

Fig. 3. *Euvallentinia darwinii* (Cunningham, 1871). C. cabeça em vista dorsal mostrando os olhos látero-posteriormente e os pedúnculos das antênulas separados pelo ápice do epístoma.

recurvas. O endite externo possui no ápice 9 cerdas quitinosas. **Mx²**. Esta maxila possui 1,7 mm de comprimento desde a base até o ápice dos lobos. É tribolada e os lobos medianos e externo apresentam cerdas fanerais, enquanto que o interno apresenta cerdas do tipo plumosa. **Mxp**. O maxilípede, desde a base do propodito até o ápice do epipodito, mede 1,9 mm. O epipodito mede mais ou menos o mesmo comprimento do propodito, mas apresenta sua margem externa mais largamente convexa, e no meio da margem interna, um gancho. No ápice do epipodito existem cerdas plumosas e pubescentes. O segundo, terceiro e quarto artículos do palpo do maxilípede possuem as margens internas bem desenvolvidas em lobos estreitos e cerdosos no ápice. O 5.º artículo palpar é bastante estreito e digitiforme, provido de cerdas. O 2.º artículo do palpo é o mais desenvolvido de todos. **Pereiópodos**: O primeiro pereiópodo é robusto, diferencia-se de todos os outros, por apresentar um processo dentiforme, na margem interna do propodito; o podito trabalha contra este processo, tendo então a extremidade deste pereiópodo a propriedade prensora. Este é um caráter dimórfico, pois somente os machos apresentam. Outro caráter dimórfico é observado no meropodito e carpópodo, do terceiro ao sétimo pereiópodos, em que as margens destes artículos, no macho, são densamente, providas de cerdas curtas. Convém salientar, que no sexto e no sétimo pereiópodos, as cerdas são um pouco mais reduzidas. Nos machos, as margens externas dos basipoditos e isquiopoditos são projetadas em larga convexidade, de forma laminar, bem evidentes do primeiro ao quinto pereiópodos, sendo no sexto bem reduzida e no sétimo, ausente. Nas fêmeas não há tais formações. **p¹**. O basipodito tem o comprimento de 3 mm, o que equivale duas e meia vezes a sua própria maior largura. O isquiopodito tem a sua maior largura, distalmente, e equivale a cerca de 2/3 do seu próprio comprimento e este equivale metade do comprimento do basipodito. O meropodito tem a largura cerca do dobro do próprio comprimento. O carpópodo é muito reduzido e triangulado. O propodito é robusto, um pouco mais comprido que largo e salienta-se pela projeção dentiforme, na margem interna. Na fêmea, não há tal projeção dentiforme. O podito é estreito, um pouco recurvado e, tem o comprimento cerca de 5 vezes a própria largura. **p²**. O basipodito tem 3,6 mm de comprimento o que equivale a cerca de 3 vezes a própria maior largura. A maior largura do isquiopodito é a medida no meio que é cerca da metade do próprio comprimento, o qual é menos de 2/3 do comprimento do basipodito. O meropodito tanto em comprimento, como em largura, é cerca da metade do comprimento do isquiopodito. O carpópodo tem o comprimento igual a 3 vezes a própria largura; seu comprimento é menos da metade do comprimento do basipodito. Tanto o meropodito como o carpópodo-

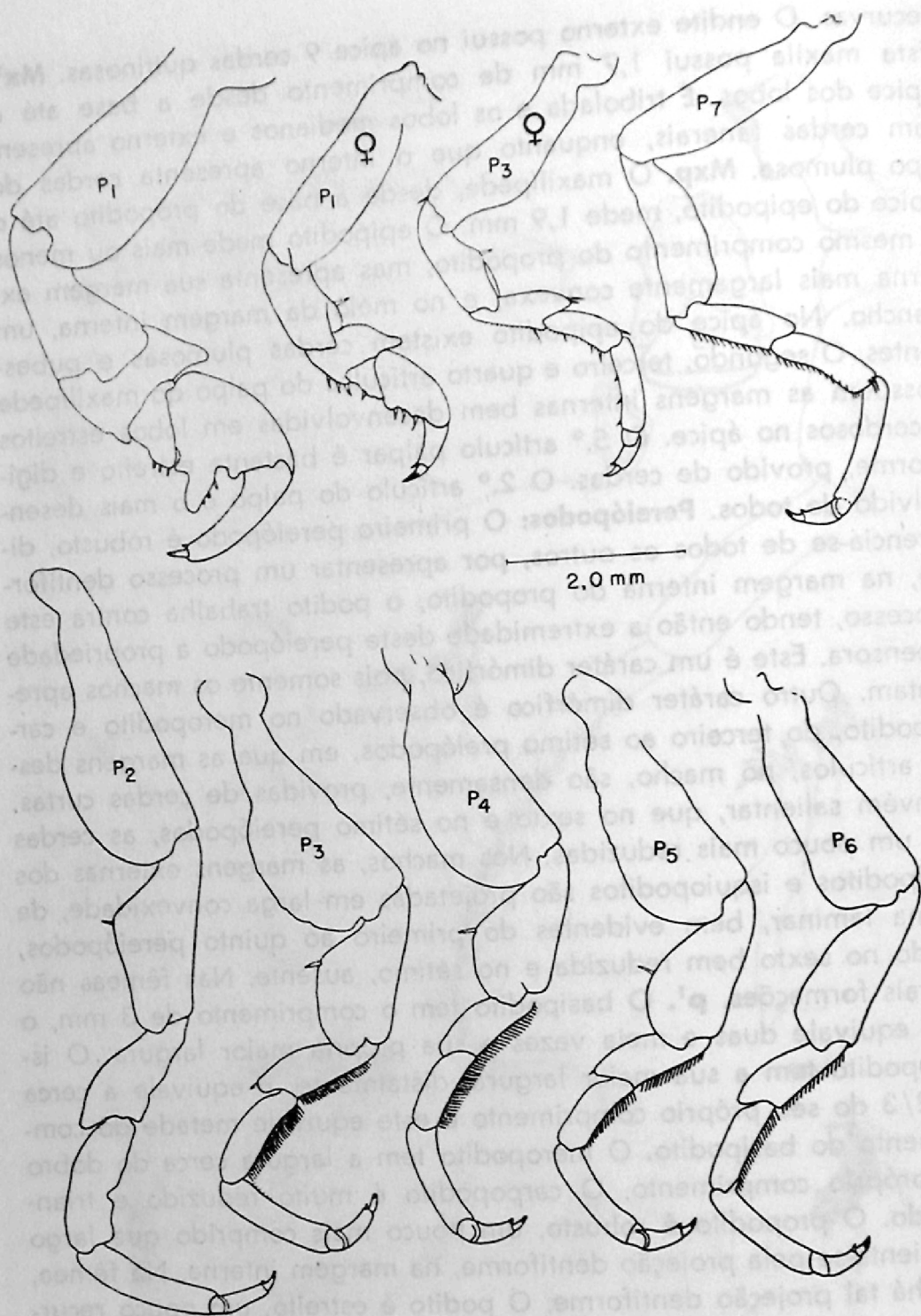


Fig. 4. *Euvalletinia darwinii* (Cunningham, 1871). P₁ a P₇, primeiro ao sétimo pereiópodo.

dito apresentam reentrâncias em suas margens internas. O propodito é do mesmo comprimento do carpopodito, porém mais estreito. O podito é estreito e cerca de 1/3 do comprimento do propodito. P³. O basipodito tem 2,8 mm de comprimento, o que equivale a cerca do dobro de sua própria maior largura. O isquiopodito mede cerca da metade do artícuro anterior e somente um pouco mais estreito. O

meropodito, carpopodito e propodito são estreitos, cerca da metade do basipodito. As margens internas do meropodito e carpopodito são densamente revestidas de cerdas. Na fêmea, esses dois artículos não são cerdosos. Os pereiópodos que seguem são semelhantes ao terceiro em proporções, com exceção do basipodito do sexto e do sétimo, não projetado lateralmente. Há 7 faneras na margem distal da face anterior do carpopodito do 7.º pereiópodo. **Pleópodos: Plp.¹** O basipodito aproxima-se a uma formação retangular, mas tem a margem externa mais arredondada que a interna. No seu ângulo distal interno existem 3 cerdas. O comprimento do basipodito é de cerca de 1/3 da sua própria largura e equivale também a 1/3 do comprimento do endopodito. O endopodito e o exopodito, apresentam cerdas plumosas em seus ápices. O endopodito é de forma triangulada e um pouco mais curto que o exopodito que é de forma ovalada. **Plp.²** Ambas as lâminas deste pleópodo são mais desenvolvidas que as do primeiro. O endopodito é um pouco mais comprido que o exopodito e de forma triangulada. Da base interna do endopodito sai um estilete desenvolvido, que ultrapassa em mais de 1/3 o comprimento do próprio endopodito. O exopodito é ovalado e um pouco

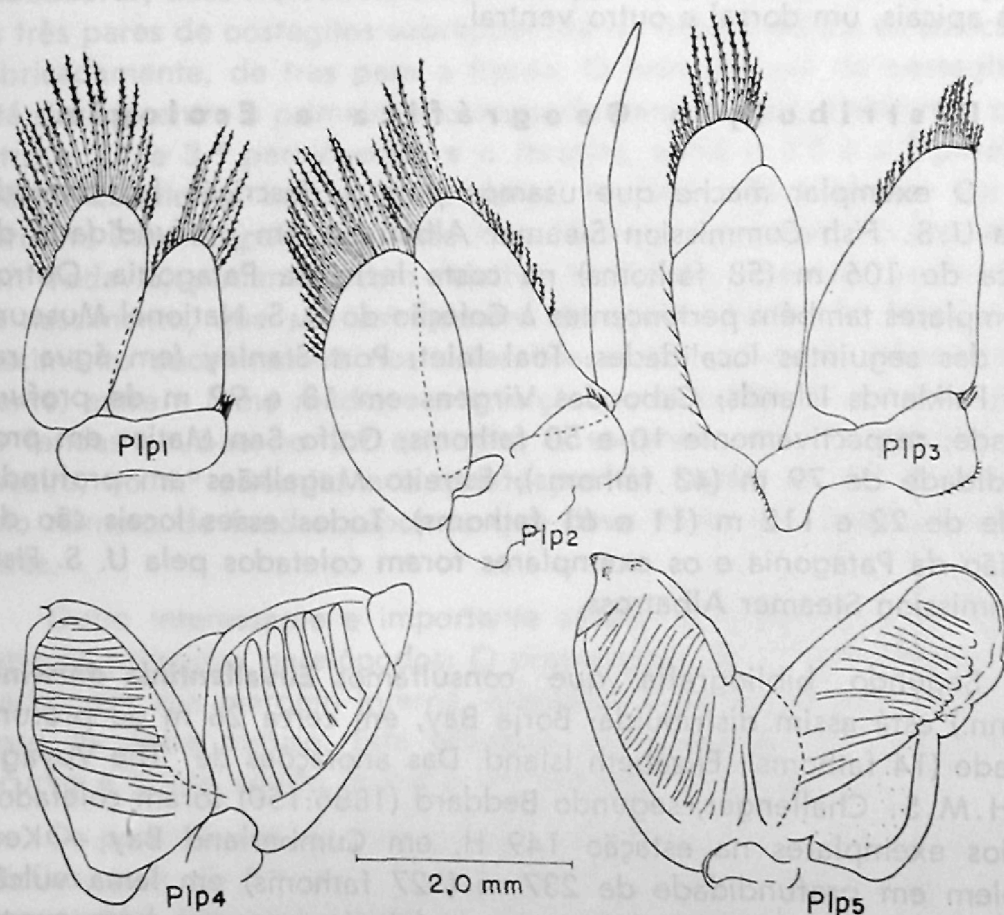


Fig. 5. *Euvallentinia darwinii* (Cunningham, 1871). Plp₁ a Plp₅, primeiro ao quinto pleópodo.

mais curto do que o endopodito. Ambas as lâminas têm cerdas plumosas no ápice. **Plp³**. A lâmina do exopodito é ovalada e estreita e de comprimento quase igual a 3 vezes a própria largura. Esta lâmina é biarticulada e a linha de suturação, subterminal, situa-se diagonalmente para fora. A lâmina interna ou endopodito é triangulada, de ápice truncado e mais curta que a externa. Ambas são providas de cerdas no ápice. **Plp⁴**. Tanto o endopodito como o exopodito são carnosos e apresentam dobras branquiais. No endopodito, o número de dobras . de 11 e na lâmina externa é de 8 dobras branquiais. O endopodito apresenta no ápice, um pouco para dentro, um pequeno hilo, terminado em *cerda pequena*. O exopodito apresenta uma sutura subapical que o torna biarticulado, sendo o artigo distal, muito pequeno e triangulado. **Plp⁵**. O endopodito é de ápice arredondado e tem 10 dobras branquiais. O exopodito apresenta 9 dobras branquiais, tem o ápice em ponta e, é biarticulado. A sutura biarticular é subterminal e incompleta, partindo da margem externa e não alcançando a interna. No artigo basal, justo antes da zona sutural há dois lobos esquamíferos na margem interna, um ventral e o outro dorsal. No artigo distal há 3 lobos esquamíferos, um ventral, perto da zona sutural na margem interna, e os outros dois apicais, um dorsal e outro ventral.

Distribuição Geográfica e Ecologia:

O exemplar macho que usamos para a descrição foi coletado pela U.S. Fish Commission Steamer Albatross, em profundidade de cerca de 106 m (58 fathoms) na costa leste da Patagonia. Outros exemplares também pertencentes à Coleção do U. S. National Museum são das seguintes localidades: Teal Inlet; Port Stanley (em água rasa); Falklands Islands; Cabo das Virgens em 18 e 92 m de profundidade, respectivamente 10 e 50 fathoms; Golfo San Matias em profundidade de 79 m (43 fathoms); Estreito Magalhães em profundidade de 22 e 112 m (11 e 61 fathoms). Todos esses locais são da região da Patagonia e os exemplares foram coletados pela U. S. Fish Commission Steamer Albatross.

Segundo bibliografia que consultamos **Euvallentinia darwinii** (Cunn.) está assim distribuída: Borja Bay, em cerca 26 m de profundidade (14 fathoms); Elizabeth Island. Das anotações de "The Voyage of H.M.S. Challenger," segundo Beddard (1886:150) foram coletados vários exemplares na estação 149 H, em Cumberland Bay — Kerguelen em profundidade de 237 m (127 fathoms) em lama vulcânica. Ainda, segundo Beddard, esta espécie forma outro bom exemplo daquelas que são comuns à Patagônia e Ilha de Kerguelen. Ocor-

re em Falkland Island (Stanley Harbour, água rasa) e Tierra del Fuego, costa leste da Patagônia.

Sintetizando, *Euvalentinia darwinii* (Cunn.) é uma espécie particular à região da Patagônia mas estende-se até a Ilha Kerguelen. É interessante salientar também que essa espécie resiste grande diferença de pressão e salinidade, pois vive desde águas rasas até regiões profundas e o máximo anotado foi de 232 m de profundidade.

Dimorfismo Sexual:

Os machos adultos são maiores que as fêmeas. Segundo Tattersall (1921:224), além dos oostegitos há bolsas internas para o desenvolvimento dos ovos e embriões. Contudo, este autor não conseguiu ver o número de bolsas, nem as aberturas de nascimento. Segundo nossas observações, duas das três fêmeas que examinamos eram adultas e possuíam oostegitos, mas não havia ovos nem embriões dentro das bolsas incubadoras. Isto indicava que os filhotes haviam nascido um pouco antes de as fêmeas terem sido coletadas. Foi então possível determinar que os oostegitos são em número de três pares, bem desenvolvidos e, que em virtude da existência de bolsas incubadoras, desenvolvem apenas a função de auxiliares da incubação. Os três pares de oostegitos sobrepõem-se na linha média e se colocam imbricadamente, de tras para a frente. O primeiro par de oostegitos está situado entre o primeiro e o segundo pereiópodos; o segundo par entre o 2.º e 3.º pereiópodos e o terceiro, entre o 3.º e 4.º pereiópodos. Quanto as bolsas incubadoras, também não pudemos ver a estrutura interna, pois isso seria mais fácil com embriões no seu interior. Todavia, pudemos, com relativa facilidade, observar as fendas de nascimento, que são em número de quatro pares. As fendas de nascimento encontram-se nos esternitos e são colocadas transversalmente, entre a linha média e a inserção pereiopodal. O primeiro par de fendas situa-se no 2.º esternito; o segundo, no 3.º esternito; o terceiro, no 4.º esternito e o quarto par de fendas no 5.º esternito. Pelo número de fendas supomos que deva haver oito bolsas incubadoras.

Outro interessante e importante caráter dimórfico é o existente entre os primeiros pereiópodos: O protopodito do 1.º pereiópodo do macho, em sua margem interna, mediana, é projetado em forte processo de ápice obtuso. Este processo, em conjunção com o dactilo recurvo e ponte agudo, torna o 1.º pereiópodo preênsil.

Os pereiópodos do macho ainda oferecem outro bom caráter dimórfico, pois do 3.º ao 7.º, as margens internas do meropoditos e carpopoditos são densamente cerdosas no macho, enquanto que nas fêmeas são lisas.

O macho tem estilete acessório à copulação na margem interna do endopodito do 2.º pleópodo.

O 1.º segmento torácico, nos machos, é abobadado, tanto no dorso, como nos epimeros. Nas fêmeas, o dorso deste segmento não é abobadado e as laterais epiméricas são levemente côncavas.

V a r i a ç õ e s i n t r a e s p e c í f i c a s :

A quinta placa epimérica, em alguns exemplares apresenta-se mais grossa que em outros e, em certos representantes dessa espécie há nessa placa uma linha carenal, que corre em sentido transversal, para o ápice da placa.

Quanto a projeção dentiforme do propodito do 1.º pereiópodo, em alguns machos é bem desenvolvida, atingindo quase a metade do comprimento do próprio artículo, mas em outros exemplares é pouco desenvolvida, atingindo apenas 1/4 do comprimento do artículo.

Quanto a coloração também encontramos diferenças: a maioria dos exemplares são esbranquiçados, calcários, mas um apresentava-se de cor avermelhada.

Examinamos 8 exemplares adultos, sendo três fêmeas e cinco machos. Todas as fêmeas tinham o corpo rugoso e as projeções do primeiro segmento abdominal e do telson bem salientes. Quatro machos apresentavam a superfície do corpo bem lisa, mas em um era rugosa, como das fêmeas. Neste mesmo macho, as projeções abdominais são mais salientes, como nas fêmeas, contudo, nos outros machos, as projeções são fracas. Parecem, a primeira vista, caracteres dimórficos, mas na realidade devem ser considerados como variações dentro da espécie.

R e g i s t r o :

O macho que usamos para a descrição desta espécie tem o número Cat. 22.637 USNM. Os outros exemplares usados para o estudo comparativo também pertencem à Coleção do United States National Museum.

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Sobre a espécie:

Na descrição original de *Euvallentinia darwinii* (Cunningham, 1871:499), o autor diz: o quinto segmento é alargado em ambas as extremidades, cada uma com um espinho obtuso". Na figura n.º 1 Tab. 59, este autor salienta as extremidades dos epimeros como agu-

dos, o que não ocorre em nenhum dos exemplares do U.S.N.M., que tivemos para estudo. Os epimeros ou as extremidades do quinto segmento são realmente alargadas, caráter que achamos importante e aplicamos para a diagnose do gênero. No desenho de Studer, 1884, figura 6, ele não salienta o alargamento do 5.º epimero e muito menos a sua superposição às margens posterior do 4.º e anterior do 6.º epimero. Em frase não muito clara, Cunningham, diz que o último segmento é provido de um curto e forte espinho e salienta isso no seu desenho. Em todos os exemplares que estudamos o que há realmente é uma leve elevação mediana e isso concorda com a descrição e figura de Studer, 1884:18, fig. 6. Na figura de Cunningham, vêm-se os exopoditos dos urópodos espinhosos e recurvos mas na realidade são espatulados e de terminação obtusa, como se pode observar em nossa figura e o que também concorda, com Studer. Há diferenças também no telson, pois enquanto no desenho de Cunningham, a porção lateral desde a inserção dos urópodos até o entalhe é uma concavidade, nos exemplares da coleção U.S.N.M. a citada região é um pouco projetada. Ainda deste autor, as figuras da antena e do gnatópodo (1.º pereiópodo), apresentam defeitos. Nas figuras de corpo inteiro, tanto de Cunningham, como de Studer, não há indicações de pleonitos do primeiro segmento abdominal, o que impossibilita comparações. Assim, o pesquisador que tiver possibilidade de estudar o tipo de **E.darwinii** (Cunn. 1871), que possivelmente se encontra em Queen's College, Belfast, onde o autor era professor de Historia Natural, poderá confirmar nossos estudos, corroborando as falhas dos autores acima citados, ou então determinar serem diferenças de caráter específico.

Sobre o gênero:

Richardson (1906:20), instituiu um gênero que denominou **Cassidias** R. e, entre outros caracteres diagnósticos genéricos salientou: "mouth parts of female metamorphosed", descrevendo como espécie tipo **Cassidias argentinea** Richardson, 1906. Na mesma publicação, página 22, Richardson incluiu a espécie **Cymodocea darwinii** Cunningham, 1871 ou **Dynamene darwinii** (Cunn.) no mesmo gênero **Cassidias**.

Stebbing, (1914:351), atado na sugestão de Hansen, 1905, que achava necessário criar um novo gênero para conter **Cymodocea darwinii** Cunningham, 1871, instituiu o gênero **Vallentinia** mas como este nome era preocupado, na mesma publicação (p.944) retificou o nome genérico para **Euvalentinia**, tendo como espécie tipo **Cymodocea darwinii** Cunn. 1871, ou seja a mesma espécie que Richardson considerou dentro do gênero **Cassidias** R. 1906. A diagnose dada por

Stebbing, (1914:351) para **Euvallentinia** foi a seguinte: "Um membro de Sphaeromatinae Eubranchiatae, próximo de **Paracerceis** Hansen, 1905, mas distinto por não ter junção basal da primeira antena produzida em processo agudo; as mandíbulas da fêmea, não coalescidas com a cabeça; o exopodito dos urópodos, muito mais curto e estreito que o endopodito; o primeiro gnatópodo preênsil, no macho". Dessa definição de Stebbing, nota-se como caráter oposicional as mandíbulas da fêmea não coalescidas com a cabeça, o que significa que as peças bucais não são metamorfoseadas.

Quando usamos oposicional, queremos significar a caracterização contrária à instituída para o gênero **Cassidias** Richardson, 1906. A nosso ver tal caráter seria o suficiente para a diferenciação entre os dois gêneros, contudo Stebbing, não fez qualquer apreciação ou comparação entre o gênero descrito por ele e o de Richardson. E, o que se pode deduzir disso é que não consultou o trabalho de Richardson.

Barnard, (1920:374), coloca o gênero criado por Stebbing, 1914, como sinônimo de **Cassidias** Richardson, dizendo que aparentemente, Stebbing, não havia dado atenção ao fato de que Richardson, em 1906, instituiu um bom gênero e colocara **C. darwinii**, dentro dele. Barnard, mais adiante, relata que a definição de Richardson, foi unicamente em base da fêmea e faz algumas comparações entre macho e fêmea, de descrições de autores diferentes, no que diz respeito à saliência telsonica, às porções laterais do 5.º segmento e o desenvolvimento do dente do primeiro pereiópodo.

Tattersall, (1921:224), ao discutir sobre os gêneros **Cassidias** R.e **Euvallentinia** Steb., diz: "Parecia a primeira vista que os dois gêneros eram sinônimos, mas indo mais a fundo na matéria, certas dificuldades há para que eu aceite a interpretação de Miss Richardson, sobre a posição de **Cassidias darwinii** e como resultado de minhas pesquisas sou levado a dar validade ao gênero de Stebbing." Tattersall, faz ainda, os comentários: se as diagnoses de Richardson e Stebbing, para os dois gêneros são comparadas, dois pontos requerem elucidação:

1. Metamorfoses das peças bucais: enquanto em **Cassidias**, as peças bucais em fêmeas ovígeras são metamorfoseadas, em **Euvallentinia**, são normais, sem metamorfoses.

Tivemos oportunidade de estudar os representantes de ambos os gêneros e confirmamos tais caracteres no que concerne a peças bucais, conforme afirmam os próprios autores. As espécies que apresentam metamorfoses das peças bucais são de uma linhagem diferente de evolução das que têm as peças bucais normais. Esse motivo le-