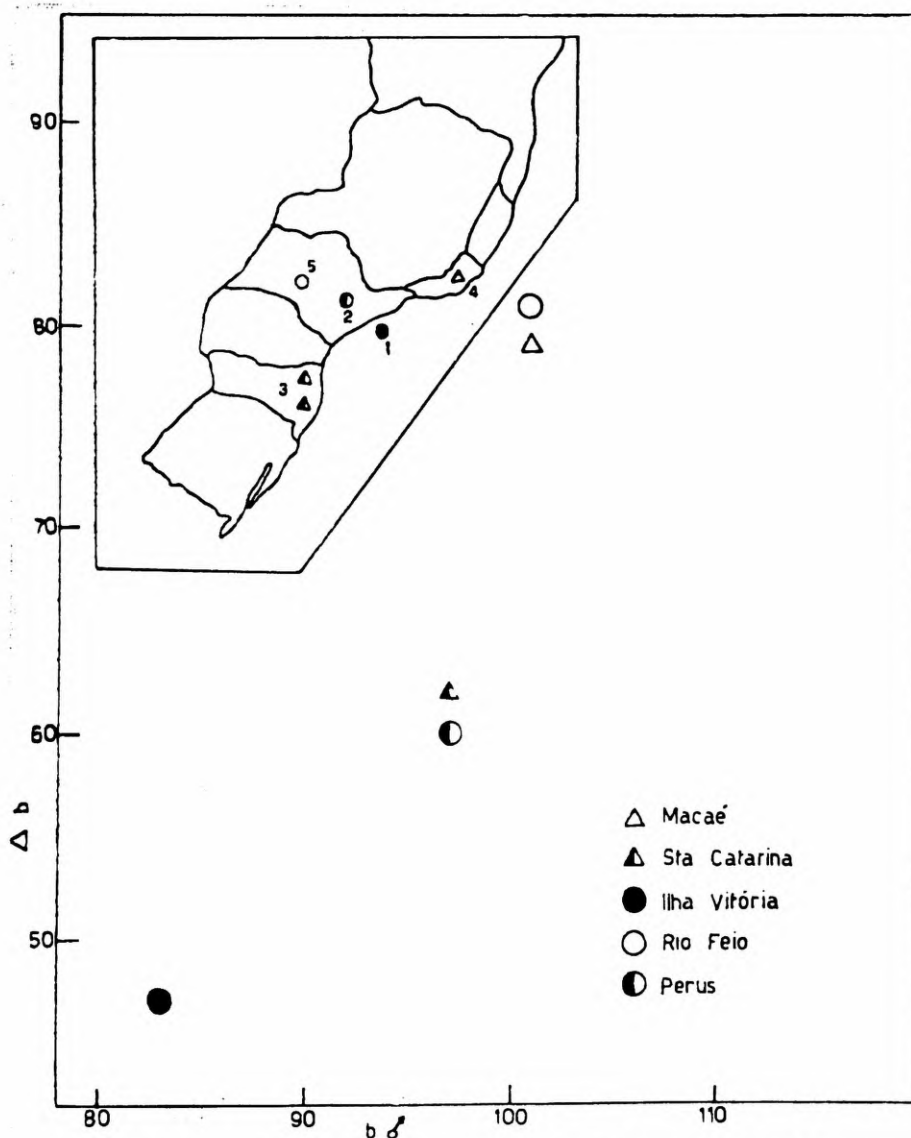


Gráfico 16: Dimorfismo na altura da mão direita.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi um estudo analítico da diferenciação geográfica de *Trichodactylus (Trichodactylus) fluviatilis* Latreille, 1825, um caranguejo de água doce.

Foram examinados 169 exemplares, coletados em 22 diferentes localidades. Foram estudados, ao todo 16 caracteres, cuja diferenciação geográfica foi analisada individualmente. Foi também analisado o dimorfismo sexual e sua diferenciação geográfica.

Apenas dois dos 16 caracteres estudados não apresentam diferenciação.

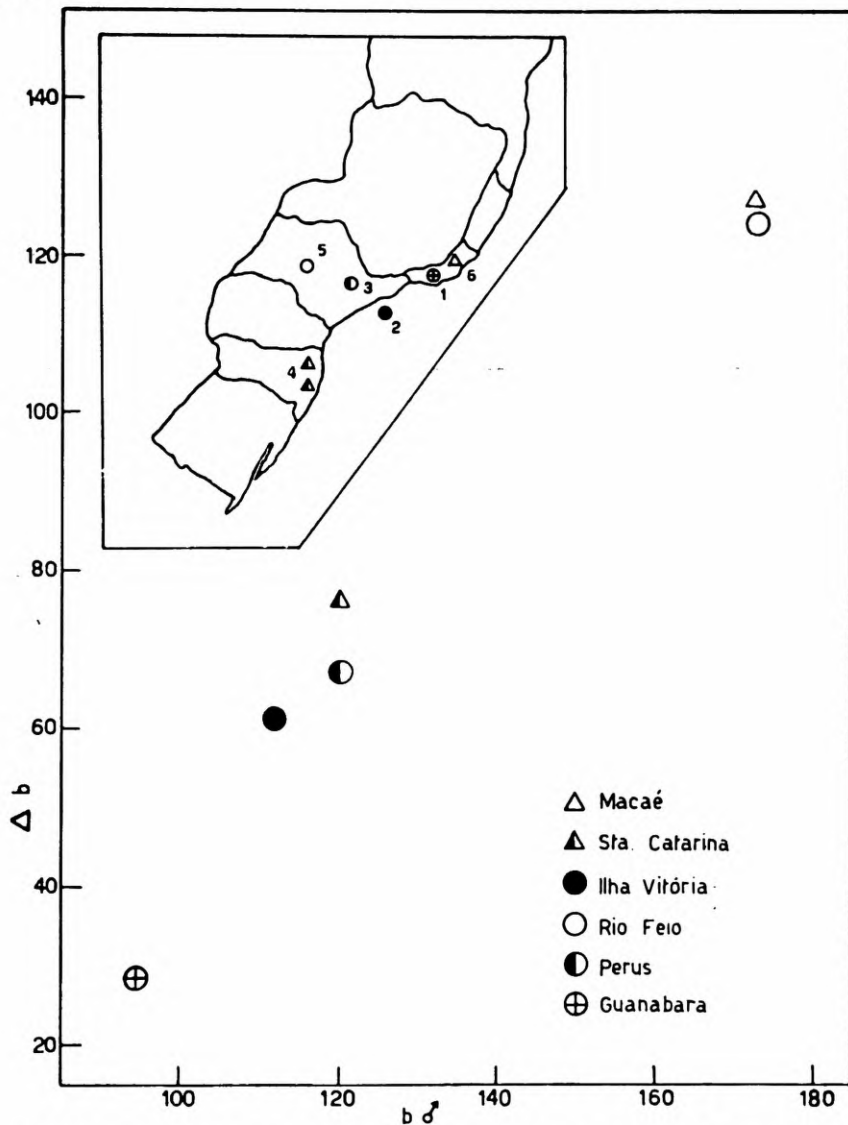


Gráfico 17: Dimorfismo no comprimento do dedo móvel.

O caráter que apresenta maior variabilidade é a largura do telson das fêmeas, sendo que os demais seguem em ordem decrescente até a largura inter-orbital e o comprimento relativo da carapaça que são os únicos caracteres a não apresentarem diferenciação geográfica.

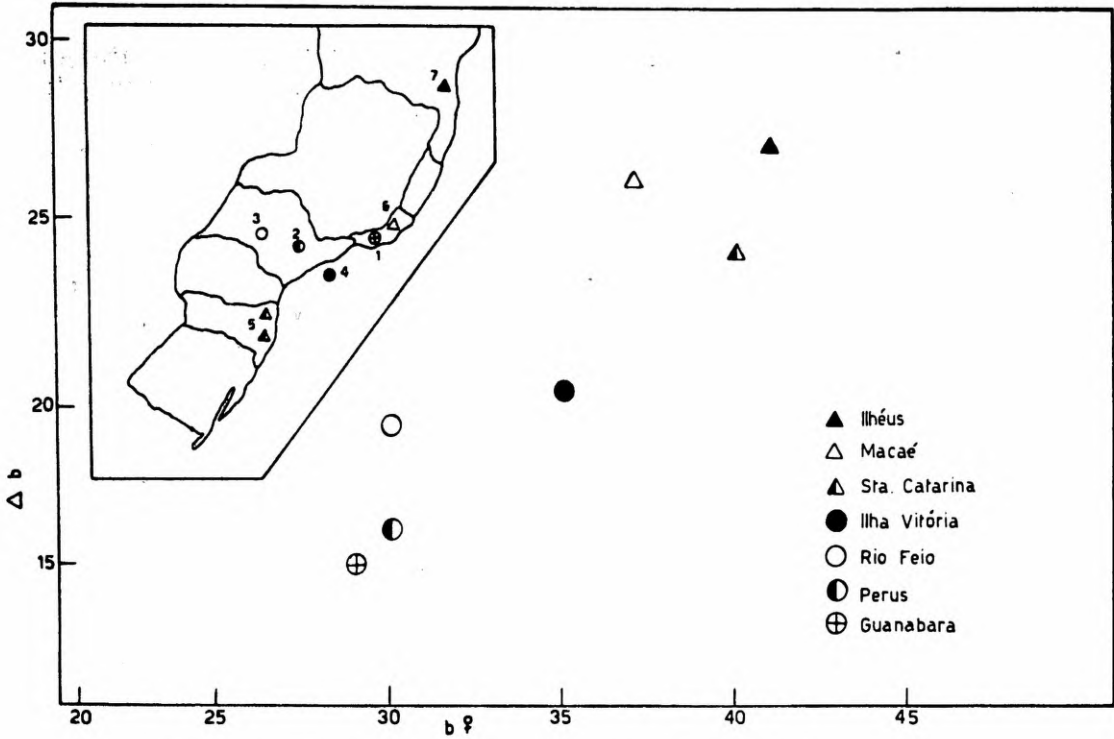


Gráfico 18: Dimorfismo no comprimento do telson.

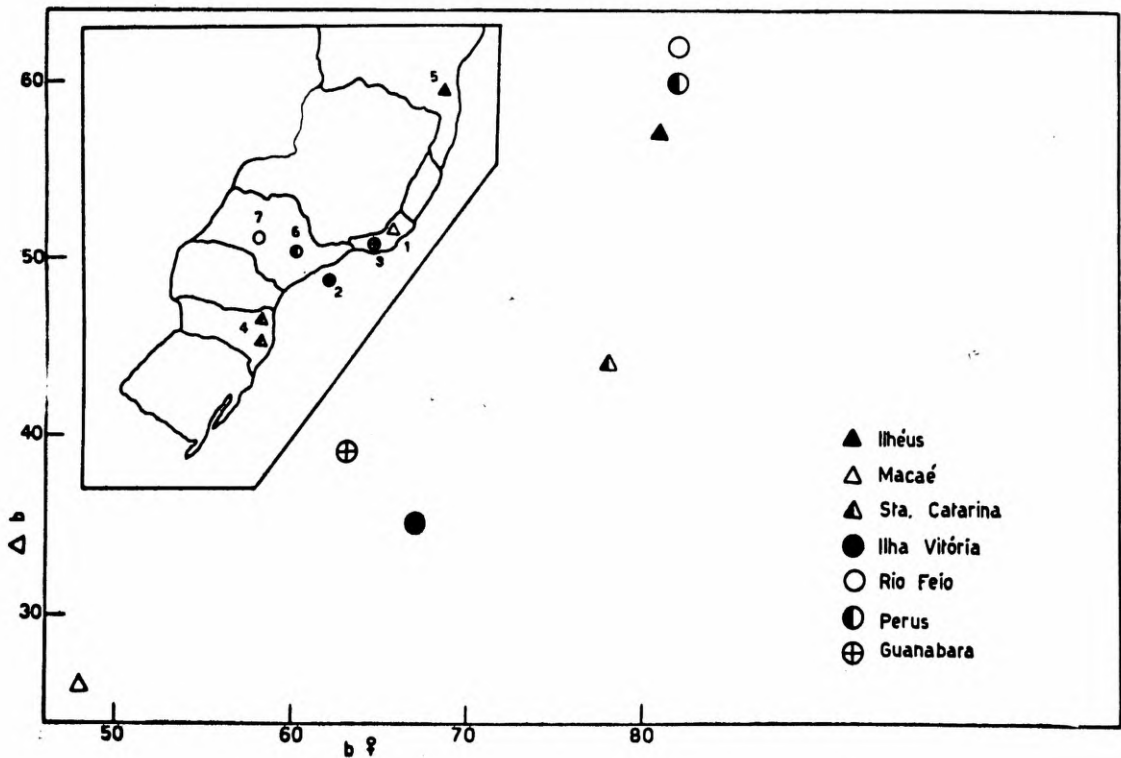
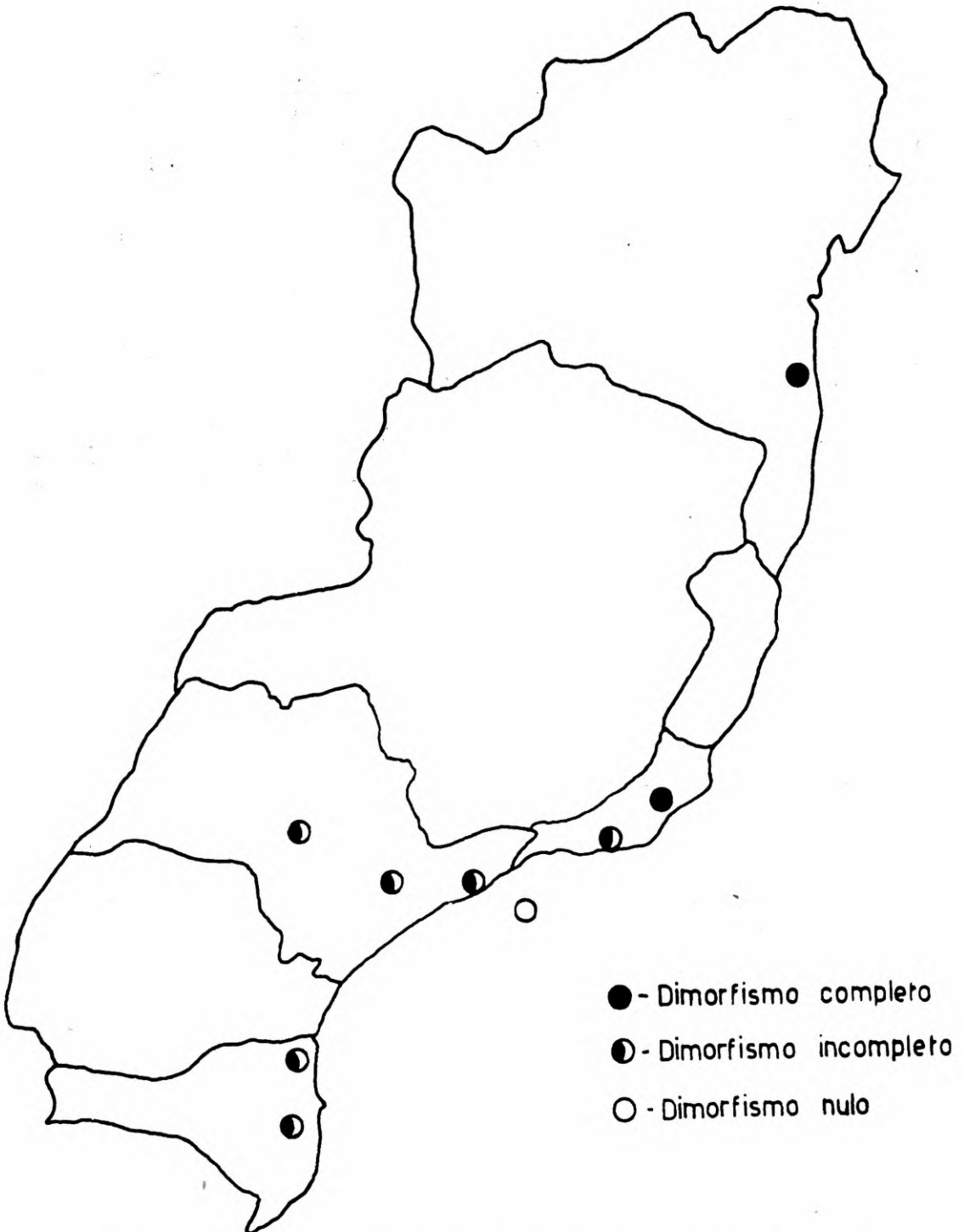


Gráfico 19: Dimorfismo na largura do telson.

Quanto à distribuição geográfica das variações apresentadas pelos diversos caracteres chegamos a interessantes conclusões: nas localidades do litoral do Estado de São Paulo, excetuada a Ilha Vitória, há uma certa homogeneidade nos caracteres, formando uma região bem definida: a região litorânea. No interior, esta homogeneidade somente existe com relação ao comprimento das



Mapa 2: Distribuição geográfica dos tipos de dimorfismo sexual.

patas, já que normalmente encontramos a seguinte situação: quando há uniformidade em alguns caracteres das fêmeas, nos machos eles se apresentam em mosaico. Em outros caracteres são as fêmeas que apresentam um complexo mosaico enquanto os machos mostram uniformidade.

O Rio de Janeiro e Guanabara assemelham-se mais ao litoral do Estado de São Paulo do que ao interior dêste.

Relativamente aos caracteres dos machos, Rio de Janeiro, Guanabara e Ilhéus formam uma só região; considerando as fêmeas formam duas regiões distintas.

Nos caracteres em que São Paulo forma uma área homogênea, Santa Catarina parece ser uma continuação dessa área; enquanto que, nos caracteres que em São Paulo formam mosaico, Santa Catarina assemelha-se significativamente com a Cidade de São Paulo, Perus, Belém, Rio Feio e Itapura.

Em vista dêsse padrão de diferenciação geográfica, em que os caracteres variam com grande independência, não consideramos possível conceituar subespécies.

O dimorfismo sexual torna-se evidente quando os exemplares alcançam uma largura de 15 mm. Foi encontrado dimorfismo nos seguintes caracteres: comprimento da mão direita; comprimento do dedo móvel; altura da mão direita; comprimento do telson; largura do telson e presença da projeção no merus da quela. Quanto a êste último caráter, Ilha Vitória, Corumbataí, Iguape, São Sebastião, e Santa Catarina apresentam dimorfismo nulo; Ilhéus, Macaé, e Cidade de São Paulo, dimorfismo completo; Perus, Guanabara, Belém e Rio Feio, dimorfismo incompleto.

#### REFERÊNCIAS

BATE, C. S.

1868: Carcinological gleanings n° III. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (4)1 (6):442-448, 1 pl.

BORRADAILE, L. A.

1907: On the classification of the decapod crustaceans. *Ibidem* (7)19:457-486.

BOUVIER, L.

1917: Sur la distribution des crabes d'eau douce de la Famille des potamonidès. *C.R. Acad. Sci. Paris* 165:751-755.

CUVIER, G.

1817: *Le règne animal distribué d'après son organization*. Texte, 278 pp.; Atlas, 80 pp. Paris.

GOELDI, E.

1855: Studien über neue und wenig bekannte Podophthalmen Brasiliens. *Zool. Anz.* 8:662:663.

LATREILLE, M.

1825: *Encyclopédie Méthodique* 10:705.



## LUCAS, M. H.

- 1857: in F. de Castelnau, *Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud*. *Zoologie* 3, Crustacés: 2-13, 2 pls. Paris.

## MARTENS, E. VON

- 1869: Südbrazilische Süß- und Brackwasser Crustaceen nach den Sammlungen des Dr. Reinh. Hensel. *Arch. für Naturg.* 35(1): 1-37, pls. 1-2.

## MAYR, E.

- 1942: *Systematics and the origin of species*. 333 pp., 29 figs. Columbia University, N. York.
- 1963: *Animal species and evolution*. 797 pp. The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Massachusetts.

## MILNE-EDWARDS, A.

- 1853: Sur la classification des crustacés. *Ann. Sci. Nat. (3) Zool.* 20:163-228.
- 1854-1855: Crustacés nouveaux ou peu connus *Arch. Mus. Hist. Nat. Paris* 7:145-192.
- 1869: Révision des trichodactylidés. *Ann. Soc. Entom. France* 9 (4):170-178.

## MOREIRA, C.

- 1901: Crustáceos do Brasil. *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 11-12: 1-151, 5 est.

## NOBILI, G.

- 1898: Sopra alcuni decapodi terrestri e d'acqua dolce. *Ann. Mus. Stor. Nat. Genova* (2)19(39):9-14.
- 1899: Intorno ad alcuni crostacei decapodi del Brasile. *Boll. Mus. Zool. Comp. Torino* 14(355):1-6.

## ORTMANN, A. E.

- 1902: The geographical distribution of fresh-water decapods and its bearing upon ancient geography. *Proc. Amer. Phil. Soc. Philadelphia* 41:267-400, 8 figs.

## RATHBUN, M.

- 1906a: Catalogue des potamonidés des collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris* 12(6): 369-376; 12(7):500-505.
- 1906b: Les crabes d'eau douce (Potamonidae). *Nouv. Arch. Mus. Paris* (4)8:33-247.

## SMITH, S. I.

- 1871-1873: Notice of Crustacea collected by Prof. C. F. Hartt on coast of Brazil in 1867. *Trans. Conn. Acad.* 2:2-41.

## VANZOLINI, P. E.

- 1951: On the geographical distribution and differentiation of *Amphisbaena fuliginosa* Linné. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 106 (1):1-67, 2 pls.

DADOS BRUTOS DAS AMOSTRAS

N.º	Sexo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1524	♀	24,3	21,1	15,4	7,1	8,7	5,6	11,7	10,5	34,2	37,7	38,7	31,5
1525	♂	18,0	15,7	13,0	6,4	7,2	2,2	4,5	8,3	26,4	30,4	30,1	25,5
1526	♂	16,0	14,2	10,5	5,0	6,0	2,0	3,6	7,7	24,2	27,5	26,2	23,0
1527	♂	15,5	13,8	10,3	4,9	5,8	1,9	3,6	7,6	23,1	25,2	26,1	21,3
1528	♀	26,2	23,3	18,2	9,4	11,4	6,8	13,7	11,2	35,4	40,2	38,8	33,3
1529	♂	28,4	24,8	22,6	16,2	22,0	3,5	5,9	12,0	41,0	42,5	—	35,4
1530	♀	26,5	22,8	15,5	6,5	8,7	5,2	14,2	11,0	36,5	37,2	36,5	33,2
1531	♂	28,4	25,0	33,9	19,8	20,5	3,7	6,5	11,8	41,3	46,5	45,3	39,8
1532	♀	25,0	22,0	12,1	7,9	10,2	6,9	14,0	10,6	35,4	38,7	39,5	32,7
1533	♀	17,8	15,1	10,7	5,2	6,2	2,9	6,2	7,9	24,7	27,8	29,5	25,1
1534	♂	24,1	21,3	—	—	—	2,8	5,5	10,6	36,0	37,2	37,5	—
1535	♀	20,2	17,8	13,0	5,9	7,3	4,4	7,7	8,9	30,0	32,0	33,8	29,0
1536	♀	25,5	22,5	18,8	9,0	11,9	6,2	13,7	10,9	32,2	37,4	36,7	29,3
1537	♀	25,9	22,6	18,3	9,2	9,5	7,0	13,3	11,3	33,4	38,7	37,0	33,1
1538	♀	25,4	22,7	19,0	9,0	11,7	—	—	11,2	—	40,0	39,0	32,6
1539	♀	27,7	24,6	19,5	9,1	11,5	7,2	14,5	12,6	36,9	40,4	37,5	31,8
1540	♀	21,8	19,8	15,0	7,3	8,7	6,0	11,6	9,3	29,8	35,4	—	29,0
1541	♂	25,3	22,2	26,6	12,8	16,3	3,0	6,0	12,0	38,4	40,1	35,4	33,0
1542	♀	19,0	17,3	12,5	5,9	7,2	3,9	7,8	8,8	27,0	28,0	28,7	21,9
1543	♂	17,5	14,8	—	—	—	2,0	3,9	7,8	26,6	30,0	30,5	26,0
1544	♀	24,3	21,3	17,4	8,8	9,6	6,0	12,5	10,6	32,5	35,4	35,1	30,0
1545	♂	25,1	22,2	22,6	11,0	13,8	2,8	6,2	10,5	35,2	39,6	36,9	33,0
1546	♀	22,3	20,7	16,0	7,8	9,3	6,0	12,5	10,2	32,0	35,8	35,7	30,2
1547	♀	25,7	22,6	18,7	8,7	11,5	6,9	14,0	10,9	35,7	40,0	38,8	33,7
1548	♀	26,5	23,2	16,9	8,4	10,9	7,0	13,1	10,7	31,8	40,1	39,2	30,4
1549	♀	25,5	23,0	17,5	8,7	10,0	7,1	13,4	11,0	36,0	38,8	38,1	30,2
1550	♀	17,2	15,5	10,9	5,3	6,1	3,0	6,2	7,6	24,6	27,7	27,7	22,7
1551	♀	25,1	21,8	—	—	—	7,8	13,8	10,8	35,2	38,5	37,3	31,0
1552	♀	29,3	25,3	20,4	9,2	12,5	7,8	15,9	11,8	35,6	40,2	40,7	35,9
1553	♀	25,5	22,3	13,0	8,5	10,6	6,9	14,7	11,5	32,7	38,7	38,4	33,0
1554	♀	25,5	22,4	18,2	8,6	11,0	—	—	11,5	35,0	39,8	39,3	36,1

N.º	Sexo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1555	♂	24,8	21,6	22,3	11,0	13,2	2,9	5,8	10,5	35,0	38,5	38,5	33,8
1556	♀	26,5	23,8	19,8	9,7	11,7	—	—	11,5	35,0	39,3	40,5	34,0
1557	♀	23,7	22,5	17,4	8,5	10,3	6,5	13,1	10,7	36,0	37,5	37,8	31,8
1558	♂	26,0	22,8	33,6	15,5	20,2	3,5	6,3	11,2	36,9	—	—	—
1559	♀	21,5	18,8	14,1	6,7	8,7	5,1	9,8	9,6	30,7	33,3	34,3	28,5
1000	♀	45,5	39,6	37,4	16,3	21,0	11,3	23,4	18,0	63,8	72,5	73,2	60,5
1001	♀	27,0	24,5	19,8	9,4	10,8	5,3	10,5	10,3	40,0	46,8	48,6	38,7
1002	♀	28,7	25,5	21,0	10,0	12,2	6,0	12,0	11,8	—	—	—	—
1003	♀	18,5	16,0	12,0	5,8	6,8	2,5	4,9	8,2	23,0	32,8	34,2	27,8
1004	♀	11,6	10,5	7,3	3,3	4,0	1,8	2,5	5,8	19,0	20,7	23,6	17,0
1005	♂	11,4	10,7	—	—	—	1,5	2,8	5,0	17,0	—	—	—
1006	♀	24,0	20,5	—	—	—	4,8	9,8	10,0	35,0	38,6	44,4	34,3
1007	♀	20,9	17,6	14,5	7,0	8,2	3,3	6,1	8,2	30,0	36,3	37,7	29,5
1008	♂	21,0	18,0	15,3	7,3	8,6	2,6	4,0	8,6	31,3	36,9	38,2	30,8
1009	♀	16,7	14,5	11,0	5,2	6,0	2,5	4,8	6,8	24,0	—	—	—
1010	♂	27,0	23,9	24,6	12,0	13,7	3,5	6,0	12,0	45,0	51,0	46,0	41,5
1011	♂	16,2	15,0	10,8	5,0	5,8	1,8	3,0	7,2	24,5	—	31,0	24,0
1012	♀	37,5	33,5	36,3	16,2	21,6	9,7	19,0	15,0	58,7	68,5	66,5	54,0
1013	♂	37,5	33,5	47,5	20,5	26,0	5,0	8,1	15,0	54,0	64,5	63,0	—
280	♂	44,3	39,2	45,0	23,5	33,0	6,3	10,8	19,0	71,0	79,0	81,0	68,5
458	♂	22,7	19,5	21,4	9,7	12,0	2,3	5,0	8,8	36,4	42,3	—	33,6
481	♂	13,7	12,3	8,0	3,8	4,4	2,0	2,6	6,3	20,8	24,5	25,6	19,5
179 A	♂	25,5	22,9	20,2	10,0	11,0	3,2	5,5	11,0	43,0	—	50,0	—
179 B	♀	28,2	24,0	20,3	10,4	11,5	5,3	10,4	12,0	43,0	49,7	—	42,5
132	♂	26,6	28,3	13,1	6,0	7,8	3,1	5,7	11,9	33,6	—	45,1	—
139 A	♂	51,0	45,0	25,0	11,4	15,0	7,0	11,0	21,0	89,0	92,5	—	81,0
139 B	♂	30,0	25,7	29,3	13,6	16,2	3,3	7,2	13,0	40,7	47,0	46,4	31,5
139 C	♀	24,4	21,7	14,6	6,8	8,3	4,6	10,0	10,4	—	—	—	—
139 D	♀	20,4	18,6	12,4	6,0	6,9	3,5	7,3	8,4	—	33,0	33,5	22,7
111	♂	19,5	17,5	14,0	7,0	7,6	2,8	4,0	8,5	29,0	29,1	30,0	27,5
112	♂	27,0	24,0	—	—	—	3,6	5,6	11,2	42,5	47,0	50,5	—

N.º	Sexo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
113	♀	14,6	13,0	9,7	4,5	5,3	2,3	4,2	6,2	23,7	27,6	30,0	23,0
114	♂	15,8	14,5	—	—	—	2,3	3,1	6,8	—	29,0	30,0	23,8
115	♀	15,8	14,3	8,7	3,6	5,0	2,0	3,6	7,3	22,0	25,0	29,6	24,0
116	♀	14,5	13,2	10,0	4,8	5,5	2,3	3,9	6,4	—	28,0	29,0	22,0
1090 A	♀	30,8	27,0	23,9	10,7	14,3	8,0	15,0	12,5	43,0	48,5	49,6	41,0
1090 B	♂	26,6	23,6	25,5	13,2	18,5	3,2	5,3	12,0	40,0	43,0	45,5	35,3
1090 C	♀	25,3	22,3	—	—	—	6,5	12,2	10,7	—	37,1	38,0	32,0
1090 D	♀	25,1	22,0	18,0	9,2	11,0	6,8	11,7	10,5	35,2	39,1	40,6	30,6
1090 E	♀	25,0	22,7	—	—	—	7,0	12,2	10,5	—	—	—	31,7
1090 F	♀	19,9	18,0	14,0	6,7	8,2	4,3	7,1	8,5	28,0	32,5	32,8	26,8
1090 G	♀	18,5	16,5	11,5	5,8	6,8	3,5	5,8	8,1	26,5	30,0	31,5	26,3
1090 H	♀	16,8	14,6	11,0	5,0	6,3	2,5	4,2	7,2	23,2	26,7	25,8	22,0
1090 I	♂	13,3	12,0	—	—	—	2,0	2,6	5,5	—	—	20,5	18,0
626 A	♀	19,4	17,8	12,5	6,4	7,0	4,0	6,7	9,0	28,0	33,5	34,0	22,3
626 B	♀	18,0	16,3	12,0	6,3	7,5	3,5	5,6	9,3	22,8	32,5	—	26,7
519	♂	11,7	9,8	—	—	—	1,6	2,4	5,9	16,6	17,2	21,0	16,7
1560	♀	27,0	24,8	19,0	8,7	10,8	7,7	15,4	11,5	41,0	45,2	48,0	37,3
1561	♀	23,0	20,9	14,7	7,2	8,3	6,3	10,9	9,0	33,0	38,0	37,0	30,0
1562	♀	23,6	21,3	15,2	7,5	8,5	6,8	11,3	10,0	34,5	39,5	40,0	34,0
1563	♀	23,0	21,2	15,1	7,1	8,8	6,6	11,7	10,3	34,7	38,5	37,2	31,8
1564	♀	23,0	20,5	13,8	6,7	8,1	5,5	10,8	8,8	32,0	36,5	36,3	31,0
1565	♀	22,6	20,7	14,0	7,0	8,2	6,1	11,9	9,6	32,0	26,4	28,3	25,7
1566	♂	21,7	19,6	16,8	9,0	10,2	3,1	5,3	8,7	28,7	35,0	33,7	30,0
1567	♀	22,7	20,1	—	—	—	5,9	10,8	9,4	31,7	—	36,8	30,2
1568	♂	21,4	18,6	14,7	7,7	9,6	2,6	5,0	8,6	28,4	31,6	26,4	28,0
1569	♀	22,0	19,7	—	—	—	5,6	9,8	9,0	26,1	34,2	35,0	24,8
1570	♀	19,7	18,0	11,8	5,8	6,8	4,9	9,0	8,2	29,0	32,8	33,5	—
1571	♀	18,5	16,0	10,0	5,1	6,0	3,6	6,5	7,5	26,0	29,5	30,3	—
1572	♀	17,0	14,7	9,6	4,6	5,3	2,6	5,2	7,0	24,1	28,5	28,5	22,8
1573	♀	36,4	31,8	25,5	11,4	13,5	10,0	19,5	14,0	50,8	55,5	57,3	—
1574	♂	25,0	22,0	—	—	—	3,5	6,3	10,1	39,1	45,5	47,0	36,8
1575	♀	23,8	21,0	16,5	7,5	10,0	6,9	13,6	10,3	34,0	—	32,6	—
1576	♂	20,0	17,7	14,0	7,4	8,2	2,8	4,3	8,0	28,7	32,8	33,4	26,2

N.º	Sexo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1577	♀	18,6	16,2	11,0	5,5	6,4	3,6	7,0	7,0	25,0	30,0	31,2	25,7
1578	♀	16,8	14,9	9,6	4,7	5,5	2,5	4,8	6,8	24,0	27,3	28,0	22,8
1579	♂	22,1	21,0	23,5	12,0	13,9	3,0	6,0	10,0	39,3	43,5	44,1	35,8
1597	♀	40,5	35,0	32,0	14,6	19,4	10,6	21,0	15,8	65,5	71,3	70,3	61,0
1598	♂	39,3	33,4	46,0	21,3	27,0	5,4	8,8	9,7	66,0	73,0	68,5	62,5
1599	♀	39,0	34,5	29,5	13,0	17,3	11,0	18,5	15,5	61,0	—	—	—
1600	♀	36,5	30,8	27,8	12,5	16,4	10,5	17,4	13,2	59,0	66,0	56,0	—
1601	♀	35,3	30,5	27,0	12,7	14,8	9,5	16,4	13,0	55,5	63,3	58,8	—
1602	♂	32,0	27,5	30,2	14,9	17,5	4,5	6,4	12,0	50,0	58,6	59,9	48,0
1603	♀	27,0	24,0	17,5	8,6	10,6	5,5	9,7	11,2	42,5	—	—	42,5
1604	♀	27,5	24,0	20,8	10,4	12,0	7,2	11,5	10,9	44,0	48,3	46,3	42,5
1605	♂	27,5	24,0	23,0	11,5	14,0	3,5	5,0	11,2	44,0	—	—	—
1606	♀	15,2	13,8	10,5	5,0	5,9	2,0	3,7	7,0	25,0	31,4	31,8	25,9
1579	♂	30,3	26,0	32,7	15,5	20,4	3,5	7,0	11,7	45,5	50,0	—	41,3
1580	♀	23,5	20,0	14,0	6,5	8,0	4,2	9,3	9,3	31,0	—	36,0	29,0
1581	♂	20,4	18,3	18,0	8,7	10,0	2,6	4,0	8,0	30,9	36,2	37,5	30,3
1582	♀	16,2	9,0	9,5	4,0	5,5	2,5	4,5	6,7	22,5	26,5	26,5	21,9
1583	♀	28,0	25,5	20,0	9,0	11,7	8,0	15,9	11,4	39,0	42,0	44,3	35,0
1584	♂	27,5	23,5	27,5	13,5	17,3	3,5	6,5	11,0	38,7	42,8	41,8	—
1585	♀	24,6	22,0	16,0	8,5	9,2	6,5	13,4	9,5	32,8	36,5	36,4	29,7
1586	♂	15,5	13,5	9,5	4,2	5,0	1,8	3,8	6,5	—	26,0	—	20,9
1637	♀	26,2	23,1	18,0	8,8	10,8	7,3	15,0	10,2	36,0	40,0	41,6	33,5
1638	♀	23,7	20,0	13,9	6,7	8,0	4,7	10,5	9,5	31,5	35,2	—	—
1639	♀	19,0	16,1	10,5	4,8	6,0	2,9	6,3	7,3	25,8	28,8	30,0	25,0
1587	♂	23,5	21,4	17,7	8,3	10,0	3,0	5,0	10,0	—	38,0	39,3	33,5
1588	♂	21,4	20,0	14,8	7,0	8,3	2,8	5,0	9,0	32,0	36,0	—	31,5
1589	♀	21,3	18,6	12,0	5,7	7,5	4,0	7,8	8,5	30,0	34,0	—	—
1590	♀	18,8	16,7	11,5	5,5	6,7	4,0	5,9	8,0	25,0	28,8	29,3	24,1
1591	♀	18,0	17,0	11,2	5,0	6,0	2,9	4,6	7,7	27,5	29,7	—	—
1592	♀	13,0	11,6	7,3	3,0	4,2	1,8	2,8	5,5	19,5	—	22,6	16,8
1593	♂	12,5	11,8	8,3	4,2	4,6	2,0	2,2	5,5	19,5	23,5	23,3	18,2
1594	♂	13,2	12,1	8,8	4,3	4,6	2,1	2,6	5,3	19,5	23,2	22,5	18,3
1595	♀	29,3	25,0	18,5	9,0	11,5	7,5	13,0	11,5	39,2	44,2	38,7	—

N.º	Sexo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1596	♂	22,2	19,5	14,9	7,0	9,0	3,0	5,3	9,2	32,0	36,3	30,4	26,7
1915	♂	17,0	14,9	10,8	5,3	6,2	2,3	3,7	7,0	23,5	27,0	27,2	22,7
1916	♂	9,3	8,2	5,2	2,2	2,7	1,0	1,4	3,6	13,8	15,5	16,2	12,5
1917	♀	11,0	9,5	5,8	2,0	3,9	1,0	2,0	—	16,0	17,3	18,5	15,3
1918	♀	10,8	9,9	6,5	2,3	3,0	1,3	2,5	4,7	15,4	18,0	18,3	12,6
1919	♀	15,0	13,1	8,5	3,5	5,0	2,5	3,8	6,8	21,5	26,3	27,3	22,0
1920	♀	14,0	12,0	8,0	3,0	4,0	2,0	3,3	5,6	20,5	24,3	—	20,0
1610	♂	31,8	27,4	35,2	15,4	22,9	3,8	7,7	12,5	48,3	53,3	—	43,1
1611	♂	32,5	28,0	35,3	18,0	22,3	4,0	7,8	12,1	45,0	50,0	—	41,5
1612	♂	34,0	28,7	33,5	15,7	20,7	4,0	7,6	13,0	49,5	55,7	55,4	45,0
1613	♂	32,3	28,0	36,5	16,5	23,4	4,8	7,6	11,8	47,3	52,6	53,3	44,3
1614	♂	33,3	28,0	39,4	18,5	23,7	4,0	7,0	13,0	—	—	—	—
1607	♀	28,0	26,4	17,4	8,3	9,8	7,0	14,3	11,4	41,7	46,5	46,5	38,9
1608	♂	30,3	27,5	27,0	13,0	14,7	3,0	7,0	11,5	43,2	49,7	44,2	41,0
1609	♂	30,4	26,4	23,9	11,1	13,0	3,7	6,9	12,0	40,6	48,3	—	40,5
1648	♀	28,2	24,7	16,5	7,2	10,2	7,7	15,8	11,0	37,0	42,2	41,5	34,5
1649	♂	16,6	14,7	11,0	5,1	6,5	1,8	3,5	6,8	24,0	28,3	28,8	23,2
1621	♂	30,7	26,0	34,0	16,5	20,4	3,8	7,0	11,6	46,0	48,0	49,5	40,0
1622	♂	31,3	27,0	36,5	16,8	23,0	4,0	7,5	12,3	48,5	51,0	50,4	40,4
1623	♂	32,4	27,7	39,2	19,0	24,5	4,5	7,0	12,2	47,0	50,3	49,5	—
1624	♂	31,5	27,5	—	—	—	4,0	6,7	12,0	47,8	53,4	—	—
1625	♂	26,5	23,0	25,5	12,5	15,5	3,5	6,0	10,5	40,0	43,0	—	42,3
1626	♂	31,3	27,5	38,0	17,3	24,3	4,0	7,0	12,3	47,6	—	—	34,8
1627	♂	34,0	29,3	—	—	—	4,4	7,2	14,0	—	—	—	41,0
1628	♂	35,0	29,6	51,8	21,5	34,0	4,3	8,2	14,4	52,3	57,0	58,4	47,0
1629	♂	29,0	24,8	32,8	15,4	19,9	3,8	6,5	11,5	51,3	58,0	53,1	—
1630	♂	24,5	21,6	11,2	8,0	9,2	5,5	12,0	10,0	—	38,3	46,7	38,0
1631	♀	30,2	26,0	40,4	18,3	26,0	3,8	7,0	12,4	35,0	49,4	38,1	30,0
1632	♀	22,7	20,2	15,0	7,3	8,8	6,2	12,5	9,2	29,5	35,6	48,3	—
1633	♂	22,3	19,7	17,3	8,6	10,2	3,1	5,3	9,5	32,5	—	37,7	—
1634	♀	23,5	20,8	5,9	8,0	9,4	6,3	13,0	10,0	32,0	35,4	35,0	28,8
1635	♀	27,7	23,2	19,6	8,6	11,4	6,8	14,0	11,3	39,0	47,5	32,8	38,0
1636	♀	24,7	21,4	12,3	5,0	7,0	6,5	13,0	11,0	36,5	42,0	40,7	31,0

N.º	Sexo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1640	♀	24,6	22,5	18,1	8,0	10,0	6,8	13,7	10,3	33,6	38,0	38,9	31,5
1641	♀	25,6	22,5	28,4	14,2	16,9	3,2	6,5	10,9	39,0	44,6	45,0	35,5
1642	♂	28,3	24,0	26,8	13,0	15,4	3,9	6,9	11,4	—	42,0	41,2	35,0
1643	♀	26,6	22,9	17,0	7,8	9,8	7,1	14,5	10,0	36,0	—	—	32,7
1644	♀	26,8	23,0	18,6	8,5	11,0	7,3	16,0	10,7	35,4	40,3	41,0	33,4
1645	♀	25,0	22,5	18,0	9,0	10,3	6,6	14,0	11,2	34,5	33,0	39,0	32,0
1646	♀	23,4	20,4	15,8	8,0	8,8	6,0	13,0	9,6	—	34,0	—	—
1647	♀	22,3	19,6	14,7	7,0	8,5	5,8	12,2	9,3	31,7	34,8	33,0	—

Convenção usada nos dados brutos

- A — Largura da carapaça  
 B — Comprimento da carapaça  
 C — Comprimento da mão direita  
 D — Altura da mão direita  
 E — Comprimento do dedo móvel  
 F — Comprimento do telson
- G — Largura do telson  
 H — Largura inter-orbital  
 I — Comprimento da pata I  
 J — Comprimento da pata II  
 K — Comprimento da pata III  
 L — Comprimento da pata IV

