

CHAVE PROVISÓRIA PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS
DE ALGAS MARINHAS DA ZONA DAS MARÉS DO LITORAL DO
ESTADO DE PERNAMBUCO

AYLTHON B. JOLY

*Departamento de Botânica, Instituto de Biociências da Universidade
de São Paulo. Departamento de Botânica, Instituto de Biologia da
Universidade Estadual de Campinas*

SONIA M. B. PEREIRA (*)

Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal de Pernambuco

SYNOPSIS

Este trabalho apresenta uma chave dicotômica simplificada destinada ao uso de estudantes, como uma ajuda na identificação de 92 gêneros de algas marinhas da zona de marés, encontrados nos arredores e na região da cidade do Recife, Estado de Pernambuco.

Uma breve Introdução ajuda o principiante em como proceder para um melhor aproveitamento no uso da chave.

INTRODUÇÃO

Chaves dicotômicas de identificação são elaboradas com a finalidade de facilitar ao estudante encontrar o nome correto para designar esta ou aquela planta da área em estudo.

O estudante cuidadoso, manuseando esta chave mesmo sem a tutela de um professor, poderá rapidamente fazer progressos notáveis, pois uma vez achado um determinado nome, poderá ele então recorrer a um livro de referência e conferir as descrições e figuras que lá se encontram, com uma planta e assim aprimorar seus conhecimentos.

Somente desta forma, com a popularização do ensino, dando meios aos estudantes de encontrarem o que procuram, faz-se progresso no conhecimento global da flora de uma região.

(*) Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

Temos necessidade urgente de facilitar o aprendizado da Taxonomia Vegetal no Brasil. O país ressen-te-se da falta de taxonomistas treinados, em todos os grupos de plantas. Uma das razões porque estamos nessa situação é justamente a falta de meios de treinar gente, de interessar estudantes promissores no conhecimento da flora de sua região.

Assim uma chave, mesmo provisória, como a presente, serve à sua finalidade primordial, de possibilitar treinamento de estudantes. Estes futuramente, tornarão a chave definitiva, acrescentando aquilo que agora falta e que por desconhecimento nosso no presente, não figura na chave. Essa falha entretanto representa apenas, segundo o que se pode esperar, talvez apenas 10% dos gêneros que ocorrem na área para a qual a presente chave foi elaborada.

PROCEDIMENTO

O estudante deverá ter certos conhecimentos prévios de biologia e em particular de Botânica a fim de poder, sem dificuldade manusear a chave, pois certos termos técnicos, não puderam deixar de ser empregados, apesar do esforço feito para tornar a chave o mais acessível possível. Recomenda-se neste caso o uso de um Glossário ou Dicionário especializados em Botânica.

É indispensável o uso de um microscópio razoável, sem o que não será possível estudar algas. Estas deverão ser estudadas ao vivo sempre que isso não acarrete grandes problemas; caso isso seja impraticável, recomenda-se a fixação do material em solução de formol a 4%, preparada com água do mar. Recomenda-se guardar o material, vivo ou fixado, ao abrigo da luz, até que possa ser convenientemente estudado. Esse procedimento evitará a perda de cor do material, facilitando seu estudo.

É imprescindível que no manuseio da chave, só sejam tomadas decisões, nas duas alternativas oferecidas em cada passo, quando se tiver absoluta certeza do caminho a ser seguido; só assim será possível prosseguir sem erros.

Eventualmente chega-se a uma alternativa que termina com um nome grifado; este é o nome do gênero que se aplica ao material testado, se o caminho foi seguido corretamente. Não termina aí o trabalho. De posse do nome, deverá o estudante procurar em um livro texto, uma descrição ou uma figura do gênero respectivo, a fim de conferir agora todos os detalhes desta descrição com sua planta e verificar se há correspondência ou não. Se o resultado for afirmativo então terminou, por hora, o trabalho; se não for afirmativo deverá ele voltar ao início da chave e recomençar a identificação verificando com cuidado redobrado as alternativas tomadas para evitar a repetição do erro.

Após certos nomes de gêneros encontrará o estudante, escrito entre parênteses, a palavra *parte*: isso significa que aquele gênero figura na chave com duas (ou mais) entradas diversas, a fim de atender ao polimorfismo das espécies incluídas sob a mesma designação genérica.

De um modo geral foram escolhidas alternativas que se opõe, sem deixar dúvidas e em pouquíssimos casos usou-se critério de reprodução como meio de separar um gênero do outro. Evitou-se assim a necessidade de material fértil para se proceder à identificação.

Recomenda-se ao aluno principiante a consulta dos seguintes livros textos:

- 1 — F. E. Fritsch. 1935, 1945. The structure and reproduction of the algae. Vol. I: XVII + 791 pp.; Vol. II: XIV + 939 pp. + 2 mapas. Cambridge.
- 2 — A. B. Joly. 1967. Gêneros de algas marinhas da costa atlântica Latino-americana. 461 pp. São Paulo.

Estes livros trazem ilustrações e descrições da totalidade dos gêneros incluídos nesta chave, bem como dão amplas referências bibliográficas, possibilitando ao estudante prosseguir em seus estudos.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| 1 | — Plantas epífitas microscópicas | 2 |
| 1a | — Plantas não epífitas, se epífitas nunca microscópicas | 5 |
| 2 | — Algas com filamentos livres unisseriados | 3 |
| 2a | — Algas formando crostas disciformes | 4 |
| 3 | — Ramificações abundantes e irregulares, paredes celulares não espessadas | <i>ACROCHAETIUM</i> |
| 3a | — Ramificações em geral espaçadas, e, quando abundantes pseudo-dicotômicas (paredes celulares distintamente espessadas) | <i>GONIOTRICHUM</i> |
| 4 | — Algumas células marginais terminando em V, (em processo de divisão) | <i>ERYTHROCLADIA</i> |
| 4a | — Células marginais não terminando em V, dispostas em nitidas fileiras radiais; talo calcificado | <i>FOSLIELLA</i> (parte) |
| 5 | — Talo constituindo distinta fronde membranácea, larga, sem pedúnculo, de forma regular ou irregular | 6 |
| 5a | — Talo não membranáceo, ou se o é, então com distinto pedúnculo e de forma regular | 12 |
| 6 | — Talo de cor verde | 7 |
| 6a | — Talo de cor não verde | 9 |

- 7 — Talo firme, células superficiais de vários tamanhos dispostas formando desenhos característicos *ANADYOMENE*
- 7a — Talo flácido, células superficiais sem qualquer disposição 8
- 8 — Talo de uma camada de células de espessura *MONOSTROMA*
- 8a — Talo de duas camadas de células de espessura .. *ULVA*
- 9 — Talo de cor marron escura ou clara, às vezes esbranquiçado 10
- 9a — Talo de cor vermelha, rósea, cárnea ou arroxeadada .. 11
- 10 — Talo com margens apicais planas limitadas por nítidas células apicais dispostas lado a lado *POCOCKIELLA*
- 10a — Talo com margens apicais enroladas *PADINA*
- 11 — Talo distintamente gelatinoso ao tacto, de várias camadas de células de espessura *HALYMENIA* (parte)
- 11a — Talo membranoso liso, de apenas uma camada de células de espessura *PORPHYRA*
- 12 — Talo constituído de distinto pedúnculo e porção terminal folhacea 13
- 12a — Talo não diferenciado como acima 14
- 13 — Talo distintamente calcificado, verde esbranquiçado, ou apenas brancacento *UDOTEA*
- 13a — Talo não calcificado, verde escuro ou negro-pardacento *AVRAINVILLEA*
- 14 — Plantas essencialmente filamentosas, filamento sempre unisseriados livres, ou cenocíticos 15
- 14a — Plantas não filamentosas, ou se o são então filamentos nunca são unisseriados, podendo ser cenocíticos, mas então estão densamente trançados, nunca livres 25
- 15 — Filamentos verdes, celulares 16
- 15a — Filamentos não verdes, se verdes então são cenocíticos 19
- 16 — Talo abundantemente ramificado em vários planos, fixo ao substrato por um único ponto .. *CLADOPHORA*
- 16a — Talo com nenhuma ou poucas ramificações, se com maior número de ramificações, então com distintas células de fixação aqui e ali 17
- 17 — Células de fixação, terminando em discos lobados, plantas formando nítidas almofadas, de cor verde clara *CLADOPHOROPSIS*
- 17a — Só a célula basal do filamento é de fixação, ou se há outras, estas não terminam em discos 18
- 18 — Filamentos simples, nunca ramificados *CHAETOMORPHA*

- 18a — Filamentos distintamente geniculados, com um ou outro ramo rizoidal de uma ou poucas células apenas *RHIZOCLONIUM*
- 19 — Filamentos verdes cenocíticos 20
- 19a — Filamentos não verdes 22
- 20 — Planta com distinto eixo principal e ramos lateral dísticos *BRYOPSIS*
- 20a — Planta não diferenciada como acima 21
- 21 — Filamentos regularmente ramificados dicotomicamente, plastos com pirenóides *BOODLEOPSIS*
- 21a — Filamentos não ramificados como acima, se entretanto aparentar dicotomia, então plastos sempre sem pirenóides *CAULERPA* (parte)
- 22 — Filamentos não vermelhos 23
- 22a — Filamentos vermelhos, às vezes côr-de-vinho 24
- 23 — Plastos distintamente estrelados, um ou dois por célula *BACHELOTIA*
- 23a — Plastos discóides ou quase *ECTOCLARPUS* (talvez *GIFFORDIA* tb.)
- 24 — Filamentos abundantemente ramificados *CALLITHAMNION*
- 24a — Filamentos nunca ramificados, às vezes em certas porções bi e multisseriados *BANGIA* (parte)
- 25 — Plantas filamentosas, filamentos bi, tri e multisseriados (às vezes por pseudocasca) ou polissifões .. 26
- 25a — Plantas não filamentosas, embora às vezes distintamente formadas por filamentos ou porções cenocíticas variadamente dispostas 34
- 26 — Planta crescendo em tufos densos, erectos, de 1 a 3 cm de altura, de cor marron escura ou negra; crescimento por distinta célula apical e reprodução vegetativa por propágulos com braços ou de âmbito triangular *SPHACELARIA*
- 26a — Plantas não em tufos, nunca há propágulos vegetativos; se em tufos, então são de cor verde 27
- 27 — Filamentos verdes, em corte transversal mostrando uma região central ôca e uma camada de células na parede *ENTEROMORPHA* (parte)
- 27a — Filamentos vermelhos ou vináceos escuros, não verdes, nunca ôcos 28
- 28 — Plantas de âmbito piramidal, com ramos verticilados, delicados *WRANGELIA*
- 28a — Plantas diferentes 29
- 29 — Toda a planta, constituída de filamentos com distintos nós e entrenós, estes em parte não corticados, ápices vegetativos em forma de tenaz *CERAMIUM*

- 29a — Filamentos totalmente bi, tri a multisseriados (ou corticados completamente) 30
- 30 — Plantas com ápices vegetativo em forma de tenaz, apresentando verticilos de poucos ou muitos “espinhos” curtos *CENTROCERAS*
- 30a — Plantas com ápices não como acima, sem “espinhos” 31
- 31 — Filamentos bi e tri-seriados, formando emaranhados *FALKENBERGIA*
- 31a — Filamentos plurisseriados (ou polissifões) 32
- 32 — Filamentos nunca ramificados *BANGIA* (parte)
- 32a — Filamentos ramificados 33
- 33 — Plantas erectas, em geral não diferenciadas em porção prostrada e porção erecta .. *POLYSIPHONIA*
- 33a — Plantas distintamente diferenciadas em eixo rastejante e ramos erectos; plantas em geral epifitas .. *HERPOSIPHONIA*
- 34 — Plantas de côr verde ou verde esbranquiçadas características. Sempre formadas por filamentos cenocíticos ou porções inteiramente cenocíticas ou terminando em ápices variadamente constituídos por porções celulares; raramente a fronde é tubular achatada, ôca 35
- 34a — Plantas não verdes, se são em partes esverdeadas, esta cor é apenas vista na parte exposta da planta .. 47
- 35 — Fronde tubular achatada, ôca, alongada *ENTEROMORPHA* (parte)
- 35a — Fronde não tubular achatada 36
- 36 — Fronde globóide, constituída de uma única célula cuja parede limita a fronde (há células rizoidais de fixação) *VALONIA* (parte)
- 36a — Fronde não globoide 37
- 37 — Plantas crescendo em almofadas, constituídas de células macroscópicas interligadas frouxamente (fixas umas às outras) *VALONIA* (parte)
- 37a — Plantas nunca formando almofadas, se estas existem então são muito densas (duras) com aspecto superficial de favo de abelha 38
- 38 — Almofadas duras, formadas de células densamente justapôstas, com aspecto de favo de abelha *DICTYOSPHAERIA*
- 38a — Plantas não como acima 39
- 39 — Plantas constituídas por um distinto pedúnculo que termina no ápice por uma formação capitulisforme variada 40
- 39a — Plantas não como acima 43
- 40 — Capítulo formado por um ou alguns (2 ou 3) verti-

- cilos de ramos curtos soldados lateralmente, lem-
 brando no conjunto uma sombrinha 41
 40a — Capítulo não regularmente verticilado 42
 41 — Paredes dos raios do capítulo, calcificadas, esporos
 livres no interior do raio *ACETABULARIA*
 41a — Interior dos raios do capítulo calcificados e então
 esporos imersos na massa calcária *ACICULARIA*
 42 — Pedúnculo formado por uma única e longa célula,
 com parede caracteristicamente anelada
 *CHAMAEDORIS*
 42a — Pedúnculo muito mais grosso que acima, não ane-
 lado, formado por várias fileiras de filamentos com-
 pactados externamente *PENICILLUS*
 43 — Plantas até 3 cm de altura; talo distintamente cla-
 vado ou cilíndrico, com até 2-3 mm de diâmetro
 *NEOMERIS*
 43a — Plantas não como acima 44
 44 — Plantas formadas por um eixo central do qual par-
 tem ramos laterais por sua vez ramificados até 3a.,
 4a., e mais ordens que se soldam entre si em um
 plano, pelas extremidades que se tocam, sem entre-
 tanto formar um padrão definível de malha *STRUVEA*
 44a — Plantas não em forma de rede 45
 45 — Plantas distintamente diferenciadas em porções
 rizomatóide e erecta, esta de variadíssima forma ..
 *CAULERPA* (parte)
 45a — Plantas não diferenciadas como acima 46
 46 — Plantas erectas ou incrustantes, no primeiro caso
 crescendo isoladas e são ramificadas em geral dico-
 tômica com ramos cilíndricos; no segundo caso
 forram o substrato, sem ramos, erectos; em ambos
 tipos são formadas por filamentos cenocíticos tran-
 çados, que se alargam muito na superfície (utrí-
 culos) *CODIUM*
 46a — Plantas distintamente segmentadas, segmentos
 achatados, de âmbito arredondado, triangular ou
 irregular, às vezes soldando-se entre si *HALIMEDA*
 47 — Plantas de cor marrom, párdacentas 48
 47a — Plantas de cor diversa 55
 48 — Talo globóide, liso ou pregueado; ôco, mais tarde
 enchendo-se com água *COLPOMENIA*
 48a — Talo não globóide 49
 49 — Talo diferenciado em eixos semelhantes a caule, dos
 quais nascem dois ou três tipos diferentes de ramos
 laterais, mas achatados, semelhantes a folhas, outros
 esferoidais, do tamanho de um grão pequeno de er-
 vilha (flutuadores) e outros axilares, cilíndricos finos

	repetidamente ramificados (reprodutores)	
	<i>SARGASSUM</i>
49a	— Plantas sem essa diferenciação	50
50	— Talo em forma de fita estreita ou larga, com distinta nervura central	<i>DICNOPTERIS</i>
50a	— Não há nervura central no talo	51
51	— Extremidades das bifurcações crescendo por uma distinta célula apical	52
51a	— Crescimento não por uma célula apical	53
52	— Talo em corte transversal mostrando apenas três camadas de células em espessura, duas corticais e uma medular incolor	<i>DICTYOTA</i>
52a	— Talo em corte transversal mostrando em certos pontos mais de três camadas de células em espessura ..	<i>DILOPHUS</i>
53	— Plantas adultas desde a base em forma de fita, dicotomias não frequentes e com desenvolvimento desigual	<i>SPATOGLOSSUM</i>
53a	— Plantas adultas nas porções basais, em forma de cordões, só as porções terminais em forma de fita ..	54
54	— Frondes mostrando em corte transversal que a cada fileira de células medulares correspondem duas células na região cortical	<i>ZONARIA</i>
54a	— Frondes mostrando em corte transversal que a cada fileira de células medulares correspondem mais de duas células na região cortical	<i>STYPOPODIUM</i>
55	— Ápices em crescimento com uma distinta célula apical (às vezes o ápice dos ramos está no fundo de pequena depressão)	56
55a	— Ápices em crescimento sem célula apical evidente	84
56	— Talo distintamente segmentado, isto é com constricções regularmente espaçadas	57
56a	— Talo não segmentado	58
57	— Talo folháceo, com distinta nervura central	<i>CALOGLOSSA</i>
57a	— Talo de consistência carnosa, de 1 a 3 mm de espessura, sem nervura	<i>CATENELLA</i>
58	— Plantas mostrando à lupa ou ao microscópio terem estrutura em rede, mais ou menos densa	59
58a	— Plantas não reticuladas	61
59	— Talo distintamente achatado, de consistência de feltro, de cor parda-avermelhada	<i>HALOPLEGMA</i>
59a	— Talo não achatado	60
60	— Talo pouco ramificado, de secção quadrangular nítida	<i>DICTYURUS</i>
60a	— Talo ramificado, ramos cilíndricos	<i>THURETIA</i>
61	— Plantas com eixo principal distinto, ramificação	

	dística, podendo repetir-se nos ramos laterais, em geral em um só plano	62
61a	— Ramificação não dística	71
62	— Ramos de última ordem, organizado em nó e entrenó; os nós distintamente corticados, deixando o entrenó unicelular a descoberto entre nós sucessivos	<i>SPYRIDIA</i>
62a	— Ramos de última ordem não como acima	63
63	— Plantas duras e ásperas ao tacto	64
63a	— Plantas mais suaves ao tacto	65
64	— Plantas crescendo em almofadas densas, na parte alta dos arrecifes	<i>GELIDIELLA</i>
64a	— Plantas crescendo isoladamente, nunca na parte alta dos arrecifes	<i>BRYOTHAMNION</i> (parte)
65	— Eixos e ramos principais, distintamente alargados em forma de fita	66
65a	— Eixos ou ramos principais, não alargados em forma de fita	68
66	— Extremidades em crescimento terminando em ponta	<i>ENANTIOCLADIA</i>
66a	— Extremidades em crescimento distintamente arredondadas	67
67	— Talo em corte transversal, mostrando nos bordos apenas duas camadas de células em espessura	<i>AMANSIA</i>
67a	— Talo em corte transversal, de várias camadas de células em espessura	<i>VIDALIA</i>
68	— Ramos laterais de última ordem (ver na lupa) sempre saindo em ângulo, muito regularmente; em geral só há ramos de primeira ordem	<i>PTEROSIPHONIA</i>
68a	— Ramos laterais e última ordem não como acima, em geral há ramos de 2a., 3a., 4a. ordens (ou mais às vezes)	69
69	— Plantas de cor negra ou pardacentas ..	<i>BOSTRYCHIA</i>
69a	— Plantas de cor vermelha	70
70	— Eixos em corte transversal com muitos rizóides internos (rizines), de paredes grossas, de preferência na região medular	<i>PTEROCLADIA</i>
70a	— Eixos em corte transversal com rizóides internos (rizines), de paredes grossas, de preferência na região cortical	<i>GELIDIUM</i>
71	— Plantas em geral epifitas, com muitos ramos terminando em ganchos	<i>HYPNEA</i> (parte)
71a	— Plantas sem ganchos	72
72	— Eixos principais variadamente revestidos de ramos curtos espinescentes	73
72a	— Não há ramos curtos espinescentes	76
73	— Ramos espinescentes, como que formando pequenos	

	tufos	<i>ACANTHOPHORA</i>	
73a	— Ramos espinescentes simples, isolados		74
74	— Ramos espinescentes, dispostos formando 3 fileiras longitudinais evidentes	<i>BRYOTHAMNION</i> (parte)	
74a	— Ramos espinescentes, dispostos espiraladamente não formando 3 fileiras		75
75	— Plantas vermelhas, com 20-25 cm de altura, ramos espinescentes superiores com pelos hialinos ramificados na base, crescendo isoladamente	<i>WRIGHTIELLA</i>	
75a	— Plantas pardacentas, com até 7-8 cm de altura, crescendo em tufos	<i>BRYOCLADIA</i>	
76	— Eixos principais às vezes somente próximo ao ápice revestidos de ramos curtos, muito delicados, flácidos quase desaparecendo ao se remover a planta da água		77
76a	— Eixos não como acima		78
77	— Cada segmento do eixo principal, transportando um râmulo lateral obrigatoriamente	<i>DAYSIA</i>	
77a	— Nem todos os segmentos do eixo principal produzem râmulos	<i>HETEROSIPHONIA</i>	
78	— Eixos principais, transportando ramos laterais curtos, em geral arredondados no ápice que na maioria das vezes é imerso em uma pequena depressão (ver à lupa)		79
78a	— Ápices evidentes, não imersos em depressão		80
79	— Eixos em corte transversal com 5 células pericentraes	<i>CHONDRIA</i>	
79a	— Eixos em corte transversal com mais de 5 células pericentraes	<i>LAURENCIA</i>	
80	— Plantas com eixos principais muito pouco ramificados, de cor negra	<i>PROTOKUETZINGIA</i>	
80a	— Plantas regularmente ramificadas, nunca negras ..		81
81	— Plantas espessas, cilíndricas, ou alargadas no ápice pouco ramificadas, de consistência de feltro duro, com 0,5 a 1 cm de largura geralmente densamente recobertas de epífitas de vários tipos	<i>DIGENEA</i>	
81a	— Plantas não grossas como acima		82
82	— Eixos ôcos (ou quasi) em corte transversal	<i>AGARDHIELLA</i>	
82a	— Eixos sólidos em corte transversal		83
83	— Eixos em corte transversal com uma pequena célula central envolvida por 5 grandes células que ocupam mais da metade do diâmetro do corte	<i>HYPNEA</i> (parte)	
83a	— Organização diversa do corte transversal ao eixo ..	<i>OCHTODES</i>	

84	— Plantas com impregnação de carbonato de cálcio (testar com HCl diluído)	85
84a	— Plantas não calcificadas	94
85	— Talo crostoso, revestindo o substrato, as vezes formando concreções isoladas que podem ser ramificadas	86
85a	— Talo não crostoso, erecto ou formando almofadas ..	89
86	— Talo distintamente vermelho, às vezes vermelho escuro até cor-de-vinho	<i>PEYSSONELIA</i>
86a	— Talo róseo, ou vermelho arroxeado	87
87	— Planta epifitas em algas maiores, formando crostas delicadas, de uma só camada de células em espessura nas porções vegetativas	<i>FOSLIELLA</i> (parte)
87a	— Plantas muito mais grossas, sempre de várias camadas de células em espessura	88
88	— Conceptáculos tetraspóricos com um único poro central	<i>GONIOLITHON</i>
88a	— Conceptáculos tetraspóricos com vários poros	<i>LITHOTHAMNIUM</i>
89	— Talo ramificado disticamente	<i>CORALLINA</i>
89a	— Ramificação não dística	90
90	— Talo não segmentado	91
90a	— Talo segmentado	92
91	— Talo em forma de fita repetidamente ramificado dicotomicamente. Epiderme contínua	<i>GALAXAURA</i> (parte)
91a	— Talo com ramos cilíndricos, ramificados dicotomicamente, mas esparsamente; não há epiderme contínua	<i>LIAGORA</i>
92	— Segmentos ôcos	<i>GALAXAURA</i> (parte)
92a	— Segmentos sólidos	93
93	— Talo com segmento cilíndricos, ramificados dicotomicamente, conceptáculo apicais, um por segmento	<i>JANIA</i>
93a	— Talo com segmentos em geral comprimidos, ramificação irregular, conceptáculos espalhados na superfície do segmento fértil, vários por segmento	<i>AMPHIROA</i>
94	— Talo distintamente achatado, em forma de fita, não de folha larga	95
94a	— Talo não em forma de fita	98
95	— Talo irregular e abundantemente verrucoso, ramificado das margens	<i>EUCHEUMA</i> (parte)
95a	— Talo não verrucoso	96
96	— Talo em corte transversal, sólido, isto é, praticamente não há espaços entre as células medulares, estas têm a mesma forma das células mais externas,	

- apenas maiores *GRACILARIA* (parte)
- 96a — Talo em corte transversal com muita mucilagem ou espaços entre as células da região central; esta é formada de células e filamentos; as células da região medular ou subcortical são distintamente estreladas 97
- 97 — Plantas escorregadias ao tacto, de cor esverdeada *GRATELOUPIA*
- 97a — Plantas rígidas mais ou menos ásperas ao tacto ...
..... *CRYPTONEMIA*
- 98 — Talo cilíndrico de consistência de gelatina mole, repetidamente ramificado dicotomicamente
..... *HALYMENIA* (parte)
- 98a — Talo não flácido como acima, ramificação não dicotômica regular 99
- 99 — Talo diferenciado em eixos cilíndricos que transportam ramos curtos globóides, como cachos de pequenas uvas, densas ou não *BOTRYOCLADIA*
- 99a — Talo sem a diferenciação acima 100
- 100 — Eixos de consistência gelatino às vezes terminando em ganchos, ôcos, distintamente separado por zonas transversais mais escuras *CHAMPIA*
- 100a — Eixos não zonados, nunca terminando em ganchos . 101
- 101 — Plantas de cor negra, formando tufos baixos, densos, de poucos cm de altura; ramificação di a politômica
..... *GYMNOGONGRUS*
- 101a — Plantas não negras 102
- 102 — Ramificação de certos eixos, distintamente unilateral, aproximada (em forma de pente)
..... *GRACILARIOPSIS*
- 102a — Ramificação não como acima 103
- 103 — Plantas crescendo em tufos, com porções rastejantes cilíndricas e erectas; talo duro, de consistência de arame, de cor verde-negra *GELIDIOPSIS*
- 103a — Plantas sem diferenciação em porções rastejantes e erectas, não de cor negra 104
- 104 — Talo verrucoso, às vezes melhor visível nas porções mais velhas *EUCHEUMA* (parte)
- 104a — Talo não verrucoso *GRACILARIA* (parte)

ABSTRACT

This paper presents a dichotomic simplified key for students use as an aid to the identification of the 92 genera of inter-tidal marine algae found on or nearby Recife, State of Pernambuco, Brazil.

A short introduction leads the beginner on the procedures to follow in order to best use the key.