UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto n°17.228 de 25/11/2016
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS
SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2021

RESUMO Sistemática de Epipsocetae: análise filogenética de *Brasineura* Silva-Neto & García Aldrete 2015 (Psocodea: Epipsocetae: Ptiloneuridae)

Daniel Moura Lima[1]; Freddy Ruben Bravo Quijano[2];
1. Bolsista PIBIC/CNPq, Graduando em Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: expomoura@gmail.com
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: fbravo@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Filogenia, Psocídeos, Neotrópico

INTRODUÇÃO

Psocodea é uma ordem de insetos cujos representantes não possuem nome popular no Brasil sendo conhecidos popularmente em outros países como piolhos dos livros, piolhos das cascas de árvores ou psocídeos. São pequenos, medindo de 1 a 10 mm de comprimento, hemimetábolos, de antenas longas, filiformes, com 12 a 50 artículos, peças bucais do tipo mastigador, pós-clípeo saliente, palpos labiais reduzidos. Os tarsos são dímeros ou trímeros, mas sempre dímeros nas ninfas. Não possuem cercos. As asas são membranosas, de venação reduzida, com o par anterior um pouco maior que o posterior dobrado em forma de teto sobre o abdômen (Mockford, 2011; García Aldrete & Mockford, 2012).

Epipsocetae, uma infraordem da subordem Psocomorpha, uma das seis de Psocodea, possui cerca de 530 espécies descritas, distribuídas em cinco famílias: Epipsocidae Pearman (246 espécies em 30 gêneros); Dolabellopsocidae Eertmoed (43 espécies em 3 gêneros); Cladiopsocidae Smithers (41 espécies em 1 gênero); Ptiloneuridae Roeser (192 espécies em 12 gêneros) e Spurostigmatidae Eertmoed (13 espécies em 1 gênero) (Yoshizawa, 2018)

No Brasil são registradas 123 espécies pertencentes a Epipsocetae, distribuídas nas cinco famílias e em 15 gêneros: Epipsocidae (46 espécies em 6 gêneros); Dolabellopsocidae (19 espécies em 2 gêneros); Cladiopsocidae (6 espécies em um gênero), e Ptiloneuridae, (61 espécies em 6 gêneros).

Brasineura é um dos 12 gêneros recentes na família Ptiloneuridae, os outros 11 são: *Colocania*, *Euplocania*, *Loneuroides*, *Omilneura*, *Perucania*, *Ptiloneura*, *Ptiloneuropsis*, *Timnewia*, *Triplocania* e*Willreevesia* García Aldrete. O gênero *Brasineura* é composto por 7 espécies: *Brasineura calori* Lima et al, *B. diamantina*, *B. morrense*, *B. troglophilica. B. serranortensis*, *B. jiboia*, *B. spinosa*. A monofilia de *Brasineura* é suportada por duas sinapomorfias: borda externa da extremidade da lacínia marcadamente esclerotizada, e membrana com poros nos parâmeros externos (Silva-Neto et al. 2016). Até o momento, nenhum estudo filogenético tem sido realizado para *Brasineura*.

MATERIAL E MÉTODOS

Os espécimes estudados pertencem à Coleção Entomológica Professor Johann Becker do Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Brasil (MZFS), os que não puderam ser observados presencialmente, seus caracteres foram levantados com base nas publicações de descrição.

A terminologia morfológica adotada foi a de García Aldrete & Mockford (2012) com a adição de caracteres utilizados por Gonzales (2006) e Silva- Neto, García Aldrete & Rafael (2016). Todo o material analisado já havia sido dissecado e montado em lâminas. A análise foi feita com o auxílio do microscópio LEICA MZ16.

O grupo interno é formado por: 75 machos de *B. diamantina*, *B.jiboia*. 4 machos de *B. morrense*, *B. serranortensis*, *B. spinosa*, 4 machos de *B. troglophilica*. O grupo externo: 5 machos de *Triplocania manueli* e 1 macho de *Spurostigma caatinga* (holótipo) usado para enraizar a árvore.

Os caracteres utilizados são relativos à morfologia de indivíduos adultos machos e fêmeas e da genitália apenas do macho. A matriz foi editada no programa WINCLADA, versão 1.00.08 (Nixon, 2002). Os caracteres inaplicáveis foram codificados como "-" e os que não foram possíveis de serem observados foram codificados como "?". Em seguida, a matriz foi importada no formato "ss" para o programa TNT, versão 1.5, onde foram feitas as análises cladísticas (Goloboff et al., 2008), utilizando a análise de parcimônia de Fitch, com caracteres binários e multiestado não ordenados (Fitch, 1971), como critério de otimização. A topologia utilizada para

discussão foi aquela que apresentou melhor resolução e suporte dos clados. Os cladogramas recuperados no TNT foram manipulados e editados no programa WINCLADA versão 1.00.08 (Nixon, 2002). Apenas as transformações de caráter não ambíguas foram otimizadas nos cladogramas. As transformações sinapomórficas foram representadas em todas as árvores por círculos pretos e as transformações homoplásticas foram representadas por círculos brancos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram examinados e codificados 93 caracteres (ANEXO I) para os 10 táxons terminais com os quais foi montada matriz de dados (TABELA 1). Do total de caracteres, 60 são binários e 33 são multiestado; 78 são qualitativos e 15 são quantitativos.

Com a pesagem igual dos caracteres foram recuperados dois cladogramas igualmente parcimoniosos com comprimento igual a 300 passos, IC: 0.576 e IR: 0.377 para ambas as árvores. O cladograma de consenso estrito das duas árvores apresentou comprimento igual a 311 passos, IC: 0.551 e IR: 0.311. O suporte de Bremer absoluto (SBA) foi calculado a partir 735 árvores subótimas sem que se obtenha uma boa resolução da topologia.

Com pesagem implícita dos caracteres através da constante de concavidade (k) gerou dois cladogramas, resultando em um consenso de comprimento igual a 320 passos, IC: 0.521 e IR: 0.310. O SBR é representado em cada ramo do clado e foi calculado a partir de 362 árvores subótimas.

A árvore aceita neste trabalho é o consenso da análise com pesagem igual (FIGURA 1). ma politomia entre os clados representantes de *Triplocania* e de *Loneura*, evidenciando uma incerteza sobre a proximidade o relações existentes entre esses gêneros mas mantendo o pressuposto, sugerido por Silva-Neto (2016) onde foram estudadas duas espécies diferentes das colocadas aqui, de que esses gêneros são filogeneticamente distantes entre si, espera-se que futuramente, sejam incluídas mais espécies de ambos os gêneros para que seja realizado um estudo de maneira mais aprofundada e suas relações passem a ser entendidas de maneira mais clara. Já no clado formado pelas espécies de *Brasineura*, percebemos uma sustentação por nove transformações sinapomórficas. Corroborando com Silva-Neto (2016) cuja monofilia de *Brasineura* foi sugerida e sustentada com base em três espécies, *B. diamantina, B. troglophilica e B. serranortensis*, hoje, ampliamos os estudos filogenéticos do gênero incluindo as espécies descritas em momentos posteriores ao estudo filogenético feito em 2016, sendo elas *B. calori, B. jiboia, B. morrense* e *B. spinosa.* Percebeu-se que a monofilia se mantém fortemente sustentada por transformações sinapomórficas mas ainda há uma certa dificuldade de entender as relações internas do gênero. Podemos observar uma politomia na origem do clado *Brasineura*, sendo formada por *B. calori*, e um clado que inclui as espécies *B. diamantina* e *B. troglophilica*. Sustentado por uma transformação sinapomórfica e sete homoplásticas. Logo em seguida, finalizando a topologia obtida temos um clado bem circunscrito formado por *B. jiboia B. morrense B. serranortensis* e *B. spinosa* sustentado por três transformações sinapomórficas e duas homoplásticas. Dentro desse clado existe um grupamento formado por *B. morrense B. serranortensis* e *B. spinosa* que é sustentado apenas por transformações homoplásticas parece não contribuir muito para o nosso entendimento acerca das relações internas do grupo, mas dentro desse grupamento *B. morrense* e *B. spinosa* são observados como grupos irmãos, tendo sua sustentação feita por duas transformações sinapomórficas e quatro transformações homoplásticas. A pesagem implícita dos caracteres contribuiu para o melhor entendimento do suporte de bremmer, mesmo que relativo, podemos perceber que foram valores significativos, ressaltando que seriam necessárias mais transformações para que os clados gerados fossem derrubados.

TABELA 01: Matriz de caracteres

	€0	€10	€20	€30	€40	€50	€60	€70	€80	€90
0.Spurostigma caatinga	I	- - - II0- 0- I000- 0III04I2?	II0000I0I000I0II020I0000I0002I200000202010-	20000000-	0-	00000-	00III00I0			
1.Triplocania manueli	I	0I00- III0000I0I0IIII0IIII2II00II2II2I0III	600000I00I3200I0003II22I0I3000000000I00000-	00I00I0II						
2.Loneura baiana	0	000I0III0000I0II0I00I00002III0000000I0I34I004I000I30I004003IIIIIIII0I200-	I0I00I00-	2I0000I3I						
3.Brasineura calori	0	II0IIII0I00III00I00III000020I000000II0III0I0I02II002303I0I0I20I000-	2II03II00000IIIII000000I00I							
4.Brasineura diamantina	0	IIIIII0I00I0II000IIII0I00I0000II00I00I0II30I05II0I3323002II200000-	220II0I-	0I00I0000I000II0I0						
5.Brasineura morrense	0	II0IIII0I00III0I00I0000I00I00000I00II0I00I50I0II200232300000020IIII0I2I030I0I00II0III0I00I0II2I								
6.Brasineura troglophilica	0	IIIIIIII0000IIII0II000000I000000000I0I0232II03I0I0I32300600200000-	20II3II-	0I00I000I00I0II0I0						
7.Brasineura spinosa	0	IIII0I0I00? I????? I000???? 200000I0I02I00I0500I3I20033030030030 0II0-	220022III000I00III00I0I440							
8.Brasineura serranortensis	0	IIIIII0II0? II02?? 0000???? I0000I000II? 00034III6I000200600500200 0II0I20022I00I00II0I00IIIII20								
9.Brasineura jiboia	0	IIIIIIII00?? I0?? IIIII00?? 2000II0000020II34III7I0002I0300I00200II0-	II0032I0I000II0I020II0I050							

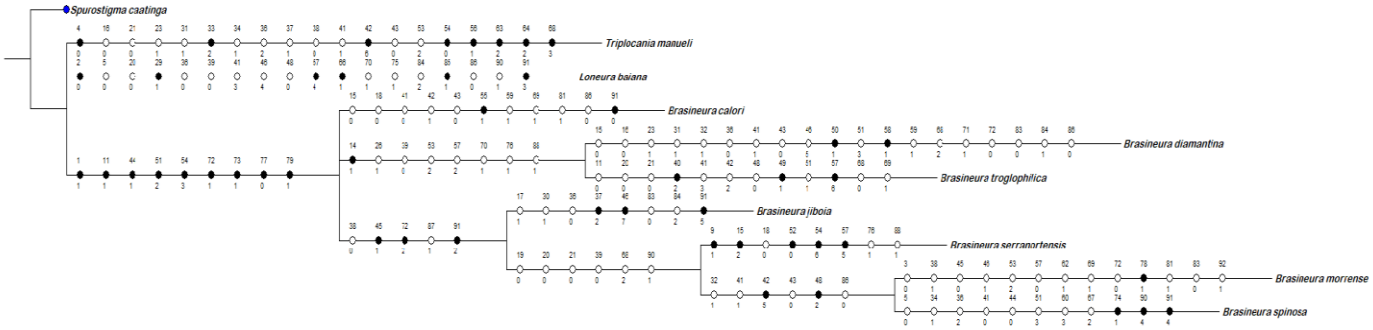

FIGURA 1- Cladograma aceiro para as relações de *Brasineura*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monofilia de *Brasineura* foi corroborada, porém, as relações internas de *Brasineura* não foram esclarecidas completamente, tornando necessários mais estudos acerca dessas relações.

REFERÊNCIAS

García Aldrete, A.N. & Mockford, E.L. (2012) **Psocoptera.** In: Rafael, J.A., Melo, G.A.R., Carvalho, C.J.B., Casari, S.A. & Constantino, R. (Eds.), *Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia*. Brasil, Editora Holos, pp. 423–437.

Goloboff, P.A. (1993) **Estimating character weights during tree search**. *Cladistics*, 9, 83–91.

Goloboff, P.A. & Farris, J.S. (2001) **Methods for quick consensus estimation**. *Cladistics*, 17, S26–S34.72

Goloboff, P., Farris, J., & Nixon, K. (2003) **T.N.T. Tree Analysis Using New Technology. Program and documentation** [WWW document]. URL http://www.lillo.org.ar/phylogeny/tnt/ [accessed on Maio 2021].

Goloboff, P.A., Carpenter, J.M., Arias, J.S. & Esquivel, D.R.M. (2008a) **Weighting against homoplasy improves phylogenetic analysis of morphological data sets.** *Cladistics*, 24, 758–773.

Goloboff, P.A., Farris, J.S. & Nixon, K.C. (2008b) **TNT, a free program for phylogenetic analysis.** *Cladistics*, 24, 774–786.

Gonzáles, J. A. C. (2006) **Phylogenetic relationships of the genera of Epipsocetae (Psocoptera: Psocomorpha).** *Zootaxa* 1194 pp. 1-32

Nixon, K.C. 1999–2002. **WinClada** ver. 1.0000 Published by the author, Ithaca, NY, USA.

Silva-Neto, A.M., García Aldrete, A.N. & Rafael, J.A. (2016a) **Phylogenetic relationships of the genera of Ptiloneuridae (Psocodea, 'Psocoptera', Epipsocetae) and a test on the monophyly of *Brasineura* Silva-Neto & García Aldrete and *Loneuroides* García Aldrete**. *Zootaxa*, 4150 (1), 073–084.

ANEXO I. Lista de caracteres para a análise filogenética de *Brasineura*

0- Vértice da cabeça- (0) Abaixo da linha dos olhos compostos ou (1) Acima da linha dos olhos compostos.
1- Cume interno da sutura epistomal- (0) Amplo ou (1) estreito
2- Final dorsal da sutura epistomal- (0) Reto (1) Curvo
3- Posição do final dorsal da sutura epistomal- (0) Abaixo da linha dos olhos (1) Acima da linha dos olhos
4- Cerdas interomatidiais - (0) Ausente (1) Presente
5- Distribuição das cerdas interomatidiais- (0) Algumas, ao redor da superfície, não no meio do olho (1) Por toda a superfície
Depende do caráter 5 estado 1.
6- Mancha acima dos ocelos- (0) Ausente (1) Presente
7- Mancha acima dos ocelos- (0) Tocando os ocelos (1) Finalizando antes de tocar os ocelos
8- Mancha entre o clípeo e os ocelos - (0) Ausente (1) Presente
9- Mancha entre o clípeo e os ocelos- (0) Na altura do ocelo central (1) Abaixo do ocelo central
Depende do caráter 9 estado 1.
10- Região do crânio abaixo dos olhos- (0) Fortemente pigmentada (1) Levemente pigmentada
11- Linha de pigmentação no ápice do pedicelo (0) Ausente (1) Presente
12- Margem anterior do labro- (0) Totalmente retilínea (1) Com pequena depressão no meio
13- Tubérculos labrais- (0) Ausente (1) Presentes
14- Borda distal dos tubérculos labrais- (0) Sem projeções (1) com projeção
Depende do caráter 14 estado 1
15- Mandíbula- (0) Margem externa totalmente plana (1) evidentemente sinuosa (2) sutilmente sinuosa
16- Mandíbula- (0) Margem interna não vazada ou (1) vazada
17- Galea- (0) Circular ou (1) Elíptica
18- Lacínia- (0) Sem região alargada ou (1) Com região subapical levemente alargada
19- Cúspide externa da lacínia- (0) levemente esclerotizada (1) fortemente Esclerotizada
20- Cúspide externa da lacínia (0) Com cinco dentículos (1) Com quatro dentículos (2) Com três dentículos (3) Com seis dentículos (4) Com nove dentículos

21- Cúspide interna da lacínia- (0) Arredondada (1) Pontiaguda
22- Último segmento do palpo- (0) Distalmente estreitando-se até o ápice ou (1) Distalmente largo antes do ápice (2) Distalmente com pequena projeção
23- Linha de esclerotização do lábio- (0) Predominantemente delgada ou (1) Proximalmente Larga e distalmente delgada
24- Mesotórax- (0) Levemente abaulado (1) Fortemente abaulado
25- Dentículo pré-apical na garra pretarsal- (0) Relativamente longe do ápice (1) Relativamente perto do ápice
26- Cerdas marginais das asas anteriores- (0) Três linhas (1) Cinco linhas (2) Seis linhas
27- Cerdas nas veias das asas anteriores- (0) uma linha (1) duas linhas
28- Cerdas marginais das asas posteriores- (0) Três linhas (1) Quatro linhas
29- Cerdas nas veias das asas posteriores- (0) uma linha (1) Duas linhas
30- Placa mediana distal asa anterior- (0) Proximalmente Cerdosa (1) Proximalmente Sem cerdas
31- Superfície distal da placa mediana distal- (0) Digitada (1) Lisa
32- Ápice anterior da placa mediana distal- (0) Angulado (1) Arredondado
33- Pigmentação das asas anteriores- (0) Hialino (1) Pigmentação em poucas partes da asa e no pterostigma (2) Pigmentação nas margens da asa, no pterostigma e em partes de sua extensão
34- Pterostigma asa anterior- (0) quase hialino (1) mesalmente hialino, bordas laterais esclerotizadas (2) pequeno ponto hialino no meio superior
35- Veia subcostal na base da asa anterior- (0) Marcada apenas na origem (1) Contínua
36- Pigmentação do Nódulo entre R e Pterostigma asa anterior: (0) Praticamente hialino (1) Levemente pigmentado (2) Fortemente pigmentado
37- Formato do Nódulo entre R e Pterostigma asa anterior (0) Ápice arredondado (1) Arredondado de ápice pontiagudo não projetado (2) Arredondado de ápice pontiagudo projetado
38- Nódulo entre CuP e A1 asa anterior (0) Fortemente esclerotizado (1) Levemente esclerotizado
39- Curvatura do nódulo entre CuP e A1 asa anterior (0) Curvatura perfeita, contínua, sem quebra (1) Curvatura com quebra, não contínua
40- Espessura do nódulo entre CuP e A1 asa anterior (0) mais largo na base do que no ápice (1) mais largo no ápice do que na base (2) uniformemente largo
41- Borda superior da veia CuP- (0) com micro projeções espiniformes apenas em sua origem (1) com micro projeções espiniformes em toda sua extensão (2) com projeções espiniformes apena até a metade de sua extensão (3) sem micro projeções espiniformes
42- Razão entre veia que liga Rs a M e a porção da veia M antes dela, asa anterior- (0) 1:3 (1) 3:4 (2) 4:7 (3) 1:2 (4) 9:10 (5)5:8 (6)1:5
43- Encontro entre A2 e margem da asa anterior- (0) Não evidente (1) Evidente
44- Extensão da veia Rs antes da ramificação- (0) Sinuosa (1) Majoritariamente reta
45- Extensão da veia M antes da ramificação- (0) Fortemente Sinuosa (1) Levemente sinuosa
46- Quantidade de ramificações da veia M asa anterior- (0) Apenas Três (1) Três e quatro (2) Quatro e cinco (3) Cinco e seis (4) Seis e sete (5) Quatro a seis (6) Apenas 6
47- Última ramificação da veia M asa anterior- (0) não forcada (1) forcada (2) forcada sendo 1b spuria
48- Origem da última ramificação da veia M asa anterior- (0) Após o encontro de CuA1 e a margem da asa (1) Antes do encontro entre CuA1 e margem da asa (2) Praticamente na mesma linha do encontro entre CuA1 e margem da asa
49- Quantidade de ramificações da veia Rs da asa posterior- (0) Duas (1) Três
50- Veia R2+3 da asa anterior- (0) Não forcada (1) Forcada longe da base (2) Forcada bem perto da base
51- Comprimento do pterostigma: (0) três vezes a largura (1) quatro vezes sua largura (2) cinco vezes sua largura (3) seis vezes sua largura (4) sete vezes sua largura .
52- Forma do pterostigma: (0) anteriormente sinuoso posteriormente com borda quase reta (1) discretamente sinuoso e achatado (2) quase triangular (3) intensamente sinuoso (4) Sinuoso e levemente acuminado no meio
53- Comprimento da aréola postica em relação a sua largura: (0) praticamente iguais; (1) 1,5 vezes maior (2) O dobro; (3) O triplo ; (4) Quatro vezes maior.
54- Forma da aréola postica: (0) Base extremamente larga e ápice estreito (1) arredondada (2) quase triangular (3) Discretamente sinuosa e ápice estreito (4) Intensamente sinuosa (5) discretamente sinuosa e ápice largo e arredondado (6) Obtusa
55- Ramificação M1 da veia M da asa anterior spúria (0) Ausente (1) Presente
56- Pigmentação das asas posteriores- (0) Hialino (1) Pigmentação em poucas partes das asas (2) Pigmentação em grande partes das asas
57- Número de ramificações da veia M da asa posterior- (0) Nenhuma (1) Uma a Duas (2) Duas a Três (3) Apenas Três (4) Três e quatro (5) Apenas 4 (6)Quatro a cinco
58- Veia R2+3 da asa posterior- (0) Não forcada (1) Forcada
59- Veia R4+5 da asa anterior- (0) Não Forcada (1) Forcada
60- Comprimento da veia anterior Rs em relação ao comprimento de R2 + 3 e R4 + 5 (0) aproximadamente o mesmo (1) Rs notavelmente maior que R2 + 3 e R4 + 5 (2) Rs maior ou aproximadamente do mesmo comprimento de R2+3 e menor do que R4+5 (3) Rs menor que as duas
61- Hipândrio- (0) Não subdividido (1) Subdividido
62- Margem anterior do hipândrio- (0) Fortemente Esclerotizada (1) Levemente esclerotizada (2) Hialina
63- Margem anterior do hipândrio- (0) Côncava (1) Retilínea (2) Convexa
64- Margem posterior do hipândrio- (0) Hialina (1) Levemente Esclerotizada (2) Fortemente esclerotizada
65- Projeção na margem posterior do Hipândrio- (0) Ausente (1) Presente
66- Quantidade de projeções na margem posterior do hipândrio- (0) Uma (1) Duas
Depende do caráter 66 estado 1
67- Pigmentação do hipândrio- (0) Fortemente Esclerotizado (1) Moderadamente esclerotizado (2) Predominantemente Hialino
68- Formato dos braços basais- (0) Forma de U (1) Forma de V (2) Forma de Y (3) forma de escudo
69- Braços basais- (0) Basalmente fusionados (1) Basalmente não fusionados
70- Braços basais e parâmetros externos- (0) Fusionados (1) Não fusionados
71- Braços basais- (0) Robustos (1) Levemente alargados (2) Delgados (3) Alargando-se a partir da base até sua conexão com os parâmeros.
72- Parâmeros externos- (0) Robustos (1) Delgados (2)Alargando-se da base ao ápice (3) Largos na base, delgados no meio, alargando-se do meio para o ápice.
73- Membrana com poros nos parâmeros externos- (0) Ausente (1) Presente
74- Área de conexão entre os braços basais e parâmeros externos- (0) Sem estreitamento abrupto (1) Com estreitamento abrupto
75- Quantidade de pares de escleritos endofálicos- (0) Dois (1) Três (2) Quatro
76- Micro projeções em forma a de espinhos na margem interna dos braços basais- (0) Ausente (1) Presente
77- Micro Projeções em forma de espinhos em algum par de escleritos endofálicos- (0) Ausente (1) Presente
78- Projeção na margem externa dos braços basais (0) Ausente (1) Presente
79- Parâmeros externos- (0) Não forcados (1) Forcados
80- Superfície dos parâmeros externos- (0) Lisa (1) Ornamentada
81- Projeção horizontal na margem anterior dos parâmeros externos (0) Ausente (1) Presente
82- Projeção pontiaguda curva na margem posterior dos parâmeros externos (0) Ausente (1) Presente
83- Anel que envolve a membrana com poros- (0) Fechado (1) Aberto
Depende do caráter 74 estado 1
84- Formato do epiprocto- (0) Semicircular (1) Trapeziforme (2) Triangular (3) Hexagonal
85- Projeção lateral na margem interna do paraprocto- (0) Ausente (1) Presente
86- Projeção lateral na margem externa do paraprocto- (0) Ausente (1) Presente
87- Formato do campo sensorial de rosetas basais- (0) Arredondado (1) Elíptico
88- Conjunto de três cerdas no Epiprocto (0) Presente (1) Ausente
89- Duas cerdas notavelmente grandes nas laterais do epiprocto (0) Ausente (1) Presente
90- Margem externa lateral do paraprocto (0) Inicialmente convexa, posteriormente côncava (1) Inicialmente côncava, posteriormente convexa (2) Inicialmente convexa, posteriormente plana (3) Inicialmente côncava, posteriormente plana (4) completamente plana
91- Comprimento do epiprocto- (0) Um terço de sua largura (1) Metade de sua largura (2)Dois terços de sua largura (3) Três quartos de sua largura (4) Mesmo tamanho de sua largura (5) 1,5 vezes a sua largura
92- Linha inicialmente curva, posteriormente reta abaixo do campo de rosetas basais- (0) Ausente (1) Presente