

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS
LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS

CONVÉNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA CPRM/PETROBRÁS
PROGRAMA DE ESTUDOS DE QUITINOZOÁRIOS DO PALEOZOICO

QUITINOZOÁRIOS DA BACIA DO SOLIMÕES, BRASIL

I96

C P R M - D I D O T E
ARQUIVO TECNICO
Relatório n. 1959-S
N.º de Volumes: 1 V: —
PHL - 0109/85

Norma M. da Costa' Cruz

DEZEMBRO/87

APRESENTAÇÃO

Dentro do CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA PETROBRÁS/CPRM apresentamos a nossa contribuição ao Projeto de Estudo dos Quitinozoários do Paleozóico.

No desenvolvimento deste trabalho foram analisados furos de sondagens executados pela Petrobrás na Bacia do Solimões. Entre esses, os de Jandiatuba (1JD-1-AM) e de Benjamin Constant (2BT-1-AM) foram os que possibilitaram melhor recuperação de exemplares, no tocante aos quitinozoários, permitindo identificações taxonômicas seguras e elaboração de tabelas de distribuições estratigráficas.

São discutidas as diagnoses genéricas e específicas dos exemplares identificados e agrupados segundo as regras de nomenclaturas atuais.

Algumas espécies são assinaladas pela primeira vez no Brasil e outras representadas como *sp* constituirão novas espécies a serem em breve descritas.

A cada diagnose específica e subespecífica segue-se a sua ocorrência no furo (profundidade em metros), sua ocorrência já assinalada no Brasil, e sua distribuição mundial de acordo com a bibliografia internacional.

As Tabelas apresentadas mostram a associação de quitinozoários e sua distribuição relativa máxima em cada furo e as Estampas representam as formas mais comuns identificadas nos Poços 1JD-1-AM e 2BT-1-AM.

ÍNDICE

	Página
INTRODUÇÃO	01
CONSIDERAÇÕES GERAIS	01
SISTEMÁTICA E BIOESTRATIGRAFIA	02
Família LAGENOCHITINIDAE Eisenack 1931 emend Paris 1981	
Gênero <u>Ancyrochitina</u> Eisenack 1955	
<u>Ancyrochitina ancyrea</u> Eisenack 1955 ..	03
A. <u>cornigera</u> Collinson & Scott 1958 ..	04
A. <u>diabolo paucicornis</u> Deflandre 1942.	04
A. <u>fragilis</u> Eisenack 1955	05
A. <u>langei</u> Sommer & van Boekel 1964 ...	06
A. <u>longicornis</u> Taugourdeau & Jekhowsky 1960	07
A. <u>primitiva</u> Eisenack 1964	07
A. <u>tomentosa</u> Taugourdeau & Jekhowsky 1960	08
A. sp. 1	09
A. sp. 3	09
Gênero <u>Plectochitina</u> Cramer 1964	
<u>Plectochitina tapajonica</u> van Boekel 1967	10
Subfamília ANGOCHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Angochitina</u> Eisenack 1931	
<u>Angochitina ?amazonica</u> Costa 1971.....	11
A. <u>ceratophora</u> Eisenack 1964	12
A. <u>comunis</u> Jenkins 1967	12
A. <u>comosa</u> Taugourdeau & Jekhowsky 1960	13
A. <u>devonica</u> Eisenack 1955	13
A. <u>globosa</u> Collinson & Scott 1958	14
A. <u>mourai</u> Lange 1952	14
A. <u>?sinica</u> Cramer 1970	15
A. <u>?scorzai</u> Costa 1971	16
A. <u>?toyetae</u> Cramer 1964	17
A. sp. 1	18
A. sp. 2	18

	Página
<u>A.</u> <u>sp.</u> 3	19
<u>A.</u> <u>sp.</u> 4	19
Gênero <u>Haplochitina</u> Grignani & Mantovani 1964	
<u>Haplochitina glabra</u> Grignani &	
Mantovani 1964	20
Gênero <u>Sphaerochitina</u> Eisenack 1955	
<u>Sphaerochitina cuvillieri</u> Taugourdeau	
1962	20
<u>S. pilosa</u> Collinson & Scott 1958	21
<u>S. vitrea</u> Taugourdeau 1962	21
Subfamília CYATHOCHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Cyathochitina</u> Eisenack 1955	
<u>C. calix</u> Eisenack 1955	22
<u>C. campanulaeformis</u> (Eisenack 1931)	
Eisenack 1955	23
<u>C. hyalophrys</u> Eisenack 1959	24
<u>C. ?hymenophora</u> Taugourdeau 1961	24
<u>C. sp.</u>	25
Subfamília LAGENOCHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Lagenochitina</u> Eisenack 1931	
<u>L. avelinoi</u> Lange 1952	25
<u>L. capax</u> Jenkins 1967	26
<u>L. esthonica</u> Eisenack 1955	27
<u>L. ?esthonica</u> Eisenack 1955	27
<u>L. ?ovoidea</u> Benoit & Taugourdeau 1961.	28
<u>L. sp.</u>	28
Subfamília UROCHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Urochitina</u> Taugourdeau & Jekhowsky	
1960	
<u>U. bastosi</u> van Boekel 1967	29
Família CONOCHITINIDAE Eisenack 1931 emend.	
Paris 1981	
Subfamília CONOCHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Conochitina</u> Eisenack 1931	
<u>Conochitina clava-herculi</u> Eisenack	
1959	30

Página

<u>C. chydaeae</u> Jenkins 1967	30
<u>C. decipiens</u> Taugourdeau & Jekhowsky 1960	31
<u>C. cf. dolosa</u> Laufeld 1967	31
<u>C. micracantha</u> Eisenack 1959	32
<u>C. pedunculosa</u> Costa 1971	32
<u>C. pedunculosa nacca</u> Costa 1971 ...	33
<u>C. pellucida</u> Taugourdeau 1961	34
<u>C. proboscifera</u> Eisenack 1937	34
<u>C. aff. proboscifera</u> Eisenack 1937.	35
<u>C. raymondi</u> Achab 1980	35
<u>C. trombetensis</u> Costa 1974	36
<u>C. turris</u> Taugourdeau 1961	36
<u>C. sp. 1</u>	37
<u>C. sp. 2</u>	37
<u>C. sp. 3</u>	38
Gênero <u>Fustichitina</u> Achab 1980	
<u>Fustichitina claviformis</u> (Rauscher & Doublinger 1967) Achab 1980	39
Gênero <u>Rhabdochitina</u> Eisenack 1931	
<u>Rhabdochitina usitata</u> Jenkins 1967.	40
Subfamília TANUCHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Laufel dochitina</u> Paris 1981	
<u>?Laufel dochitina baculiformis</u> (Rauscher 1968) Paris & Mergl 1984.	41
Gênero <u>Pogonochitina</u> Taugourdeau 1961	
<u>Pogonochitina</u> sp.....	41
Gênero <u>Tanuchitina</u> Jansonius 1964	
<u>Tanuchitina achabae</u> Paris 1981	42
<u>T. sp.</u>	43
Família DESMOCHITINIDAE Eisenack 1931 emend. Paris 1981	
Subfamília DESMOCHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Desmochitina</u> Eisenack 1931	
<u>Desmochitina bulla</u> Taugourdeau & Jekhowsky 1960	44

	Página
<u>D.</u> <u>minor</u> Eisenack 1931	44
<u>D.</u> <u>minor</u> <u>erinaceae</u> Eisenack 1962 ..	45
Gênero <u>Pallachitina</u> Costa 1970	
<u>Pallachitina</u> sp.	46
Subfamília PTEROCHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Cingulochitina</u> Paris 1981	
? <u>Cingulochitina</u> <u>ervensis</u> Paris 1981.	46
<u>C.</u> <u>serrata</u> Taugourdeau &	
Jekhowsky 1960	47
<u>C.</u> <u>sp.</u>	48
Gênero <u>Hoegisphaera</u> Staplin 1961	
<u>Hoegisphaera</u> <u>glabra</u> Staplin 1961 ..	48
Gênero <u>Pterochitina</u> Eisenack 1955	
<u>Pterochitina</u> <u>perivelata</u> Eisenack	
1955	49
Subfamília MARGACHITININAE Paris 1981	
Gênero <u>Linochitina</u> Eisenack 1968	
<u>Linochitina</u> <u>erratica</u> (eisenack 1931)	
Eisenack 1968	50
<u>L.</u> <u>sp.</u>	51
Gênero <u>Margachitina</u> Eisenack 1968	
<u>Margachitina</u> <u>catenaria?</u> <u>crassipes</u>	
Paris 1981	51
<u>M.</u> <u>sp.</u>	52
CONCLUSÕES	52
BIBLIOGRAFIA	55
ESTAMPAS E LEGENDAS DAS ESTAMPAS E FIGURAS DE	
TEXTO	60

INTRODUÇÃO

O estudo das associações de quitinozoários apresentadas no presente trabalho constitui parte do Projeto de Estudo da Bacia do Solimões, desenvolvido pelo CENPES/PETROBRÁS.

O material estudado proveniente dos poços IJD-1-AM (Jandiatuba) e 2BT-1-AM (Benjamin Constant) situados ao noroeste do Estado do Amazonas (Fig. 1), revelou a presença de abundantes e variadas formas de quitinozoários que serão discutidas a seguir detalhando-se as suas características sistemáticas, distribuições cronoestratigráficas no Brasil e no exterior e suas ocorrências nos poços estudados.

No Poço IJD-1-AM foram analisadas amostras dos intervalos de 2586 a 2217 metros de profundidade e do poço 2BT-1-AM, dos intervalos entre 1177 e 970 metros de profundidade, englobando sedimentos do Ordoviciano e Devoniano. Em nenhum dos poços estudados foi constatada a ocorrência de espécies que indicassem a presença de sedimentos silurianos.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os quitinozoários constituem um grupo extinto de organismos marinhos, microscópicos, dotados de testas orgânicas de natureza quitinóide, de 50 a 1500 µm de comprimento.

São encontrados sob a forma de vesículas isoladas ou reunidas em colônias lineares com números variável de indivíduos. Paris (1981) admite a possibilidade de que todos os quitinozoários teriam possuído antes de sua fossilização uma organização catenária.

Grande maioria de autores acredita que foram formas bentônicas; outros que foram inicialmente bentônicas e presas ao

LOCALIZAÇÃO DOS POÇOS 2-BT-1 e 1-JD-1
 BACIA DO SOLIMÓES. SEG. DNOC / DINTER / SESAT
 PETROBRÁS / 87




FIG.1

substrato, e posteriormente tornaram-se livres; e alguns defendem a teoria de que foram planctônicos.

O primeiro registro seguro da existência do grupo data do Ordoviciano com formas de grandes dimensões, dotadas de paredes lisas a fracamente ornamentadas. Expandiram-se durante o Siluriano e Devoniano, quando sofreram redução das dimensões e enriquecimento dos processos ornamentais. No Devoniano Superior o grupo entra em declínio havendo notícias de sua ocorrência no Mississipiano dos Estados Unidos (Wilson 1956, 1960). A ocorrência de quitinozoários no Carbonífero Inferior (Struniano) da Europa e África foi sugerida por Combaz (1965) e no Permiano do Texas Dorothy Jung Echols (1965) menciona a presença de "aparentes quitinozoários". A abundância e relativa diversificação das espécies no Ordoviciano sugere sua origem no Cambriano, embora ainda não se tenha notícias de sua ocorrência nestes sedimentos. No Brasil, até a presente data, foram assinalados no Ordoviciano, Siluriano e Devoniano.

Os quitinozoários constituem um grupo de grande valor para o estudo do Paleozóico marinho. Entre as razões de sua importância para a estratigrafia destacam-se a sua restrita distribuição vertical (Ordoviciano ao Devoniano), grande distribuição geográfica, abundante diversificação de espécies e ocorrência em variados tipos de sedimentos (calcários, folhelhos, arenitos, silíticos, etc.).

SISTEMÁTICA E BIOESTRATIGRAFIA

Os exemplares classificados taxonomicamente em gêneros, espécies e subespécies estão representados nas tabelas das figuras 2 e 3 de acordo com suas ocorrências nos poços 1JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas) e 2BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas). Na figura 4 é apresentado um quadro da distribuição cronoestratigráfica dessas espécies no Brasil e nos demais países onde já foram assinaladas.

Ao estudo sistemático de cada espécie e sub-espécie é acrescentada informações sobre sua localidade-tipo, distribuição

cronoestratigráfica mundial, ocorrência no Brasil e em particular nos poços presentemente estudados.

A terminologia adotada é a proposta por Combaz e Poumot (1962) e Combaz et al. (1967), ampliada por Paris (1981).

Os métodos de preparação utilizados são os comuns às preparações palinológicas.

Família LAGENOCHITINIDAE Eisenack 1931 emend. Paris 1981

Subfamília ANCYROCHITININAE Paris 1981

Gênero Ancyrochitina Eisenack 1955

"Diâmetro maior na proximidade da terminação aboral; bojo atingindo 1/2 a 1/3 do comprimento total, estreitando-se em forma de cone, mais raramente em esfera; margem da superfície aboral provida de 4 a 10 apêndices simples, bifurcados ou irregularmente esgalhados".

Espécie-tipo: Conochitina ancyrea Eisenack 1931

Ancyrochitina ancyrea Eisenack 1955

Est. II, fig. 13

DIAGNOSE: Parte inferior aproximadamente cilíndrica, desprovida ou escassamente provida de espinhos mais ou menos longos; parte superior alargada, geralmente em cone, mais raramente apresentando forma esferóide, provida de plano polar achatado ou ligeiramente depresso. A margem do plano polar é ornada de 4 a 10 (na maioria 6 a 8) braços, mais ou menos compridos, que afinam para a extremidade e se dividem na ponta em forma de âncora, podendo ser ramificados em forma de galhos. Superfície do manto desprovida de espinhos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 199 µm.

LOCALIDADE TIPO: Seixos rolados do Báltico Ashgilliano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Devoniano Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Siluriano Inferior. Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2478-2487 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Ancyrochitina cornigera Collinson & Scott 1958

Est. II, fig. 14-15

DIAGNOSE: O bojo cônico desta espécie mede 2/3 do comprimento total do corpo. A extremidade aboral é achatada ou levemente côncava. O diâmetro máximo está próximo à região aboral que é ornamentada com grossos e curtos espinhos simples que podem ser retos ou levemente curvados. A cavidade do bojo estende-se até o interior dos espinhos. O pescoço é longo, cilíndrico ou levemente alargado na boca, contornada por um colarinho. O comprimento do pescoço varia de 36 a 30 μ . Além da fileira de espinhos basais o pescoço pode ter um ou dois espinhos pequenos e curtos. Superfície lisa.

Dimensões: Comprimento total 199 μ , diâmetro maior do bojo 109 μ .

LOCALIDADE TIPO: Membro Solon, Formação Cedar Valley, Milan, Illinois. Estados Unidos. Devoniano Médio (Eifeliano-Givetiano).

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Inferior a Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL. Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 969-970 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Poços 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2442-2451 e 2478-2487 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Ancyrochitina diabolo paucicornis Deflandre 1942

Est. II, fig. 16

DIAGNOSE: Deflandre (1963) Conochitina diabolo Eis., é aparente

da à Conochitina ancyrea Eis., sendo estas duas espécies caracterizadas pela presença de uma coroa de espinhos situados na parte mais alargada do bojo. Os apêndices de C. ancyrea são longos e forquilhados, e os de C. diabolo são reduzidos e simples. A forma geral do bojo é semelhante sendo cônico com base achata, ligeiramente convexa; pESCOÇO cilíndro-cônico alongado na abertura.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 140 a 173 µm.

LOCALIDADE TIPO: Montagne Noire, França - calcário de Roque-mailliére. Siluriano Superior (Wenlockiano).

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Médio a Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior e Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 969-970 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Poço 1-JD-A-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2445-2446 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Ancyrochitina fragilis Eisenack 1955

Est. II, fig. 17

DIAGNOSE: Semelhante a Ancyrochitina ancyrea porém maior e mais delgada, com 4 a 9 (em geral 5 ou 6) apêndice obliquamente dirigidos para cima retos ou ligeiramente curvados para trás, com nenhuma ou insignificante ramificação em ponta. A espécie é caracterizada, além da morfologia pela fragilidade dos seus braços os quais em geral quebram a pouca distância da margem do cone. Trata-se de fato de uma particularidade da espécie, não do estado de conservação, porque observou-se esta característica em todos os exemplares de 3 amostras de rochas, visto que a espécie se encontrava junto com outros Chitinozoa (A. ancyrea, Conochitina lagenomorpha) os quais tiveram comportamento normal, i.e., não demonstrando esta sensibilidade. Os braços na sua inserção apresentam-se cilíndricos e relativamente grossos achataos em direção a ponta; em geral não possuem ramificação acabando em ponta rombuda.

Os apêndices normalmente são esponjosos e esburacados de modo muito particular, muitas vezes desde a sua inserção; porém ocasionalmente em sua extremidade o que condiciona ou favorece a fragilidade; podem também ser inflados nas terminações em forma de vesícula. A parte superior do corpo é nitidamente conforme com o fundo achado ou pouco abaulado, os 2/3 inferiores são quase cilíndricos; a extremidade oval frequentemente um pouco alongada, cortada em ângulo reto e só ocasionalmente um pouco franjada. A superfície pode apresentar-se ligeiramente granulada.

Dimensões: Comprimento total do corpo 197 μ m.

LOCALIDADE TIPO: Ilha de Gothland, "Beyrichiakalk". Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Inferior a Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior a Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2441-2442 e 2445-2446 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Poço 1-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 969-970 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Ancyrochitina langei Sommer & van Boekel 1964

Est. II, fig. 18

DIAGNOSE: Organismos de forma cilindro-conóide, apresentando bojo de base convexa, pESCOÇO curto, cilíndrico, ligeiramente alargado próximo ao colarinho que é curto. Cor âmbar escura. Apêndices basais desenvolvidos (2-6), simples, mais grossos próximo à base e afinando para a extremidade, ligeiramente curvos. A característica desta espécie é a presença de espinhos regularmente desenvolvidos por volta da extremidade do tubo oral, em número variável. Estes espinhos parecem ser de natureza diversa dos apêndices basais: são menores e mais delgados. Ao que parece, não foram assinalados, ainda, espinhos tão desenvolvidos situados na região em apreço.

Dimensões: Comprimento total do corpo 165 μ .

LOCALIDADE TIPO: Tocantínia, margem direita do Rio Tocantins,

Goiás, Brasil. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2442-2443 e 2445-2446 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 969-970 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Ancyrochitina longicornis Taugourdeau & Jekhowsky 1960
Est. II, fig. 19

DIAGNOSE: Bojo ovóide, pescoço cilíndrico ligeiramente alongado extremidade oval "colarinho". Processos geralmente em nº de 2, muito longos, implantados paralelamente ao eixo longitudinal do quitino zoário.

Dimensões: Comprimento total do corpo 200 µm.

LOCALIDADE TIPO: Sondagem Ge.1, 2050 metros de profundidade, Sahara, África. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Inferior a Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Siluriano Inferior e Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2442-2445 metros de profundidade. Devoniano Inferior.

Ancyrochitina primitiva Eisenack 1964
Est. II, fig. 20

DIAGNOSE: Uma espécie do gênero Ancyrochitina com superfície do polo oral em geral plana ou levemente côncava e com uma coroa de 4 a 9 (em geral 5 a 7) apêndices relativamente curtos, finos, não divididos, com base larga, e situados na parte superior do bojo, na

3.

altura do maior diâmetro transversal, distam-se lateralmente e têm suas pontas recurvadas para baixo, em direção à boca. Podem ter espinhos secundários na metade inferior cilíndrica.

Dimensões: Comprimento total do corpo 130 µm.

LOCALIDADE TIPO: Extratos de Högklint. Ilha de Gothland. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Inferior a Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Siluriano Inferior e Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2478-2487 metros de profundidade. Devoniano Inferior.

Ancyrochitina tomentosa Taugourdeau & Jekhowsky 1960
Est. II, fig. 21

DIAGNOSE: Bojo cônico, base geralmente achatada, pESCOÇO curto, cilíndrico. Apêndices curtos galhados, muito ramificados desde a origem. Superfície coberta de pelos fortes, flexíveis e as vezes bifurcados. Dimensões do holótipo: comp. 160, larg. 100, apênd. 30n.

Dimensões: Comprimento total do corpo 160 µm.

LOCALIDADE TIPO: Sondagem DJ 1, 1896 metros de profundidade, Sahara. África. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Inferior a Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior e Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2442-2451 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Ancyrochitina sp.1

Est. III, fig. 22

DIAGNOSE: Forma com bojo cônico, tubo oral cilíndrico e dois apêndices basais relativamente robustos. Diferencia-se de Ancyrochitina brevispinosa Eisenack, 1968 pelos apêndices mais fortes e em menor número; de Ancyrochitina diabolo Eisenack, 1937, pelo bojo mais arredondado e número menor de apêndices e de Ancyrochitina ancyrea pela extremidade basal mais convexa, menor número de apêndices e tubo oral menos alongado.

Dimensões: Comprimento total do corpo 190 μ .

OCORRÊNCIAS NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2559-2568 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Ancyrochitina sp.3

Est. IX, fig. 71-72

DIAGNOSE: Forma caracterizada por um bojo cônico que passa através de uma flexura nítida à um tubo oral cilíndrico, reto. É peculiar a estas formas dois apêndices basais fortes terminados por uma ponta expandida em forma de anel ou membrana. Superfície externa ornada de tubérculos e pequenos pelos.

Diferencia-se de Ancyrochitina ancyrea Eisenack, 1955; de Ancyrochitina primitiva Eisenack, 1964 e de Ancyrochitina cornigera Collinson & Scott, 1968 pelo bojo mais arredondado pela terminação distal dos apêndices. Ancyrochitina diabolo paucicornis extremidade oral alargada; Ancyrochitina fragilis var. regularis Taugourdeau & Jekhowsky, 1960, que constitui a forma mais afim, apresenta apêndices mais longos e numerosos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 210 μ .

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 969-970 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Gênero Plectochitina Cramer 1964

"Quitinozoários de grande tamanho, em forma de garrafa com os apêndices situados no polo aboral, com estrutura celular. Normalmente estes apêndices têm uma ou algumas fileiras de célu-las na sua espessura: os apêndices podem ser maciços na sua base e usualmente possuem uma superfície reticulada. Podem ser bifurca-dos ou anastomosados formando um complexo colar; podem ser simples e unidos; simples e curtos, ou longos e ramificados".

Espécie-tipo Plectochitina carminae Cramer 1964.

Plectochitina tapajonica van Boekel 1967

Est. VIII, fig. 64-65

DIAGNOSE: Quitinozoários lageniformes bojo esférico, base convexa, pescoço curto terminado por um colarinho transparente que se expan-de na extremidade oral. Apêndice anastomosados. Côr âmbar escuro, tegumento espesso, pouco transparente. Bojo esférico a ovóide que passa paulatinamente a um curto pescoço cônico. Em algumas formas o limite bojo-pescoço é indiferenciado com flexura pouco marcada. Colarinho amplo, membranoso e reto. Prossoma nítido nas formas de tegumento menos opaco. Apêndices de estrutura celular, ramifica-dos e anastomosados nos flancos laterais do bojo. Estes apêndices se interligam formando um entrelaçado de aspecto rendilhado. É ca-racterístico desta espécie a existência de agrupamentos de apêndi-ces, somente nos flancos laterais do bojo, não havendo vestígios dos mesmos na base, ou na superfície do bojo.

Dimensões: Comprimento total do corpo 180 μm .

LOCALIDADE TIPO: Margem esquerda do Rio Tapajós, 7 Km a montante de Barreirinha, Itaituba. Estado do Pará, Brasil. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2441-2442 e 2440-2441 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 969-970 metros de profundidade. Devoniano Médio/Superior.

Subfamília ANGOCHITININAE Paris 1981

Gênero Angochitina Eisenack 1931

"Morfologia externa semelhante a Lagenochitina, porém com superfície revestida de espinhos".

Espécie-tipo: Angochitina echinata Eisenack 1931

Angochitina ?amazonica Costa 1971

DIAGNOSE: Forma cilindro-esferóide a ovóide. Base convexa, margem basal arredondada, flancos muito convexos com flexura pronunciada. PESCOÇO cilíndrico, extremidade oral reta. Colarinho e prossoma ausentes. Cor âmbar escuro. Superfície revestida de pequenos espinhos dispostos densa e irregularmente por todo o corpo do animal. Na extremidade oral, onde pode-se observar uma unida camada do tegumento, vê-se que a parte interna da octoderme também apresenta espinhos dirigidos para o interior do corpo.

Dimensões: Comprimento total do corpo 165 µm.

LOCALIDADE TIPO: Igarapé da Rainha, afluente da margem direita do Rio Tapajós, Estado do Pará, Brasil. Siluriano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior, Médio e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2522-2523 metros. Ordoviciano Inferior/Médio.

Angochitina ceratophora Eisenack 1964

Est. I, fig. 1-2

DIAGNOSE: O corpo tem a forma de *Angochitina* mais ou menos fina ou de *Sphaerochitina*, cuja convexidade de flancos bem marcados é munido de espinhos relativamente compridos e frequentemente muito robustos, retos, ou encurvados que também podem ser coordenados entre si a distâncias pequenas. A parte cervical cilíndrica em geral é coberta de espinhos. A boca muitas vezes é um pouco alargada e cortada reta.

Dimensões: Comprimento total do corpo 170 μm .

LOCALIDADE TIPO: Ilha de Gothland, "Hemse Beds". Siluriano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Superior a Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior e Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2244-2245 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Intervalos 2436-2437 e 2441-2442 metros de profundidade. Devoniano Inferior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 968-970 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Angochitina communis Jenkins 1967

DIAGNOSE: Corpo pequeno. Bojo ovóide, cerca de 4/5 do comprimento total; diâmetro máximo pouco abaixo do meio do bojo, a cerca de 4/5 do comprimento do bojo. Base levemente a fortemente convexa. PESCOÇO distinto, curto, cilíndrico, ou levemente achatao, cerca de metade do diâmetro máximo do bojo. Colarinho com franjas ou pequenos pelos. Espinhos delgados em forquilha com pontas agudas até de 35% do diâmetro máximo de tamanho, distribuídos por todo o tegumento.

Dimensões: Comprimento total do corpo 130 μm .

LOCALIDADE TIPO: Camadas Onnia. Shropshire, Inglaterra. **CPRM** Urado-ciano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2532-2541 e 2541-2550. Ordoviciano Médio.

Angochitina comosa Taugourdeau & Jekhowsky 1960

Est. I, fig. 3-4

DIAGNOSE: Bojo globuloso-ovóide. PESCOÇO cilíndrico, colarinho muito longo, delgado, corpo inteiramente coberto de polos finos, flexíveis, não ramificados.

Dimensões: Comprimento total do corpo 190 μm .

LOCALIDADE TIPO: África do Norte. Sahara. Sondagem Ge.I (1.586 m). Devoniano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2478-2487 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Angochitina devonica Eisenack 1955

DIAGNOSE: Parte inferior quase cilíndrica, cerca de 1/2 a 2/5 do comprimento total. Escassamente provido de espinhos, em geral não ramificados, ocasionalmente muito longos; parte superior em forma de clava, provida de espinhos mais ou menos numerosos, simples a fortemente ramificados, em parte semelhantes a chifres e muitas vezes de formas esquisitas. Estes espinhos podem alcançar diâmetro desproporcional na sua base. A boca é recortada de modo reto, podendo aparecer espinhos na sua proximidade.

Dimensões: Comprimento total do corpo 146 µm.

LOCALIDADE TIPO: Bacia de Geroldstein, Eifel. Alemanha. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio a Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2244-2245 metros de profundidade. Devoniano Médio e Superior.

Angochitina globosa Collinson & Scott 1958

DIAGNOSE: Angochitina globosa é caracterizada por um bojo irregular com espinhos bifurcados, relativamente longos e um pescoço de tamanho variável terminando por um colarinho curto. Os espinhos que ornamentam a superfície do bojo são escassos, longos (1/5 de diâmetro do bojo) e bifurcados; porém, a mistura de espinhos longos e curtos também ocorre.

Dimensões: Comprimento total do corpo 163 µm.

LOCALIDADE TIPO: Membro Solon, Formação Cedar Valley, Illinois, Estados Unidos. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Médio

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 1008-1017 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Angochitina mourai Lange 1952

EST. I fig. 5-7

DIAGNOSE: Espécie pertencente ao gênero Angochitina e que se destaca pelas suas grandes dimensões, pelo seu corpo bastante largo e desenvolvido, com o tubo proporcionalmente curto e largo, e pelos seus espinhos muito curtos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 116 μm .

LOCALIDADE TIPO: "Paredão de Tajaquara", margem esquerda do Rio Tapajós, entre Bom Jardim e Barreirinha, Estado do Pará, Brasil. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2522/2523 - 2505 /2514 - 2496/2505 - 2478/2487 - 2442/2443 - 2355/ 2352 metros de profundidade. Devoniano Inferior a Superior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 967-970 metros de profundidade. Devoniano Superior.

Angochitina ?sinica Cramer 1970

DIAGNOSE: Espécies de Angochitina caracterizada por um bojo provavelmente, constantemente alongado. Observada uma variação na média da relação de comprimento-largura, do bojo - 1:1.3 a 1:2.5: Comumente a relação de comprimento/largura é cerca de 1:2, o que dã ao bojo uma aparência de uma gota delgada em forma de lágrima. Pescoço curto; relação do comprimento do pescoço/comprimento do bojo de 1:2 a 1:3, normalmente 1:2. Esculturas periféricas não observadas; portanto o pseudostoma é provavelmente liso. Isto, entretanto, pode ser devido ao particular estado de preservação dos exemplares. Prossoma semelhante àquele de todas as outras espécies de Angochitina e Ancyrochitina. Ele varia de estágio puramente contraído que se assemelha a um disco, ao estágio de tubo anelado. A variação no aspecto do prossoma é aparentemente independente das diferenças morfológicas do resto da vesícula. Somente indivíduos isolados foram encontrados, nenhuma cadeia foi observada. A orientação dos exemplares no sedimento (são completamente espalhados) sugere que não eram originalmente cadeias que teriam se quebrado durante a preparação das amostras. Nenhuma cadeia foi observada na fração aquosa antes de ser montada em lâmina. A superfície da ecto-

derme é lisa a granulosa. Se é granulosa, os elementos esculpturais não mostram topical preferência. Diferenças na textura da superfície não são relacionadas as diferenças morfológicas. A ectoderme mostra padrões característicos de manchas escuras ou sardas de aproximadamente 1 a 2 μ , separadamente. O arranjo das manchas não mostram uma diferença típica, mas varia irregularmente de um exemplar para outro. As manchas são menos translúcidas que o restante da epiderme, sob luz branca ou infravermelha e pode ser ligeiramente mais espessa que a ectoderme que a cerca. Em exemplares caracterizados por uma ectoderme de superfície granulosa, as manchas são arranjadas de maneira a não ser relacionadas a textura da superfície da ectoderme. Isto poderia sugerir que as manchas são simplesmente áreas mais pigmentadas dentro da ectoderme e não pontos espessados. A ectoderme tem aproximadamente 1 1/2 μ de espessura. Nenhum callus aboral ou anel concêntrico foi observado, no polo aboral. O opérculo é um simples disco sem diferenciação esculptural.

Dimensões: Comprimento total do corpo 160 μ m.

LOCALIDADE TIPO: Kunming, Província Yunnan, China. Siluriano Superior e Devoniano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Superior a Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior/Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 1008-1017 metros de profundidade. Devoniano Inferior/Médio.

Angochitina ?scorzai Costa 1971

Est. I, fig. 8

DIAGNOSE: Forma esfero-ovóide. Base convexa, margem basal arredondada. Bojo entumescido com flancos convexos. Flexura regularmente marcada, com limite bojo-pescoço, indistinto. PESCOÇO curto, extremidade oral reta, sem colarinho. Caracteriza a espécie a sua forma

peculiar, intermediária entre as formas esféricas do gênero Sphaerochitina e as ovóides de Desmochitina minor ovulum Eisenack, 1962. Espinhos delgados, longos, escassos e alguns coalescentes, distribuem-se irregularmente pela superfície externa do corpo do indivíduo. Espinhos simplesbelongos também foram observados circundando a extremidade oral.

Dimensões: Comprimento total do corpo 145 µm.

LOCALIDADE TIPO: Igarapé da Rainha, Afluente da margem direita do Rio Tapajós, Estado do Pará, Brasil. Siluriano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior/Médio e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior/Médio e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2522-2523 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior-Médio.

Angochitina ?toyetae Cramer 1964

Est. I fig. 9

DIAGNOSE: Bojo ovóide, pescoço curto (1/5 do comprimento total). Abertura não diferenciada. Parede coberta com numerosos processos finos, bifurcados e irregularmente ramificados. Parede não transparentes; nenhuma estrutura interna foi observada.

Dimensões: Comprimento total do corpo 200 µm.

LOCALIDADE TIPO: La vid Sjale Member; Formação La Vid, Argoejo, NW da Espanha. Devoniano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Inferior e Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2217-2226 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Angochitina sp.1

Est. I, fig.10

DIAGNOSE: Testas curtas dotadas de bojo ovóide e tubo oral curto; flexura bem marcada. Superfície revestida de tubérculos e espinhos fortes e ponteagudos. Diferenciam-se de Ancyrochitina toyetae Cramer, 1964 e Angochitina comosa Taugourdeau, 1962 por possuirem espinhos mais fortes terminados em ponta. Angochitina globosa Collinson & Scott, 1958 apresenta espinhos mais finos e bifurcados e Angochitina communis Jenkins, 1967, apresenta o bojo mais cônico com base mais achatada e espinhos delgados terminados em forquilha.

Dimensões: Comprimento total do corpo 170 µm.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiátaba, Amazonas), intervalo 2559-2568 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Angochitina sp.2

Est. II, fig.11-12

DIAGNOSE: Forma bastante afim à Angochitina amazonica Costa, 1971 e Angochitina scorzai Costa, 1971, diferenciando-se destas pela menor proporção bojo/tubo oral, pela flexura mais pronunciada e tubo oral mais alongado. Pequenos espinhos distribuem-se preferencialmente pelo bojo sendo raramente observados na região oral. Extremidade oral alongada. Angochitina crumena Taugourdeau, 1962 apresenta semelhanças quanto à morfologia da testa porém os espinhos são nitidamente diferentes.

Dimensões: Comprimento total do corpo 160 µm.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2550-2559, 2541-2550, 2523-2522 e 2505-2524 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior/Médio.

Angochitina sp.3

DIAGNOSE: Formas com características do gênero porém sem semelhanças com formas já descritas. Raros exemplares observados.

Dimensões: Comprimento total do corpo 165 µm.

OCORRÊNCIAS NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poços 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2442-2451 metros de profundidade. Devoniano Inferior.

Angochitina sp.4

Est. IX, fig. 73

DIAGNOSE: Bojo ovóide, flexura pouco marcada, tubo oral cilíndrico com extremidade alongada. Testa granulosa com pequenos espinhos distribuídos sem uniformidade. Vestígios de prossomas foram observados em alguns exemplares.

Estas formas apresentam afinidades com Angochitina devonica Eisenack, 1955, Angochitina dicranum Jenkins, 1967 e Angochitina comosa Taugourdeau & Jekhowsky, 1960, diferenciando-se da primeira pela estrutura e morfologia dos espinhos, da segunda pela extremidade oral franjada e da terceira pela silhueta mais atarracada e tubo oral mais curto.

Dimensões: Comprimento total do corpo 200 µm.

OCORRÊNCIAS NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalos 1008-1017 e 969-970 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Gênero Haplochitina Grignani & Mantovani 1964

"Bojo subcônico a subesférico, base achata, pescoço longo, geralmente alargado na sua metade distal; superfície lisa".

Espécie-tipo: Haplochitina oumdouensis Grignani & Mantovani 1964

Haplochitina glabra Grignani & Mantovani 1964
 Est. VII, fig. 52-53

DIAGNOSE: Tubo oral subcônico a subesférico, longo, alargado na extremidade oral. Base plana. Superfície externa lisa.

Dimensões: Comprimento total do corpo 130 μm .

LOCALIDADE TIPO: Sondagen Oul Doul 1, Profundidade de 2480 a 2720 metros, Marrocos, África do Norte. Devoniano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Médio a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio a Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2217-2226 metros de profundidade. Devoniano Médio/Superior.

Gênero Sphaerochitina Eisenack 1955

"Quitinozoários providos de parte inferior quase cilíndrica e parte superior em forma de cone, esfera ou cogumelo. Parede lisa ou revestida de minúsculos tubérculos ou espinhos muito pequenos, densamente distribuídos, sendo destituídos de espinhos ou acúleos maiores".

Espécie-tipo: Lagenochitina sphaerocephala Eisenack 1932

Sphaerochitina cuvillieri Taugourdeau 1962
 Est. VIII, fig. 67

DIAGNOSE: Bojo subesférico regular, pescoço curto (1/3 a 2/5 do comprimento), cilíndrico, boca apenas marcada, ligeiramente coberta de pequenos tubérculos com tendência a se agruparem de 6 a 6 em pequenas fitas vermiculares.

Dimensões: Comprimento total do corpo 220 μm .

LOCALIDADE TIPO: Sondagem Tg.1, Região de Edjelé, Sahara, África do Norte. Devoniano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2244-2245, 2241-2242 e 2217-2220 metros de profundidade. Devoniano Médio e Superior.

Sphaerochitina pilosa Collinson & Scott 1958

DIAGNOSE: Forma semelhante a de um frasco de erlenmeyer com um longo pescoço. O bojo cônico tem seu maior diâmetro próximo na extremidade aboral. O ang. apical é aproximadamente 53°. O pescoço é distinto, cilíndrico, pouco menor que o bojo e terminada oralmente por um curto e transparente colarinho. Aboralmemente o bojo tem uma base chata ou levemente convexa. A parede do tegumento é mais ou menos espessa e ornamentada com numerosos espinhos muito finos. Alguns exemplares desnudos de espinhos parecem ser lisos, embora uma cuidadosa inspeção revele as bases dos espinhos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 190 µm.

LOCALIDADE TIPO: "Cedar Valley Formation", Illinois, Estados Unidos. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio a Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2244-2245, 2243-2244, 2241-2242, 2226-2235 e 2217-2226 metros de profundidade. Devoniano Médio e Superior.

Sphaerochitina vitrea Taugourdeau 1962

DIAGNOSE: Bojo cônico com um perfil ligeiramente convexo; base um pouco convexa (por rasgão e dobra, a base parece geralmente mais escura). Pescoço muito longo (3/4 do comprimento) cilíndrico, regu-

lar; boca ligeiramente alongada na extremidade oval; presença dum "tubo anclado". membrana muito delgada, completamente transparente.

Dimensões: Comprimento total do corpo 230 μm .

LOCALIDADE TIPO: Sondagem Dl.101. Profundidade de 870 metros. Região de Edjelé, Sahara, África do Norte. Siluriano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Inferior a Devoniano Inferior/Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior/Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1008-1017 metros de profundidade. Devoniano Inferior/Médio.

Subfamília CYATHOCHITININAE Paris 1981

Gênero Cyathochitina Eisenack 1955

"Quitinozoários providos de parte inferior em forma de cilindro e parte superior em forma de cone e campânula, a qual forma margem destacada com a superfície polar, geralmente plana. Forma semelhante a um cálice. A margem do plano polar pode formar borda estreita e transparente. Parede lisa provida de delicados tubérculos ou ainda, ocasionalmente, de estrias ou sulcos longitudinais".

Espécie-tipo: Conochitina campanulaeformis Eisenack 1931

Cyathochitina calix Eisenack 1955

DIAGNOSE: Forma semelhante à C. campanulaeformis, porém maior e notavelmente mais delgada. Nesta espécie foi possível observar, ocasionalmente um pequeno apêndice que sai do centro da base depressa do sino e se assemelha a um pequeno cone central dentro de uma parede circular.

Dimensões: Comprimento total do corpo 400 μm .

LOCALIDADE TIPO: Seixos rolados do Báltico. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1109-1130 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Cyathochitina campanulaeformis (Eisenack 1931) Eisenack 1955
Est. V, fig. 43; Est. VI, fig. 44

DIAGNOSE: Tubo oral cilíndrico, bojo em forma de sino ou funil com margem relativamente pontiaguda e que comumente se prolonga numa estreita borda afiada. Extremidade oral reta. Superfície externa levemente áspera, muito finamente granulada, ou com estrías extremamente finas, semelhantes a cortiça.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 190-428 μm .

LOCALIDADE TIPO: Seixos rolados do Báltico. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2577-2586 e 2568-2577 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1158-1177 e 1103-1109 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Cyathochitina hyalophrys Eisenack 1959

Est. VI, fig. 45

DIAGNOSE: Testa em forma de bastão, ligeiramente cônico, cuja metade superior passa paulatinamente para a metade inferior mais ou menos cilíndrica. A superfície polar é circundada por uma pequena margem delicada e transparente. Extremidade oral reta.

Dimensões: Comprimento total do corpo 390 μm .

LOCALIDADE TIPO: Cincinnati, Ohio, Estados Unidos. Ordoviciano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2550-2559, 2568-2577 e 2577-2586 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1091-1100 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Cyathochitina ?hymenophora Taugourdeau 1961

Est. VI, fig. 46

DIAGNOSE: Bojo cônico com ang. aberto; pescoço curto (1/3 do comp) colarinho delgado, carena delgada, muito fina, transparente.

Dimensões: Comprimento total do corpo 200 μm .

LOCALIDADE TIPO: Aquitânia, França. Ordoviciano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Superior e Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2244-2245 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Cyathochitina sp

Est. VI, fig. 47

DIAGNOSE: Forma cilindro-cônica com flancos quase retos, extremidade basal achata, pequena carena e extremidade oral estreitada. Diferencia-se de Cyathochitina hymenophora Taugourdeau, 1961 por sua forma mais alongada e menor relação diâmetro do bojo/diâmetro do pescoço. Cyathochitina conica Taugourdeau, 1961 possue uma carena mais pronunciada e maior ângulo de abertura dos flancos. A espécie que mais se aproxima de nossos exemplares é Cyathochitina elenitae Cramer, 1964, porém os flancos mais convexos, a flexura distinta e extremidade oral alargada, além da base dotada de quilha, impedem-nos de inclui-los nesta espécie.

Dimensões: Comprimento total do corpo 220 µm.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2436-2437 e 2244-2245 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant), intervalos de 1115-1124 e 1035-1044 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Subfamília LAGENOCHITININAE Paris 1981

Gênero Lagenochitina Eisenack 1931

"Vesículas grandes, bojo subesférico a oval, tubo oral cilíndrico, flexura distinta, ombro inconsúpicio, extremidade basal muito arredondada, opérculo simples".

Espécie-tipo: Lagenochitina baltica Eisenack 1931

Lagenochitina avelinoi Lange 1952

Est. VII, fig. 56-57

DIAGNOSE: Organismos cilíndricos, alongados, claviformes, completamente lisos e desprovidos de espinhos, de cor preta passando a âmbar escuro na região posterior mais delgada e transparente; o

corpo ocupa dois terços de comprimento total e é ligeiramente entumescido, com a região anterior arredondada e completamente fechada, passando em direção posterior gradativamente a um tubo basal, cujo diâmetro correspondem à metade da largura do corpo, e cuja abertura basal é circundada por uma dilatação da membrana em forma de gola.

Dimensões: Comprimento total do corpo 222 μ m.

LOCALIDADE TIPO: "Paredão do Tajaquara", margem esquerda do Rio Ta- pajós, entre Bom Jardim e Barreirinha, Estado do Pará, Brasil. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2445-2446, 2441-2442, 2440-2441 e 2244-2245 metros de profundidade. Devoniano Médio e Superior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 969-970 metros de profundidade. Devoniano Superior.

Lagenochitina capax Jenkins 1967

DIAGNOSE: Bojo pequeno, cilíndrico, ligeiramente mais largo que longo, com cerca de 2/3 do comprimento total. Pronunciado; diâmetro máximo na metade mediana do bojo, base achata com margem basal arredondada. PESCOÇO cilíndrico, mais largo que longo, com diâmetro equivalente 2/3 do diâmetro máximo em largura. Extremidade oral reta.

Dimensões: Comprimento total do corpo 209 μ m.

LOCALIDADE TIPO: "Camadas Glenburrel, Shropshire, Inglaterra. Ordoviciano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2550-2559 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Lagenochitina esthonica Eisenack 1955

Est. IX, fig. 77

DIAGNOSE: Forma nitidamente lageniforme, oral fortemente alargada. Polo aboral às vezes com cópula. Superfície lisa.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 380-530 μm .

LOCALIDADE TIPO: Ilha de Öland, Báltico. Ordoviciano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2550-2559 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalos de 1177 e 1103-1109 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Lagenochitina ?esthonica Eisenack 1955

Est. VII, fig. 58

DIAGNOSE: Formas semelhantes à Lagenochitina esthonica Eisenack 1955 foram observadas com frequência. Diferenciam-se por um bojo mais globóide com flexura mais pronunciada e tubo oral mais curto. As testas apresentam-se em geral muito fendilhadas em todo o bojo.

Dimensões: Comprimento total do corpo 205 μm .

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2550-2559 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Lagenochitina ?ovoidea Benoit & Taugourdeau 1961
Est. VII, fig. 59

DIAGNOSE: Bojo ovóide, tubo oral curto (1/3 total da testa) ligeiramente alargado na extremidade oral; presença de um tubo interno.

Dimensões: Comprimento total do corpo 280 µm.

LOCALIDADE TIPO: Sondagem El Arich El Megta (A Mg.1), 200 Km a leste de Colomb Becher, Prof. 1568 metros, Sahara, África do Norte. Ordoviciano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2550-2559 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Lagenochitina sp.

DIAGNOSE: Testas típicas do gênero Lagenochitina porém muito carbonizadas e fragmentadas não permitindo sua classificação específica.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1008-1017 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Subfamília UROCHITININAE Paris 1981

Gênero Urochitina Taugourdeau & Jekhowsky 1960

"Gênero formado por quitinozoários de bojo entumescido de maneira variável, subesférico, ovóide, piriforme, com pescoço mais ou menos longo. Superfície lisa ou ornada de pelos. A base apresenta na região mediana, processos ou tufos de pelos longos, e mais conspicuos que os observados nos demais quitinozoários".

Espécie-tipo: Urochitina simplex Taugourdeau & Jekhowsky 1960

Urochitina bastosi van Boekel 1967

Est. IX, fig. 69-70

DIAGNOSE: Organismos cilíndricos, alongados, com bojo elíptico e longo pescoço. Superfície lisa. Cor âmbar claro com tegumento es
pesso no bojo e transparente na região oral.

O bojo elíptico possui base convexa dotada na re
gião central de um longo apêndice filiforme terminado em ponta rom
buda, na qual, a aumento maior, pode-se observar uma alça triangu
lar. O bojo passa paulatinamente para o pescoço com flexura pouco
pronunciada, tornando difícil o limite biji-pescoço. Pescoço longo,
cilíndrico, alargado na extremidade oral. Prossoma nítido. Cola
rinho amplo com borda franjada e muito expandido na extremidade o
ral.

Dimensões: Comprimento total do corpo 320 μ m.

LOCALIDADE TIPO: Margem esquerda do Rio Tapajós, 7 km a montante
de Barreirinha, Itaituba, Estado do Pará, Brasil. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio e Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2445-2446,
2443-2444, 2441-2442 e 2440-2441 metros de profun
didade. Devoniano Médio e Superior.

Família CONOCHITINIDAE Eisenack 1931 emend. Paris 1981

Subfamília CONOCHITININAE Paris 1981

Gênero Conochitina Eisenack 1931

"Quitinozoários em forma de cone invertido (por vê
zes de ângulo muito íngreme) cuja base (plano polar) passa com mar
gem arredondada para a superfície do manto. Parede lisa ou reves
tida de numerosos espinhos mais ou menos curtos, os quais em geral
são muito desenvolvidos na sua metade superior".

Espécie-tipo: Conochitina claviformis Eisenack 1931

Conochitina clava-herculi Eisenack 1959

Est. IV, fig. 30

DIAGNOSE: Forma bastante grande, claviforme, com margem polar arredondada, plano polar nitidamente pronunciado e que na maioria das vezes é encimada por um mucro baixo, achatado e largo. Boca reta. Parede espessa com superfície fosca de cor castanha.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 520 - 680 μm .

LOCALIDADE TIPO: Ilha de Oland. Báltico. Ordoviciano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior/Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 1091-1100 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina chydaea Jenkins 1967

Est. IV, fig. 31

DIAGNOSE: Bojo cônico ou cilindro-cônico com base plana ou convexa e margem basal arredondada. O diâmetro máximo da base atinge 30-40% do comprimento total do corpo. Tubo oral cilíndrico ou levemente achatado, mais curto que o bojo, com cerca de 2/3 do diâmetro máximo do corpo, em largura. Extremidade oral reta. Superfície externa lisa ou com pequenos tubérculos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 498 μm .

LOCALIDADE TIPO: Shropshire, Inglaterra. Ordoviciano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Médio a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2550-2568 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 1103-1109 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina decipiens Taugourdeau & Jekhowsky 1960

Est. IX, fig. 74

DIAGNOSE: Espécie comum muito variável, subcilíndrica, com a parte inferior mais ou menos entumescida: base bastante achatada, abertura indiferenciada. De acordo com a base o aspecto apresenta variações.

Dimensões: Comprimento total do corpo 500 μm .

LOCALIDADE TIPO: Sondagem Af.2, Prof. 2547 metros. Sahara, ÁFRICA DO NORTE. Ordoviciano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Siluriano Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 1091-1148 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina cf. dolosa Laufeld 1967

DIAGNOSE: Testa subcilíndrica a claviforme com flexura e ombro não evidentes ou largamente arredondados a conspicuos. Extremidade basal arredondada e base provida de um mucro com ápice achatado. Parede da testa não ornamentada.

Dimensões: Comprimento do corpo 500 - 800 μm .

LOCALIDADE TIPO: Formação Dalby, Dalarna, Suécia. Ordoviciano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo 1130-1136 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina micracantha Eisenack 1959

Est. IX, fig. 75

DIAGNOSE: Espécie variável tanto em forma quanto em dimensões. Em geral, apenas o terço inferior parece cilíndrico. A depressão da base pode ser observada, mas não se nota prolongamento do polo distal. O traço característico desta espécie é a existência de espinhos muito curtos situados preferencialmente no polo distal. Frequentemente estes espinhos encontram-se também em outras partes da membrana, aparentemente em distribuição uniforme. A extremidade oral apresenta espinhos em distribuição regular.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 230 - 360 μm .

LOCALIDADE TIPO: Seixos rolados do Báltico. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Siluriano Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1091-1100 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina pedunculosa Costa 1971

Est. IV, fig. 34

DIAGNOSE: Quitinozoários de forma cônica alongada. O bojo passa com flexura pouco pronunciada a um pescoço quase indistinto terminado por um colarinho pouco franjado. Cor âmbar escuro.

As características principais desta espécie são seus processos basais. Um central com cerca de 15 μ de comprimento por 5 μ de largura, no holótipo, apresenta-se com a extremidade distal quebrada em todos os exemplares examinados. É formado pela camada externa do tegumento que forma o corpo do animal, contínuo ao bojo e bastante transparente. Os dois processos laterais podem ser interpretados como um rebordo periférico da base, uma vez que apresentam as mesmas características histológicas do tegumento e

qualquer que seja a posição de fossilização do exemplar, encontram-se sempre na mesma posição, indicando assim ser um processo contínuo que se torna saliente na silhueta. Observou-se em todos os exemplares diferenças estruturais entre o processo central e os laterais.

A base é ligeiramente convexa com extremidade basal arredondada. Boca reta, ligeiramente "evasé". Colarinho fracamente franjado. Prossoma não observado. Superfície externa finamente granulosa.

Dimensões: Comprimento total do corpo 260 μm .

LOCALIDADE TIPO: Igarapé da Rainha, afluente da margem direita do Rio Tapajós, Estado do Pará, Brasil. Siluriano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2568-2577 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina pedunculosa nacca Costa 1971

Est. IV, fig. 35

DIAGNOSE: Apresenta as mesmas características da espécie, porém constituem formas bem maiores, com bojo mais entumescido e processos basais mais desenvolvidos. Colarinho muito franjado.

Dimensões: Comprimento total do corpo 300 μm .

LOCALIDADE TIPO: Igarapé da Rainha, afluente da margem direita do Rio Tapajós, Estado do Pará, Brasil. Siluriano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2568-2577 me

etros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina pellucida Taugourdeau 1961

Est. IV, fig. 36

DIAGNOSE: Bojo ligeiramente cônico, pescoço largo, cilíndrico (3/4 da largura), abertura indiferenciada, colarinho mais ou menos longo podendo atingir 2/3 do pescoço; base invaginada com entumescimento periférico.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 225 μm

LOCALIDADE TIPO: Sondagem Avensac 101, Prof. 1867 metros. Aquitânia, França. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2577-2586 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalos de 1148-1154, 1130-1136, 1115-1124 e 1103-1098 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina proboscifera Eisenack 1937

Est. V, fig. 37

DIAGNOSE: Bojo claviforme a cilíndrico, com dimensões variáveis. Extremidade oral bem alargada. O polo distal é convexo e possui um mucron largo e curto. Superfície externa lisa.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 320 - 874 μm .

LOCALIDADE TIPO: Seixos rolados do Báltico. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Siluriano Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2577-2586 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina aff. proboscifera Eisenack 1937

Est. V, fig. 38

Seg. Laufeld, 1974: os exemplares figurados representam espécimes com similaridade à Conochitina proboscifera, porém diferenciam-se quanto à natureza do processo basal, uma vez que o possuem menos desenvolvido.

Nossos exemplares apresentam as mesmas características que dos representados por Laufeld, 1974 (fig. 35-C).

Dimensões: Comprimento total do corpo 410 μm .

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2568-2586 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina raymondi Achab 1980

Est. V, fig. 39

DIAGNOSE: Testa cilindro-conóide. Bojo conóide, alargando-se progressivamente em direção à base. O diâmetro máximo representa quase a quarta parte do comprimento total do corpo. A base é plana com a borda arredondada; nos exemplares cujas bases estão invaginadas surge um mucron. Passagem progressiva do tubo oral ao bojo, sem flexura pronunciada. Tubo oral cilíndrico, alongado, cujo diâmetro atinge cerca de 2/3 do diâmetro maior do corpo.

Superfície externa lisa e parede espessa, adelgacando-se ligeiramente na extremidade oral.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 500 - 800 μm .

LOCALIDADE TIPO: "Formation de Levis", Quebec, Canadá. Ordoviciano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2568-2577 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina trombetensis Costa 1974

DIAGNOSE: Espécie de Conochitina caracterizada por apresentar forma ovóide, destituída de carena e colarinho, e possuir um pequeno mucro basal.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 315 - 358 µm.

LOCALIDADE TIPO: Cachoeira do Vira-Mundo, rio Trombetas, Estado do Pará, Brasil. Siluriano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1091-1100 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina turris Taugourdeau 1961

Est. V, fig. 40

DIAGNOSE: Bojo cônico, subcilíndrico pESCOÇO alargando-se apenas ligeiramente na abertura. Base com margem basal arredondada. Superfície inteiramente coberta de pequenos tubérculos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 190 µm.

LOCALIDADE TIPO: Sondagem Avensac 101, Prof. 1902 metros. Aquitânia, França. Ordoviciano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Superior a Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior a Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2577-2586 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant), intervalo de 1115-1124 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina sp 1
Est. V, fig. 41

DIAGNOSE: Testa cilindro-cônica, flexura indiferenciada sem definição do limite bojo/tubo oral. Extremidade aboral plana com margem arredondada. Superfície lisa. Extremidade oral dotada de um colarinho membranoso.

Diferencia-se de Conochitina turris Taugourdeau, 1961 pela silhueta mais delgada e colarinho membranoso; de Conochitina decipiens Taugourdeau & Jekhowsky, 1960 por suas dimensões nitidamente menores e variações na estrutura do colarinho e de Conochitina edjelensis subsp. elongata Taugourdeau, 1963 por sua forma mais cônica com flancos mais angulosos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 245 µm.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2568-2577 e 2550-2559 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Conochitina sp.2
Est. V, fig. 42

DIAGNOSE: Formas cilíndricas bastante peculiares, dotadas de um tegumento transparente, delgado e pouco resistente. Nenhum exemplar completo foi observado, provavelmente devido a sua fragilida-

de. Cristas transversais arredondadas à semelhança das existentes em Conochitina tigrina Laufeld, 1967 tornam-se bastante nítidas em função da transparência do tegumento. Extremidade basal invaginada com margem arredondada. Processos semelhantes a apêndices são observados em alguns exemplares. Nada pode ser definido quanto à morfologia da região oral em virtude da ausência de testas completas.

Dimensões: Comprimento total do corpo não definido devido a falta de exemplares completos. O exemplar fragmentado representado na fig. 42 apresenta 180 μm de comprimento.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2523-2522 e 2505-2514 metros de profundidade. Devoniano Inferior e Médio.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalos de 1158-1177 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Conochitina sp. 3
Est. IV, fig. 32, 33

DIAGNOSE: Testas cônicas de dimensões e morfologia variadas não oferecem características que permitissem suas classificações específicas. As formas reproduzidas nas figuras 32 e 33 representam extremos entre uma silhueta côlica acentuada, com flancos retos em ângulos abertos e formas com flancos convexos e flexura bem marcada. Formas intermediárias mostrando alterações progressivas são comuns.

Dimensões: Comprimento total do corpo 180 μm .

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1008-1017 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Fustichitina

Gênero Fustichitina Achab 1980

"Forma geralmente alongada. Bojo entumescido apresentando os flancos ligeiramente convexos. Base convexa com bordos arredondados. A base tem uma forma grosseiramente hemisférica e o bojo é mais ou menos ovóide a globuloso. O tubo oral é cilindróide, geralmente bem desenvolvido, passando progressivamente à base. O diâmetro do tubo oral representa em média 1/2 a 3/4 do diâmetro máximo do corpo".

Espécie-tipo: Fustichitina ventriosa Achab 1980

Fustichitina claviformis (Rauscher & Doublinger 1967) Achab 1980

Est. VI, fig. 50; Est. VII, fig. 51

DIAGNOSE: Forma geralmente alongada, claviforme (diâmetro máximo do bojo na sua região mediana). Bojo ovóide com base plana ou convexa; pescoço cilíndrico (inferior a 1/3 do comprimento) fracamente alargado na extremidade oral.

Dimensões: Comprimento total do corpo 340 µm.

LOCALIDADE TIPO: Sinclinal de Montmartin, Manche, Normandie. Ordoviciano Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2577-2586 e 2568-2577 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Gênero Rhabdochitina Eisenack 1931

"Forma cilíndrica; terminação distal em geral achata, raramente semiesférica".

Espécie-tipo: Rhabdochitina magna Eisenack 1931

Rhabdochitina usitata Jenkins 1967

Est. VIII, fig. 67

DIAGNOSE: Forma atarracada, cilíndrica ou levemente cônica; diâmetro máximo de 1/5 a 1/3 do comprimento total. Base hemisférica. Extremidade oral reta, atingindo cerca de 60 a 80% do diâmetro máximo, em largura. Parede lisa.

Dimensões: Comprimento total do corpo: 262 - 580 μm .

LOCALIDADE TIPO: "Hope Shales", Shropshire, Inglaterra. Ordovicia no Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2577-2586 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Subfamília TANUCHITININAE Paris 1981

Gênero Laufeldochitina Paris 1981

"Quitinozoários alongados; bojo claviforme a ovóide; tubo oral cilíndrico geralmente alargado na extremidade oral; passagem bojo-tubo oral, indistinta; flexura e flancos pouco pronunciados ou ausentes; margem aboral arredondada e desenvolvida; base plana a ligeiramente convexa; testa bastante espessa constituída de duas membranas; superfície lisa, áspera, finamente granulosa, às vezes estriada; carena sub-basal, membranosa, de forma cilíndrica, alargada na direção distal e separada do bojo por uma constrictão bem marcada; mucron reduzido ou ausente; prossoma tubular situado na base do tubo oral; cadeias não observadas".

Espécie-tipo: Cyathochitina stentor Eisenack 1931

?Laufeldochitina baculiformis (Rauscher 1968) Paris & Mergl 1984

DIAGNOSE: Forma geralmente alongada quase cilíndrica com flexura pouco pronunciada (silhueta de Rhabdochitina); extremidade oral indiferenciada, superfície lisa; periferia basal dotada de uma expansão grande e curvada formando uma espécie de capuz ou pedestal recortado. Essa expansão pode se assemelhar à uma carena e é separada do bojo por uma única constricção.

Dimensões: Comprimento total do corpo 460 µm.

LOCALIDADE TIPO: Montagne Noire, França. Ordoviciano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1098-1096 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Gênero Pogonochitina Taugourdeau 1961

"Corpos cônicos, piriformes (aspecto de Conochitina, mais ou menos alongados) pescoço nú ou apenas indiferenciado passando progressivamente ao bojo; boca "évasé" ou indiferenciada, base rodeada de uma coroa de apêndices mais ou menos longos, delgados, às vezes barbelados, ramificados ou membrano-laculares, implantados paralelamente ao grande eixo dos quitinozoários".

Espécie-tipo: Pogonochitina simplex Taugourdeau 1961

Pogonochitina sp.

Est. VIII, fig. 66

DIAGNOSE: Forma alongada com flexura pouco pronunciada e flancos retos a ligeiramente convexos. Margem basal rodeada de finos e numerosos apêndices simples e/ou coalescentes. Diferencia-se de Pogonochitina spinifera Taugourdeau, 1961 por sua forma mais alongada e estrutura diversa dos apêndices; de Pogonochitina grandis

Taugourdeau, 1961 por sua silhueta mais estreita e apêndices baixos filiformes e de Tanuchitina sp. pela presença de apêndices na periferia basal ao invés de carena.

Dimensões: Comprimento total do corpo 310 µm.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Siluriano Inferior e Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2522-2523 metros de profundidade. Devoniano Inferior.

Gênero Tanuchitina Jansonius 1964

"Forma cilíndrica ou cônica; flexura indistinta, espessamento pouco ou nada desenvolvido; pescoço indistinto mas relativamente longo; periferia da base arredondada, podendo também ser reta uma bainha cilíndrica é normalmente presente da parte interna da periferia da base; tegumento simples, superfície lisa ou com pequenos ornamentos mais reduzidos no pseudostoma; no interior do pescoço o prossoma é relativamente longo e complexo, frequentemente com um espessamento anular; o prossoma é contráctil e de um certo modo, retráctil; um opérculo membranoso pode existir na base deste prossoma".

Espécie-tipo: Tanuchitina ontariensis Jansonius 1964

Tanuchitina achabae Paris 1981

Est. IX, fig. 76

DIAGNOSE: Espécie do gênero Tanuchitina com silhueta alongada; bojo e pescoço mal diferenciado; flexura discreta ou ausente; bojo ligeiramente fusiforme, cortado abruptamente no polo aboral por uma base plana ou ligeiramente convexa. Tubo oral cilíndrico, pouco alargado em torno do orifício oral; margem oral reduzida, ornada de uma carena membranosa; mucron mal individualizado ou ausente; bojo liso, prossoma tubular alongado.

Dimensões: Comprimento total do corpo 500 µm.

LOCALIDADE TIPO: "Formation du Pissot", Domfront, França. Ordoviciano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalos de 1141-1148 e 1130-1136 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Tanuchitina sp.

DIAGNOSE: Formas do gênero Tanuchitina Jansonius, 1964, porém com carena e tubo oral mal individualizados.

Dimensões: Comprimento total do corpo 400 µm.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2440-2441 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Família DESMOCHITINIDAE Eisenack 1931 emend Paris 1981

Subfamília DESMOCHITININAE Paris 1981

Gênero Desmochitina Eisenack 1931

"Quitinozoários em forma de vaso ou cântaro. Formas que frequentemente se estreitam próximo à boca. Pescoço reduzido a um colarinho curto cilíndrico ou em forma de aba. Este colarinho pode ser nítido, diferenciado do bojo, ou pode ser totalmente indiferenciado. Podem ser encontradas formas isoladas ou podem formar cadeias ou agrupamentos".

Espécie-tipo: Desmochitina nodosa Eisenack 1931

Desmochitina bulla Taugourdeau & Jekhowsky 1960

Est. IX, fig. 78

DIAGNOSE: Forma grande e globulosa com bojo subesférico. PESCOÇO curto, alongado em direção a extremidade oral; opérculo raramente no lugar, cópula sempre franjada. Superfície mais ou menos granulo tuberculose.

Dimensões: Comprimento total do corpo 400 μm .

LOCALIDADE TIPO: Sondagem Or.I, profundidade de 2803 metros. Sahara, África do Norte. Ordoviciano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalos de 1177 e 1148-1154 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Desmochitina minor Eisenack 1931

Est. VI, fig. 48

DIAGNOSE: Somente observada em formas isoladas, mas como foram encontradas formas primárias e secundárias que se diferenciam pela presença de um disco de fixação, supõem-se que originalmente tênhiam formado colônias que se desfizeram durante a preparação, ou mesmo em vida.

A forma em corte longitudinal é oval. Base às vezes achatada. Boca formada por um colarinho que se assemelha a um tronco de cone. Reentrância nítida de ângulo obtuso, onde o colarinho se separa do bojo. Superfície externa granulosa.

Dimensões: Comprimento total do corpo 70 μm .

LOCALIDADE TIPO: Seixos rolados do Báltico. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior a Siluriano Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2559-2568 e 2550-2559 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Desmochitina minor erinaceae Eisenack 1962

Est. VI, fig. 49

DIAGNOSE: Formas observadas somente em vesículas isoladas não tendo sido observada a vesícula primária. Forma do bojo semelhante a Desmochitina minor com dimensões maiores e a relação comprimento/largura, menor. O colarinho em proporção ao bojo é menor que em D. minor. Superfície externa revestida de numerosos espinhos pequenos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 100 μm .

LOCALIDADE TIPO: Ostseekalk. Báltico. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior a Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1023-1032 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Gênero Pallachitina Costa 1970

"Quitinozoários de forma subesférica em que o diâmetro transversal quase se iguala ao comprimento do bojo. A base apresenta variações podendo ser bastante convexa com uma grande quilha central, pouco convexa sem quilha, ou ligeiramente côncava".

Espécie-tipo: Pallachitina wilhelmi Costa 1970

Pallachitina sp.

Est. VIII, fig. 63

DIAGNOSE: Testas grandes e globulosas são frequentes nestes níveis. Apresentam semelhanças com Pallachitina wilhelmi Costa, 1970 e P. rotunda Costa, 1970, porém diferenciam-se pela margem basal arredondada e extremidade oral indiferenciada.

Dimensões: Comprimento total do corpo 200 µm.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Ordoviciano Inferior e Siluriano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2478-2487 e 2460-2469 metros de profundidade. Ordoviciano Inferior.

Subfamília PTEROCHITININAE Paris 1981

Gênero Cingulochitina Paris 1981

"Quitinozoários de dimensões reduzidas; organização colonial em cadeias; bojo ovóide a conóide; pescoço ausente; colarinho delgado subcilíndrico ou alargado na extremidade oral; flexura e ombro às vezes presentes; base achatada à convexa. Testa relativamente delgada, com membrana externa lisa; cúpula tubular bastante curta, fixando-se sobre o opérculo da vesícula precedente para assegurar a ligação inter-vesícula; opérculo discóide prolongado em direção aboral por um envoltório membranoso; este opérculo é interno e não se projeta além da extremidade oral".

Espécie-tipo: Desmochitina cingulata Eisenack 1937

?Cingulochitina ervensis Paris 1979

Est. III, fig. 26

DIAGNOSE: Espécie de Linochitina com bojo cônic, liso, dotado de uma carena crescente; relação comprimento/diâmetro de aproximada

mente 1,25 (menos frequentemente 1). Base convexa dotada de um mucron curto; cadeias constituídas de numerosos indivíduos.

Dimensões: Comprimento total do corpo 84 μm .

LOCALIDADE TIPO: Massif Armorican, Península de Crozon, França.
Siluriano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Superior a Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo 2443-2444 metros de profundidade. Devoniano Inferior.

Cingulochitina serrata Taugourdeau & Jekhowsky 1960
Est. III, fig. 23-24

DIAGNOSE: Colônias formadas de duas a dez lojas, cônicas na base e cilíndricas na parte superior. A base é mais ou menos convexa bordada por uma fina carena reticulata. A comunicação entre as lojas é assegurada por uma grande cúpula cuja parte inferior é alongada e velada. As lojas mostram finas estrias na parte superior.

Dimensões: Comprimento total do corpo 100 μm .

LOCALIDADE TIPO: Sondagem Ge.1, Prof. 2081 metros. Sahara, África do Norte. Devoniano Médio.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Inferior a Devoniano Médio.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior e Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2442-2451, 2445 2446, 2443-2444, 2442-2443, 2441-2442, 2440-2441, 2436-2437, 2244-2245 metros de profundidade. Devoniano Inferior e Médio.

Cingulochitina sp.

Est. III, fig. 25, 27-28, Est. IV, fig. 29

DIAGNOSE: Neste conjunto reunimos formas de Cingulochitina dotadas de características especiais, distintas das descritas anteriormente. Assim, são agrupadas colônias compostas de número variável de exemplares (de dois a cinco) e de dimensões diversas. Alguns possuem testas com a base convexa rodeada de uma nítida carena (fig. 25), ao passo que em outros exemplares a carena é quase imperceptível (fig. 29). Variações na morfologia do bojo são bastante evidentes mesmo nas formas de dimensões reduzidas. Exemplares de grandes dimensões apresentam também diferenciações morfológicas, a saber: colônias cujas testas possuem uma carena extremamente desenvolvida que envolve totalmente a região aboral (fig. 27) e outras dotadas de uma pronunciada quilha central (fig. 28).

Dimensões: Comprimento total do corpo 110 a 145 µm.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos 2441-2442, 2440-2441 e 2244-2245 metros de profundidade. Devoniano Médio.

Gênero Hoegisphaera Staplin 1961

"Bojo esférico. O hemisfério superior é provido de um espessamento circular que envolve o opérculo. Este é frequentemente encontrado preso ao corpo. Cor âmbar escuro. Conhece-se espécies lisas e enrugadas".

Espécie-tipo: Hoegisphaera glabra Staplin 1961

Hoegisphaera glabra Staplin 1961

Est. VII, fig. 54-55

DIAGNOSE: Vesícula pequena, esférica; extremidade oral circular rodeada de uma membrana espessa. Opérculo externo. Superfície ex-

terna geralmente enrugada com textura áspera.

Dimensões: Diâmetro maior do corpo: 49-64 µm.

LOCALIDADE TIPO: "Duvernay Formation", Alberta, Canadá. Devoniano Superior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior a Superior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2445-2446, 2441-2442 e 2244-2245 metros de profundidade. Devoniano Médio a Superior.

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 969-970 metros de profundidade. Devoniano Médio a Superior.

Gênero Pterochitina Eisenack 1955

"Quitinozoários com eixo longitudinal de mesmo comprimento, ou menor que o diâmetro transversal. Providos de anel marginal".

Espécie-tipo: Bion perivelatum Eisenack 1937

Pterochitina perivelata Eisenack 1955

DIAGNOSE: Forma mais ou menos esférica ou semi-esférica, ou semelhante à um chapéu de aba, com parede dupla. Boca situada no centro com abertura circular. Base ligeiramente abaulada.

Dimensões: Comprimento total do corpo 135 µm.

LOCALIDADE TIPO: Seixos rolados do Báltico. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Inferior a Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Siluriano Inferior e Devoniano Inferior/Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2440-2441 metros de profundidade. Devoniano Inferior/Médio.

Subfamília MARGACHITININAE Paris 1981

Gênero Linochitina Eisenack 1968

"Quitinozoários reunidos em cadeias. Testas isoladas em forma de urna, pote ou cônicas. Comprimento total do corpo superior ao diâmetro máximo do bojo. Extremidade oral alargada porém não destacada em forma de colarinho. Cúpula relativamente delgada e opérculo".

Espécie-tipo: Desmochitina erraticica Eisenack 1931

Linochitina erraticica (Eisenack 1931) Eisenack 1968

Est. VIII, fig. 60-61

DIAGNOSE: Espécimes em formas isoladas ou em cadeias de dois, três ou quatro indivíduos. Forma de lagena ou cilindro, com pequeno colarinho mais largo na extremidade oral. Diâmetro do bojo pouco maior que o diâmetro do tubo oral. Bojo sempre mais longo que o tubo oral (2/3 ou mais).

Dimensões: Comprimento total do corpo: 100-180 µm.

LOCALIDADE TIPO: Blocos erráticos do Báltico. Siluriano.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Siluriano Inferior a Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Siluriano Inferior e Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalos de 2478-2487 e 2445-2446 metros de profundidade. Devoniano Inferior.

Linochitina sp.

Est. IX, fig. 79

DIAGNOSE: Testas reunidas em cadeias com número variável de indivíduos. Diferencia-se de Linochitina erratica por sua base mais achatada, tubo oral mais curto e bojo menos alongado. As espécies de Cingulochitina Paris 1981, diferenciam-se pela presença de carena.

Dimensões: Comprimento total do corpo 90 µm.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas), intervalo de 1008-1017 metros de profundidade. Devoniano.

Gênero Margachitina Eisenack 1968

"Quitinozoários formando correntes. Vesículas isoladas, esféricas a ovais, podendo também ser achatadas, semelhantes à Desmochitina, mas sem colarinho; pedúnculo e tampão vedando a boca como um tampão esférico, não inserido nela".

Espécie-tipo: Desmochitina margaritana Eisenack 1937

Margachitina catenaria ?crassipes Paris 1981

Est. VIII, fig. 62

DIAGNOSE: Subespécie de Margachitina catenaria, dotada de um bojo com silhueta subangulosa; diâmetro máximo do bojo situado na sua região mediana; extremidade oral bastante alargada; opérculo côni co, dotado de uma membrana delgada; pedúnculo cilíndrico espesso, bastante curto, conectando com a base da vesícula seguinte. Bojo ornado de espessamento anulares concêntricos.

Dimensões: Comprimento total sem cópula 55 µm.

LOCALIDADE TIPO: "Carrière de Meignanne (Maine-et-Loire)", Angers, França. Devoniano Inferior.

DISTRIBUIÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA: Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas), intervalo de 2441-2442 metros de profundidade. Devoniano Inferior.

Margachitina sp.

DIAGNOSE: Testas isoladas e fragmentadas de Margachitina Eisenack, 1968 são bastante frequentes. O estado precário de preservação dos exemplares impede no entanto, uma classificação mais precisa.

OCORRÊNCIA NO BRASIL: Devoniano Inferior/Médio.

OCORRÊNCIA NOS POÇOS ESTUDADOS:

Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant), intervalos de 1008-1017 e 969-970 metros de profundidade. Devoniano Inferior /Médio.

CONCLUSÕES

1. São pela primeira vez assinaladas no Brasil as seguintes espécies e subespécies:

Haplochitina glabra Grignani & Mantovani 1964

Cyathochitina byalophrys Eisenack 1959

Conochitina chydaea Jenkins 1967

Conochitina proboscifera Eisenack 1937

Conochitina raymondi Achab 1980

Fustichitina claviformis (Rauscher & Doublinger 1967) Achab 1980

Laufeldochitina baculiformis (Rauscher 1968) Paris & Mergl 1984

Tanuchitina achabae Paris 1981

Desmochitina minor erinaceae Eisenack 1962

Margachitina catenaria ?crassipes Paris 1981

?Cingulochitina ervensis Paris 1979

Hoegisphaera glabra Staplin 1961

2. Alguns exemplares representados como sp podem constituir espécies novas, as quais serão oportunamente descritas.

3. O poço 1JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas) revelou-se o mais rico

em número e variedade de formas de quitinozoários reunidos em cinquenta e nove espécies e subespécies. Destas, vinte e sete são assinaladas em sedimentos ordovicianos e trinta e duas em sedimentos devonianos (Fig. 2).

4. Nesse poço no intervalo de 2514-2523 metros de profundidade os exemplares obtidos encontram-se totalmente fragmentados não tendo sido possível a identificação genérica ou específica de nenhum indivíduo.
5. As formas coloniais são muito frequentes entre os intervalos de 2514 e 2523 metros de profundidade no poço 1JD-1-AM com incomum variedade de formas.
6. O poço 2BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas) forneceu menor variedade específica com trinta e oito espécies e subespécies. Destas, dezoito ocorrem em sedimentos ordovicianos e vinte em sedimentos devonianos (Fig. 3).
7. Os intervalos de 1096-1098 e 1130-1136 metros de profundidade apresentaram-se estéreis com referência aos quitinozoários.
8. Os exemplares obtidos nos poços estudados apresentam-se em regular estado de preservação. Nas formas ramificadas os apêndices encontram-se em geral danificados, não tendo sido observado nenhum exemplar completo.
9. As formas coloniais apresentaram um número máximo de quatro testas reunidas em cadeias lineares.
10. A associação de quitinozoários estudada não revelou em nenhum dos poços, evidências da existência de sedimentos silurianos.
11. Entre as espécies assinaladas Ancyrochitina ancyrea Eisenack 1955 é a de maior distribuição vertical com representantes desde o Ordoviciano Inferior até o Devoniano Superior (Fig. 4).
12. São restritas ao Ordoviciano, as espécies: (Fig. 4)
 - Angochitina communis Jenkins 1967
 - Conochitina chydaeae Jenkins 1967
 - C. dolosa Laufeld 1967
 - C. raymondi Achab 1980
 - Cyathochitina hyalophrys Eisenack 1959

Desmochitina bulla Taugourdeau & Jekhowsky 1960

Fustichitina claviformis (Rauscher & Doublinger 1967)

Achab 1980

Lagenochitina capax Jenkins 1967

L. esthonica Eisenack 1955

L. ovoidea Benoit & Taugourdeau 1961

Rhabdochitina usitata Jenkins 1967

Tanuchitina achabae Paris 1981

13. As espécies e subespécies restritas ao Devoniano são: (Fig. 4)

Ancyrochitina cornigera Collinson & Scott 1958

Angochitina comosa Taugourdeau & Jekhowsky 1960

A. devonica Eisenack 1955

A. globosa Collinson & Scott 1958

A. mourai Lange 1952

A. toyetae Cramer 1964

Haplochitina glabra Grignani & Mantovani 1964

Hoegisphaera glabra Staplin 1961

Lagenochitina avelinoi Lange 1952

Margachitina catenaria ?crassipes Paris 1981

Plectochitina tapajonica van Boekel 1967

Sphaerochitina pilosa Collinson & Scott 1958

S. vitrea Taugourdeau 1962

Urochitina bastosi van Boekel 1962

14. Algumas formas descritas em sedimentos silurianos da Formação Trombetas, no Estado do Pará, ocorrem nos poços estudados associados à formas do Ordoviciano. Tais espécies suscitam dúvidas quanto a sua validade como fóssil-guia ou quanto a possibilidade de serem em parte ordovicianos os sedimentos anteriormente datados como silurianos.

15. Devido a complexidade das informações existentes torna-se evidente a necessidade de um estudo mais aprofundado em toda a sequência sedimentar paleozóica da Bacia do Amazonas objetivando a definição exata dos limites bioestratigráficos de cada associação fossilífera.

BIBLIOGRAFIA

ACHAB, A. - 1978 - Sur quelques chitinozoaires de la formation de vauréal et de la formation de Macasty (Ordovicien Supérieur), Ile d'Anticosti, Québec, Canadá. Review of Palaeobotany and Palynology 25: 295-314. Amsterdam.

_____ 1980 - Chitinozoaires de L'Arenig Inferieur de la Formation de Levis (Quebec, Canadá). Review of Palaeobotany and Palynology, 31: 219-239. Amsterdam.

COLLINSON, C. & SCOTT, A. - 1958 - Chitinozoen Faunule of the Devonian Cedar Valley Formation. Illinois State Geol. Survey c. 247. Urbana.

COMBAZ,, A. - 1965 - Un microbion à Chitinozoaires dans le Paléozoïque du Queensland. C.R. Acad. Sc. 260: 3449-3451. Paris.

COSTA, N.M. - 1967 - New Devonian Chitinozoans from the Tapajos River, State of Pará. An. Acad. brasil. Ciênc. 39 (2): 273-280. Rio de Janeiro.

_____ 1970 - Pallachitina e Spathachitina, dois novos gêneros de quitinozoários do Siluriano brasileiro. An. Acad. brasil. Ciênc., 42(2): 207-218. Rio de Janeiro.

_____ 1971 - Quitinozoários silurianos do Igarapé da Rainha, Estado do Pará. Bol. 255, D.G.M., D.N.P.M. Rio de Janeiro.

_____ 1974 - Novas espécies de quitinozoários da Formação Trombetas, Estado do Pará. An. Acad. brasil. Ciênc. 46(2): 287-301. Rio de Janeiro.

_____ 1974 b-Distribuição estratigráfica e biocronologia de quitinozoários da Formação Trombetas, Estado do Pará. Anais XXVIII Cong. Bras. Geologia v.2: 177-203. Porto Alegre.

CRAMER, F.W. - 1964 - Microplankton from three Paleozoic Formation in the Province of Léon (NW Spain). Leid. Geol. Mededel., 30: 253-361. Leiden.

_____ 1967 - Chitinozoans of a composite section of Upper Llandoveryan to basal Gedinnian in northern Léon, Spain.

_____ 1970 - Angochitina sinica a new Siluro-dévonian Chitinozoan from Yunnan Province, China. Journal of Palaeontology 44 (6): 1122-1124. Oklahoma.

- DEFLANDRE, G. - 1942 - Sur les microfossiles de calcaires siluriens de la Montagne Noire. C.R. Acad. Sc. 215:286-288. Paris.
- 1963 - Microfossiles des calcaires siluriens de la Montagne Noire. Ann. Paléont., L'École Prat. Haut. Étud., T. XXXI: 1944-1955.
- EISENACK, A. - 1931 - Neue Mikrofossilien des baltischen Silurs I. Palaeont. Z. 12: 74-118. Berlin.
- 1932 - Neue Mikrofossilien des baltischen Silurs II. Palaeont. Z. 14: 257-277. Berlin.
- 1934 - Neue Mikrofossilien des baltischen Silurs III. Palaeont. Z., 16: 56-57. Berlin.
- 1937 - Neue Mikrofossilien des baltischen Silurs IV. Palaeont. Z., 10: 217-243. Berlin.
- 1955 a-Chitinozoen, Hystrichosphären und andere Mikrofossilien aus dem Beyrichia-Kalk. Senck. leth. 36 (1/2): 157-188. Frankfurt.
- 1955 b-Neue Chitinozoen aus dem Silur des Baltikums und dem Devon der Eifel. Senck. leth., 36 (5/6): 311-319. Frankfurt.
- 1959 - Neotypen baltischen Silur-Chitinozoen und neue Arten. N. Jahr. Geol. Paläont., 114: 291-316. Stuttgart.
- 1962 b-Chitinozoen aus Sedimenten Gothlands. N. Jahr. Geol. Paläont. Monatsh. 4: 218-219. Stuttgart.
- 1964 - Mikrofossilien aus dem Silur Gothlands: N. Jahr. Geol. Paläont., 120 (3): 308-342. Stuttgart.
- 1968 - Über Chitinozoen des baltischen Gebietes. Paleontographica, 131, abt. A, 1. 5-6: 137-198. Stuttgart.
- 1976 - Weiterer Beitrag zur Chitinozoen-Forschung. Additional contributions about Chitinozoa. N. Jb. Geol. Paläont. Monatsch. H 11: 641-652. Stuttgart.
- ELAOUAD-DEBBAJ, Z. - 1984 - Acritarches et chitinozoaires de L'Arenig-Llanvirn de L'Anti-Atlas (Maroc). Review of Palaeobontology and Palynology 43: 67-88. Amsterdam.
- GRAHN, Y. - 1980 - Early Ordovician Chitinozoa from Öland. Sver. Geol. Unders. Ser. CNR 775: 1-41. Uppsala.

- GRAHN, Y. - 1981 a - Middle Ordovician Chitinozoa from Oland.
 Sver. Geol. Under. Ser. C NR 784: 1-51. Uppsala.
- _____ 1981 b - Ordovician Chitinozoa from the Stora Asbotorp boring in Västergotland South-Central Sweden. Ser. C NR 787 1-40. Uppsala.
- _____ 1982 a - Caradocian and Ashgillian Chitinozoa from the Subsurface of Gothland. Ser. C NR 788: 1-66. Uppsala.
- _____ 1982 b - Chitinozoophoran Palaeoecology in the Ordovician of Öland. Ser. C NR 792: 1-17. Uppsala.
- _____ 1982 c - Palaeobiology and Biostratigraphy of Ordovician Chitinozoa from Sweden. Acta Universitatis Upsaliensis 625: 1-16. Uppsala.
- _____ 1984 - Ordovician Chitinozoa from Tallinn, Northern Estonia. Review of Palaeobotany and Palynology 43: 5-31. Amsterdam.
- GRAHN, Y. & BERGSTRÖM, S.M. - 1984 - Lower Middle Ordovician Chitinozoa from the Southern Appalachians United States. Review of Palaeobotany and Palynology 43: 89-122. Amsterdam.
- JENKINS, W.A. - 1967 - Ordovician Chitinozoa from Shropshire. Paleontology, 10(3): 436-488, London.
- LANGE, F.W. - 1952 - Chitinozoários do folhelho Barreirinha, Devoniano do Pará. Dusenia, v. 111 (5): 373-386. Curitiba.
- _____ 1967 - Subdivisão bioestratigráfica e revisão da coluna Siluro-devoniana da Bacia do Baixo Amazonas. Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica, v. 1: 215-326. Rio de Janeiro.
- _____ 1967 b - Biostratigraphic subdivision and correlation of the Devonian in the Paraná Basin. Bol. Paranaense Geoc. 21/22: 63-98, Curitiba.
- LAUFELD, S. - 1967 - Caradocian Chitinozoa from Dalarna, Sweden. Geol. förening i Stockholm Förhand., v. 89: 275-349. Stockholm.
- PARIS, F. - 1979 - Les Chitinozoaires de la Formation de Louredo, Ordovicien Supérieur du Synclinal de Buçaco (Portugal). Paleontographic Abt. A. 164, 1-3: 24-51. Stuttgart.

PARIS, F. - 1981 - Les Chitinozoaires dans le Paleozoique du Sud-ouest de l'Europe. Mém. Soc. Geol. mineral. Bretgne, 26: 1-472. Rennes.

PARIS, F. & MERGL, M. - 1984 - Arenigian Chitinozoans from the Klabava Formation, Bohemia. Review of Palaeobotany and Palynology, 43: 33-65. Amsterdam.

QUADROS, L.P. - 1982 - Distribuição Bioestratigráfica dos Chitinozoa e Acritarchae na Bacia do Parnaíba. PETROBRÁS, SINTEP, 12: 1-76. Rio de Janeiro.

_____ 1984 - Distribuição Bioestratigráfica dos Chitinozoa e Acritarchae na Bacia do Amazonas. Tese Inst. Geoc. U.F.R.J. p. 1-178, Rio de Janeiro.

_____ 1986 - Ocorrência de microfósseis (Acritarchae) Ordovicianos na Sub-bacia do Alto Amazonas, Brasil. B. téc. PETROBRÁS, 29(3): 181-191, Rio de Janeiro.

RAUSCHER, R. - 1968 - Chitinozoaires de l'Arenig de la Montagne Noire (France). Rev. Micropaléont., 11(1): 51-60, Paris.

STAPLIN, F. - 1961 - Reef controlled Distribution of Devonian Microplankton in Alberta. Paleontology 4(3). London.

SOMMER, F.W. & COSTA, N.M. - 1963 - Quitinozoários do furo 56, Itaituba, Pará. An. Acad. brasil. Ciênc., 35(4): 571-573, Rio de Janeiro.

_____ 1963 b - Novas espécies de quitinozoários do furo 56, de Bom Jardim, Itaituba, Pará. Not. Pre. Est. da D.G.M., D.N.P.M. n. 130, Rio de Janeiro.

TAUGOURDEAU, P. - 1961 - Chitinozoaires du Silurien d'Aquitaine. Rev. Micropal., 4(3): 135-154. Paris.

_____ 1962 - Associations de chitinozoaires dans quelques sondages de la Region d'Edjelé. Rev. Micropal. 4(4): 229-236. Pa-

_____ 1963 - Etude de quelques espèces critiques de quitinozoaires de la région d'Edjelé et compléments à la faune locale. Rev. Micropal., 6(3): 130-144. Paris.

TAUGOURDEAU, P. & JEKHOWSKY, B. de, - 1960 - Répartition et description des Chitinozoaires siluro-dévoniens de quelques sondages de la C.R.E.P.S. de la C.F.P.A. et de la S.N. Repal au Sahara. Rev. Inst. Fr. Pétr. XV (9): 1199-1260. Paris.

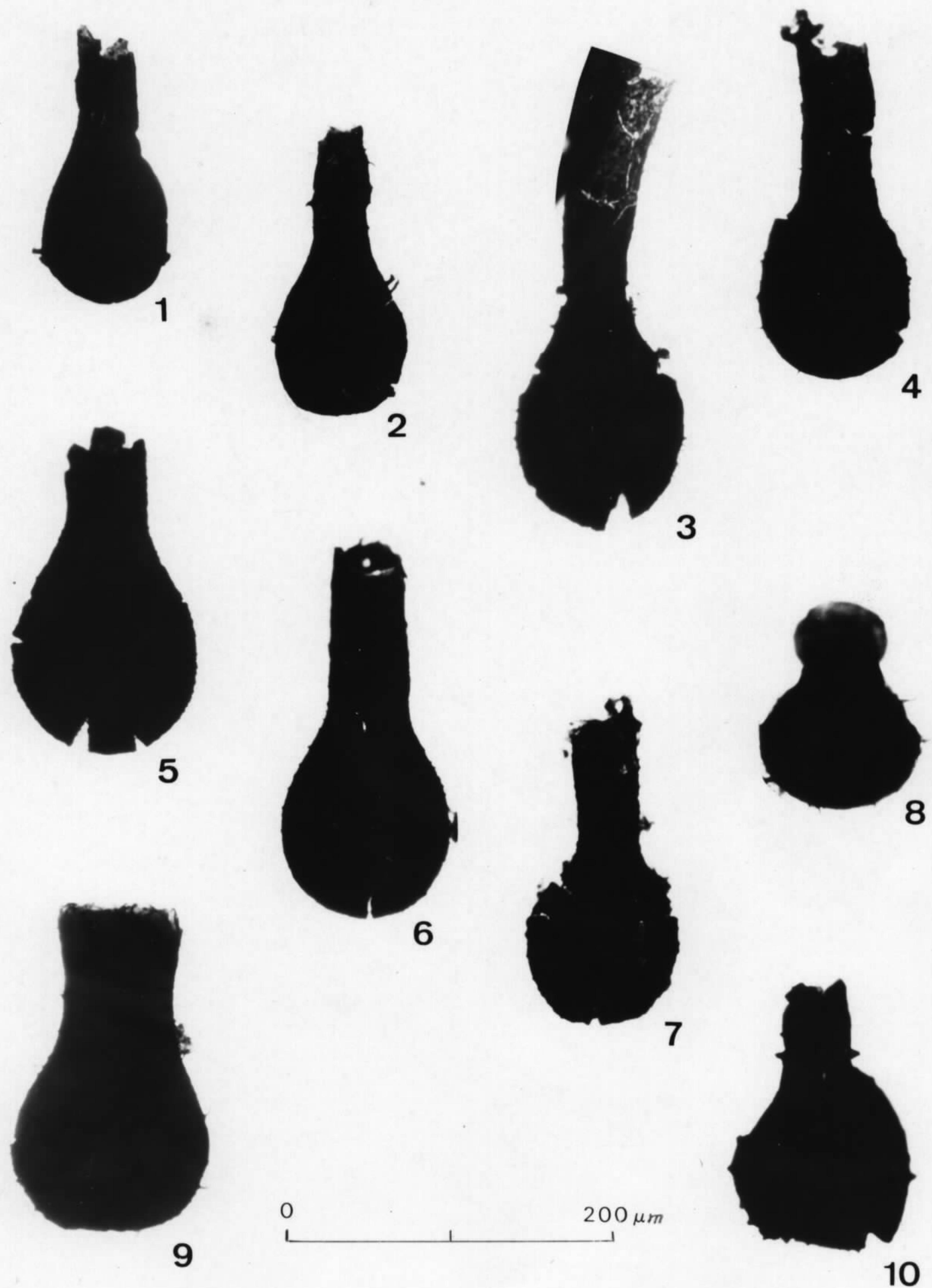
VERNIERS, J. - 1981 - The Silurian of the Mehaigne Valley (Brabant Massif Belgium). Review of Palaeobotany and Palynology 34: 165-174. Amsterdam.

VOLKHEIMER, W. - 1986 - Devonian Chitinozoans from Northwestern Argentina. N.Jb. Geol. Paläont. Abh. 173(2): 229-251. Stuttgart.

ESTAMPA I

- Fig. 1 - Angochitina cerathophora Eisenack 1964
- Fig. 2 - Angochitina cerathophora Eisenack 1964
- Fig. 3 - Angochitina comosa Taugourdeau & Jekhowsky 1960
- Fig. 4 - Angochitina comosa Taugourdeau & Jekhowsky 1960
- Fig. 5 - Angochitina mourai Lange 1952
- Fig. 6 - Angochitina mourai Lange 1952
- Fig. 7 - Angochitina mourai Lange 1952
- Fig. 8 - Angochitina ?scorzai Costa 1971
- Fig. 9 - Angochitina ?toyetae Cramer 1964
- Fig. 10 - Angochitina sp.l

E S T A M P A I



ESTAMPA II

Fig. 11 - Angochitina sp. 2

Fig. 12 - Angochitina sp. 2

Fig. 13 - Ancyrochitina ancyrea Eisenack, 1965

Fig. 14 - Ancyrochitina cornigera Collinson & Scott 1958

Fig. 15 - Ancyrochitina cornigera Collinson & Scott 1958

Fig. 16 - Ancyrochitina diabolo paucicornis Deflandre 1952

Fig. 17 - Ancyrochitina fragilis Eisenack 1955

Fig. 18 - Ancyrochitina langei Sommer & Van Boekel 1964

Fig. 19 - Ancyrochitina longicornis Taugourdeau & Jekhowsky 1960

Fig. 20 - Ancyrochitina primitiva Eisenack 1965

Fig. 21 - Ancyrochitina tomentosa Taugourdeau & Jekhowsky 1960

E S T A M P A II



11



12



13



14



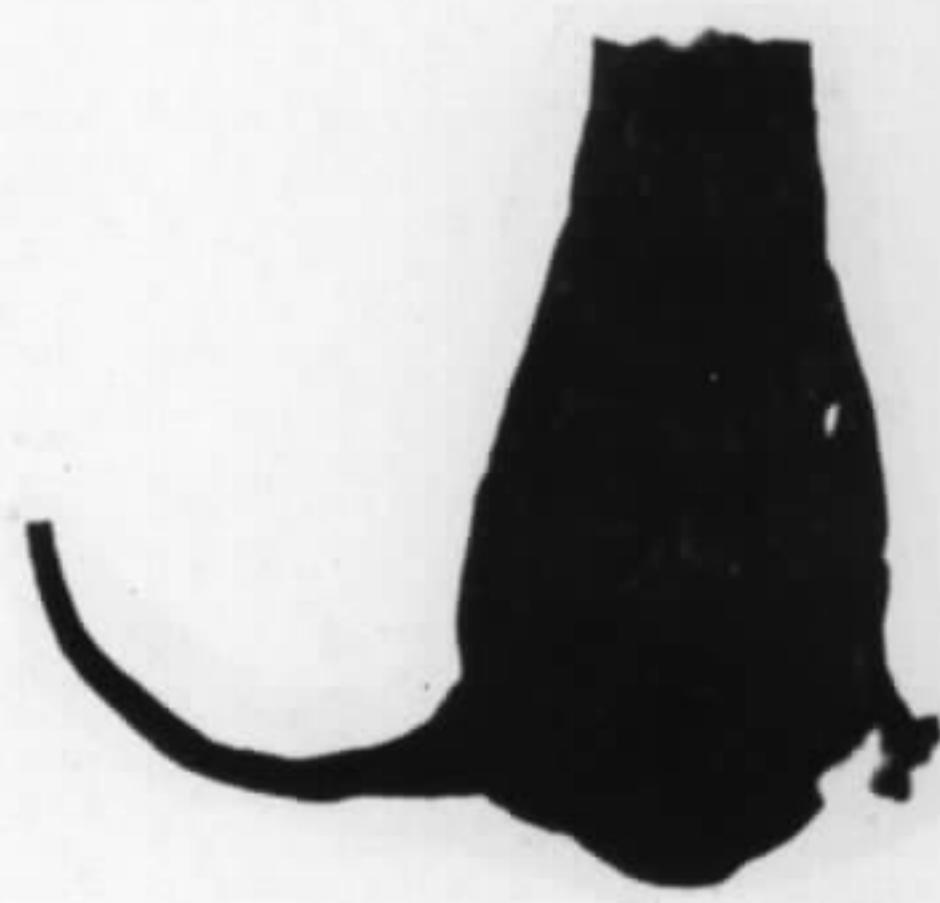
15



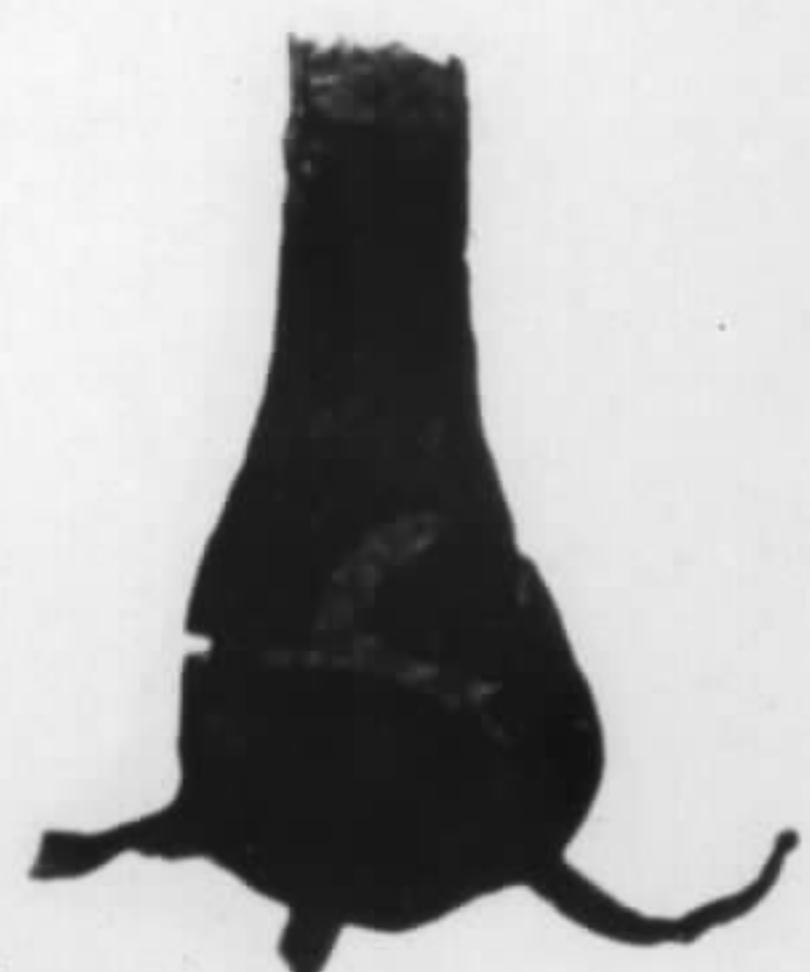
16



17



19



18



20



21

0

200 μm

ESTAMPA III

Fig. 22 - Ancyrochitina sp.1

Fig. 23 - Cingulochitina serrata Paris 1981

Fig. 24 - Cingulochitina serrata Paris 1981

Fig. 25 - Cingulochitina sp.

Fig. 26 - ?Cingulochitina ervensis Paris 1979

Fig. 27 - Cingulochitina sp.

Fig. 28 - Cingulochitina sp.

E S T A M P A III



22



23



26



24



25



27



28

0

200 μm

ESTAMPA IV

Fig. 29 - Cingulochitina sp.

Fig. 30 - Conochitina clava-herculi Eisenack 1959

Fig. 31 - Conochitina chydaeae Jenkins 1967

Fig. 32 - Conochitina sp.3 Eisenack 1931

Fig. 33 - Conochitina sp.3 Eisenack 1931

Fig. 34 - Conochitina pedunculosa Costa 1971

Fig. 35 - Conochitina pedunculosa nacca Costa 1971

Fig. 36 - Conochitina pellucida Taugourdeau 1961

E S T A M P A IV



29



30



33



31



32



34



36

0

200 μm

ESTAMPA V

- Fig. 37 - Conochitina proboscifera Eisenack 1937
- Fig. 38 - Conochitina aff. proboscifera Eisenack 1937
- Fig. 39 - Conochitina raymondii Achab 1980
- Fig. 40 - Conochitina turris Taugourdeau 1961
- Fig. 41 - Conochitina sp.1
- Fig. 42 - Conochitina sp.2
- Fig. 43 - Cyathochitina campanulaeformis Eisenack 1931

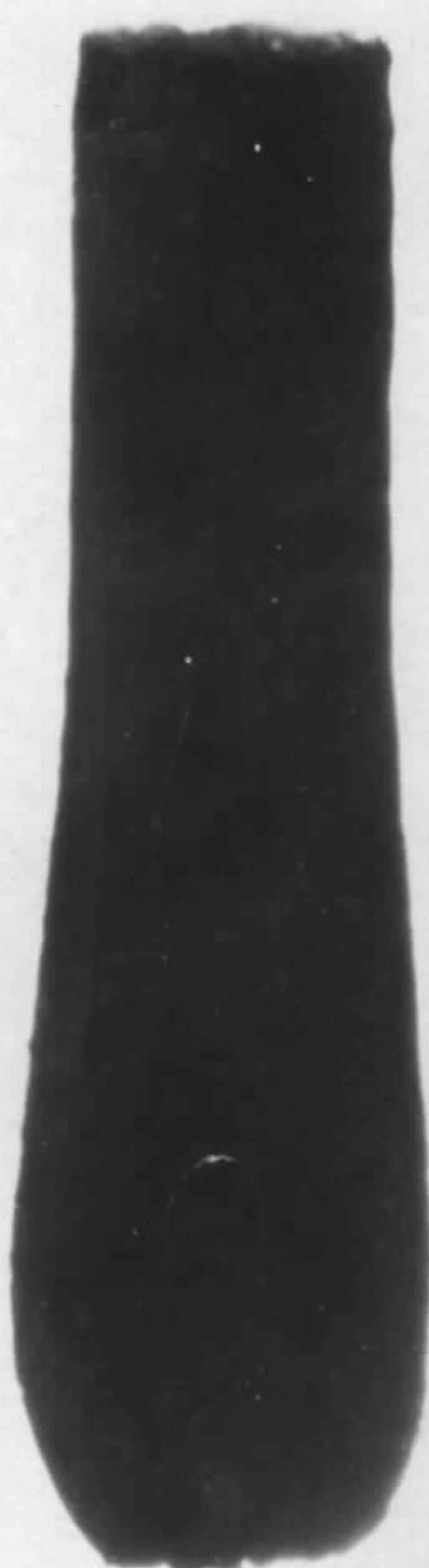
E S T A M P A V



37



38



39



40



41



42



43

0 200 μm

ESTAMPA VI

- Fig. 44 - Cyathochitina campanulaeformis Eisenack 1931
- Fig. 45 - Cyathochitina hyalophrys Eisenack 1959
- Fig. 46 - Cyathochitina ?hymenophora Taugourdeau 1961
- Fig. 47 - Cyathochitina sp.
- Fig. 48 - Desmochitina minor Eisenack 1931
- Fig. 49 - Desmochitina minor erinaceae Eisenack 1962
- Fig. 50 - Fustichitina claviformis Achab 1980

E S T A M P A VI



44



46



47



48



45



49



50

0

200 μm

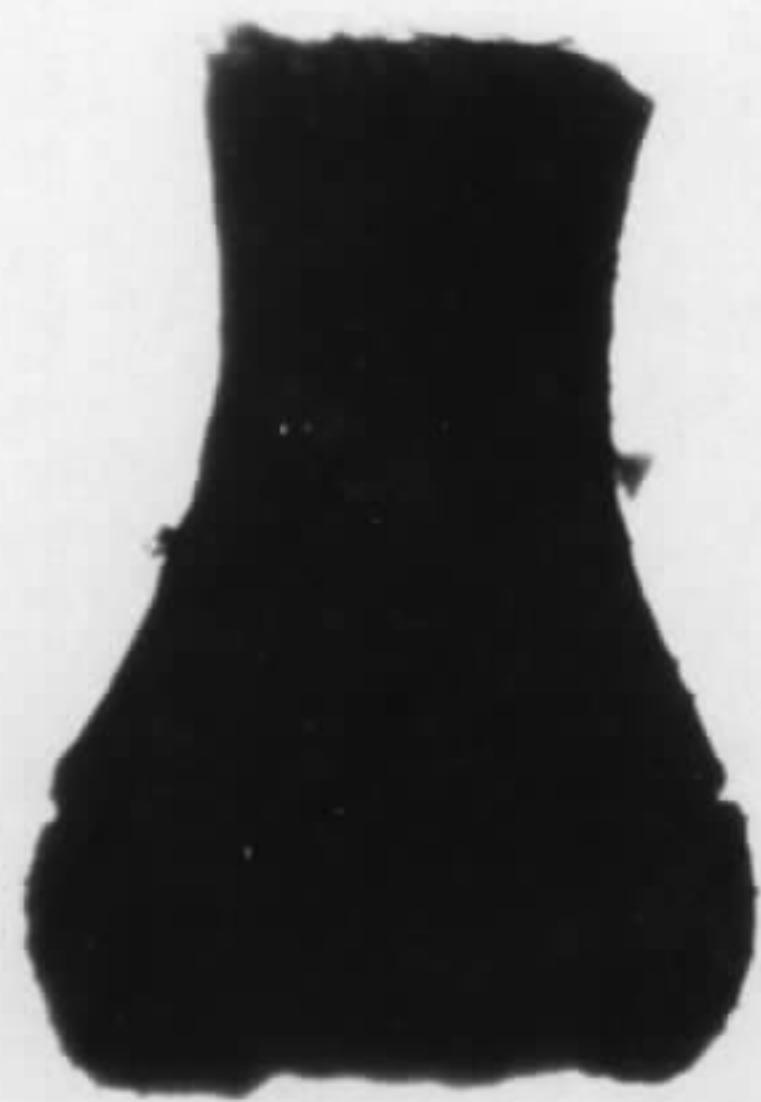
ESTAMPA VII

- Fig. 51 - Fustichitina ?claviformis Achab 1980
- Fig. 52 - Haplochitina glabra Grignani & Mantovani 1964
- Fig. 53 - Haplochitina glabra Grignani & Mantovani 1964
- Fig. 54 - Hoegisphaera glabra Staplin 1961
- Fig. 55 - Hoegisphaera glabra Staplin 1961
- Fig. 56 - Lagenochitina avelinoi Lange 1952
- Fig. 57 - Lagenochitina avelinoi Lange 1952
- Fig. 58 - Lagenochitina ?esthonica Eisenack 1955
- Fig. 59 - Lagenochitina ?ovoidea Benoit & Taugourdeau 1961

E S T A M P A VII



51



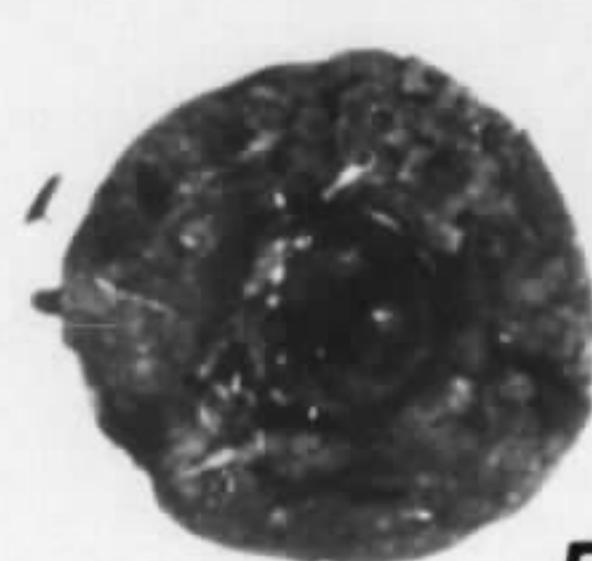
52



53



54



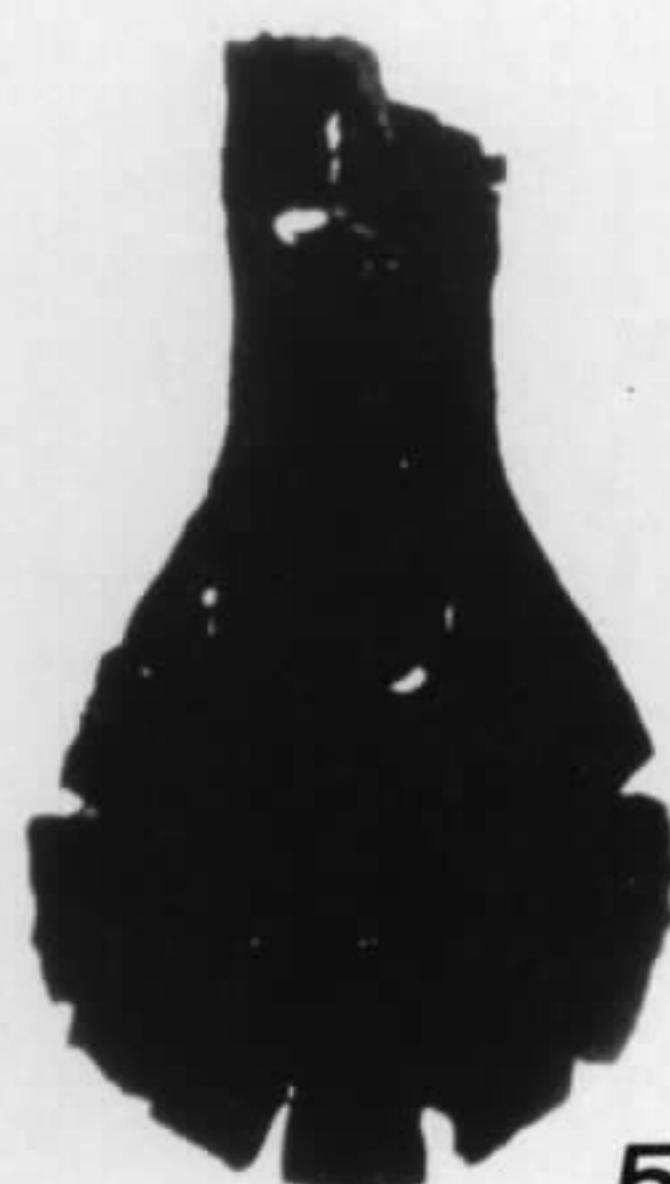
55



56



57



58



59

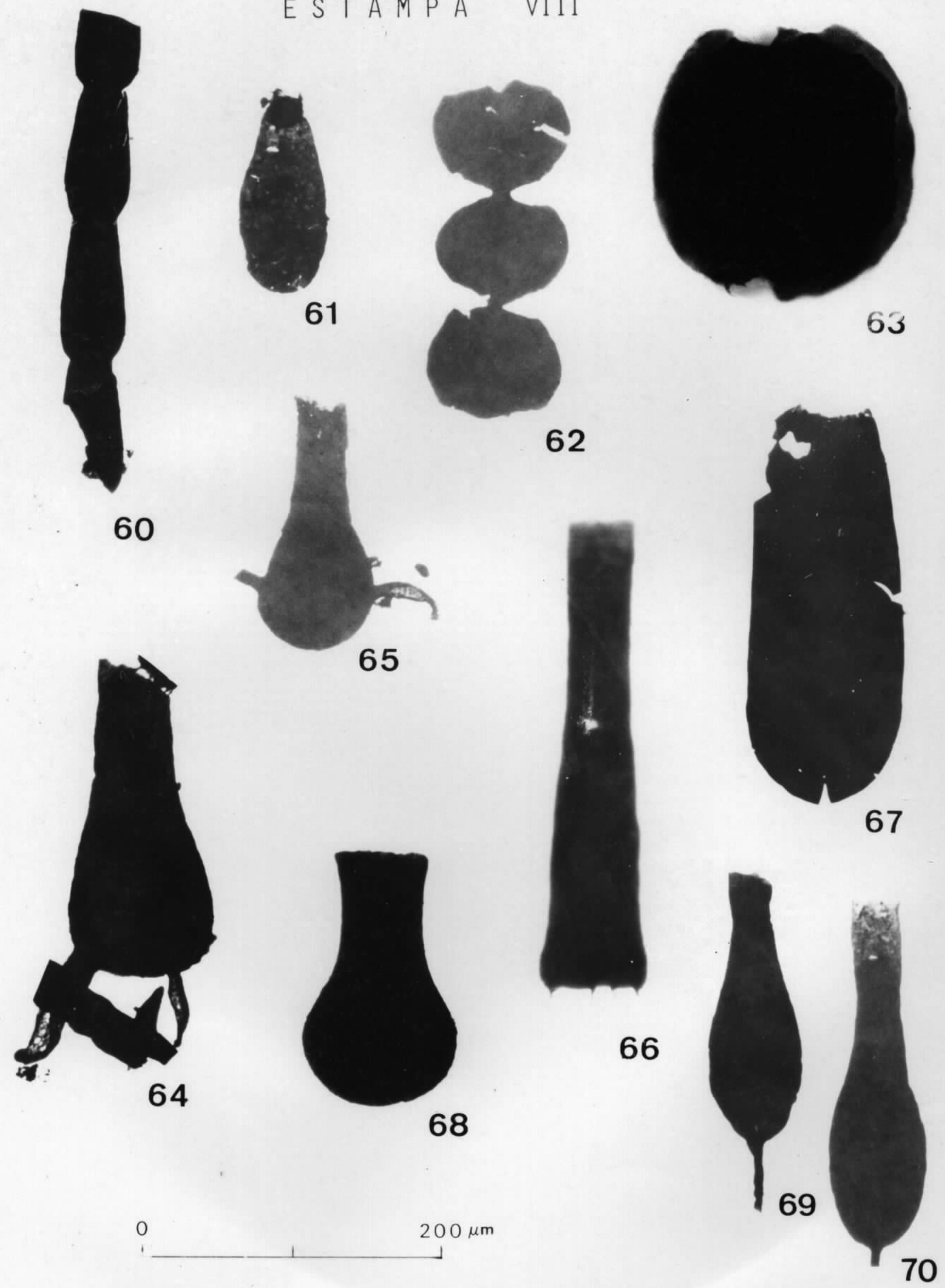
0

200 μm

ESTAMPA VIII

- Fig. 60 - Linochitina erratica Eisenack 1968
- Fig. 61 - Linochitina erratica Eisenack 1968
- Fig. 62 - Margachitina catenaria ?crassipes Paris 1980
- Fig. 63 - ? Pallachitina sp.
- Fig. 64 - Plectochitina tapajonica van Boekel 1967
- Fig. 65 - Plectochitina tapajonica van Boekel 1967
- Fig. 66 - Pogonochitina sp.
- Fig. 67 - Rhabdochitina usitata Jenkins 1967
- Fig. 68 - Sphaerochitina cuvillieri Taugourdeau 1962
- Fig. 69 - Urochitina bastosi van Boekel 1967
- Fig. 70 - Urochitina bastosi van Boekel 1967

E S T A M P A V I I I



ESTAMPA IX

Fig. 71 - Ancyrochitina sp.3

Fig. 72 - Ancyrochitina sp.3

Fig. 73 - Angochitina sp.4

Fig. 74 - Conochitina decipiens Taugourdeau & Jekhowsky 1960

Fig. 75 - Conochitina micracantha Eisenack 1959

Fig. 76 - Tanuchitina achabae Paris 1981

Fig. 77 - Desmochitina bulla Taugourdeau & Jekhowsky 1960

Fig. 78 - Linochitina sp.

E S T A M P A I X



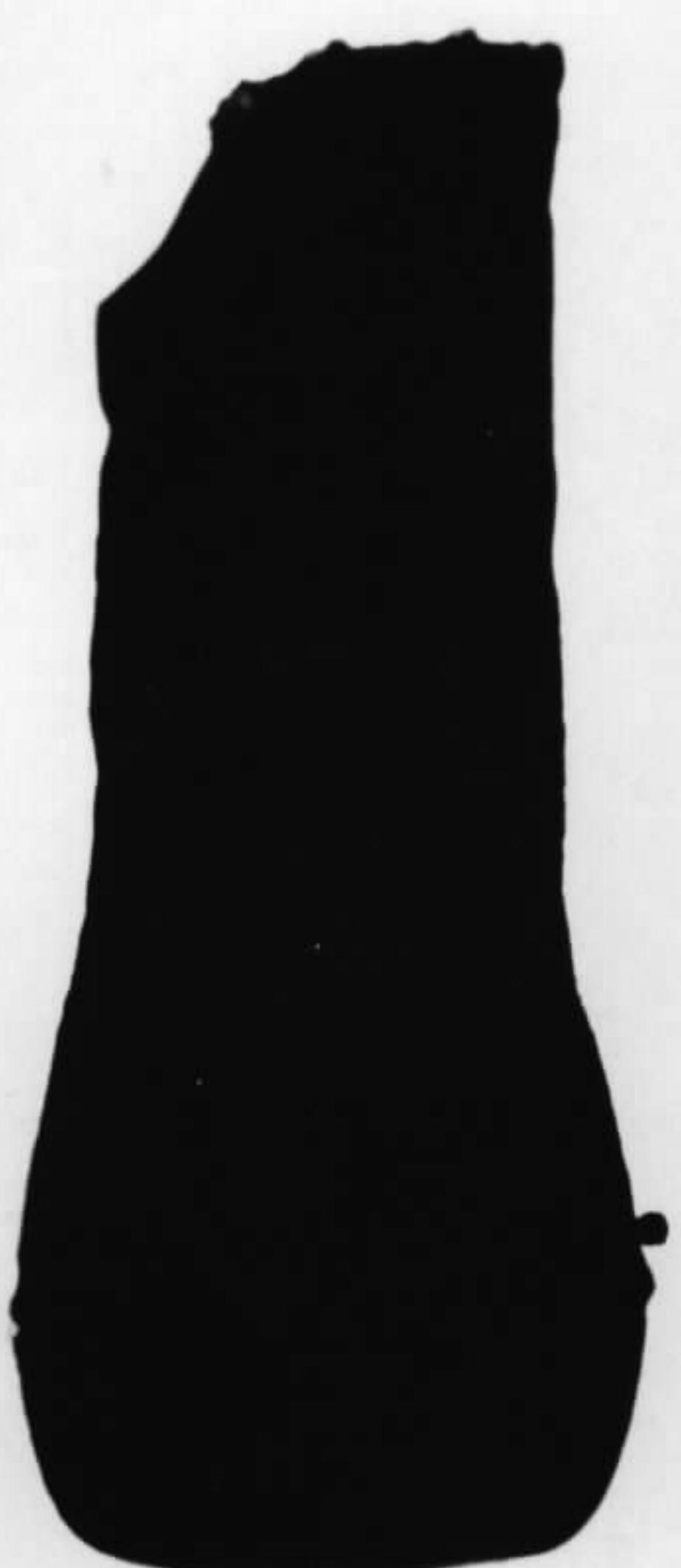
71



72



73



74



75



76



77



78



79

0

200 μm

FIGURAS DE TEXTO

Fig. 1 - Localização dos Poços 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas) e 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas) na Bacia do Solimões.

Fig. 2 - Distribuição relativa máxima dos Chitinozoa no Poço 1-JD-1-AM (Jandiatuba, Amazonas).

Fig. 3 - Distribuição relativa máxima dos Chitinozoa no Poço 2-BT-1-AM (Benjamin Constant, Amazonas).

Fig. 4 - Distribuição estratigráfica mundial das espécies e subespécies de Chitinozoa assinaladas nos poços 1-JD-1-AM (Jandiatuba) e 2-BT-1-AM (Benjamin Constant), na Bacia do Solimões.

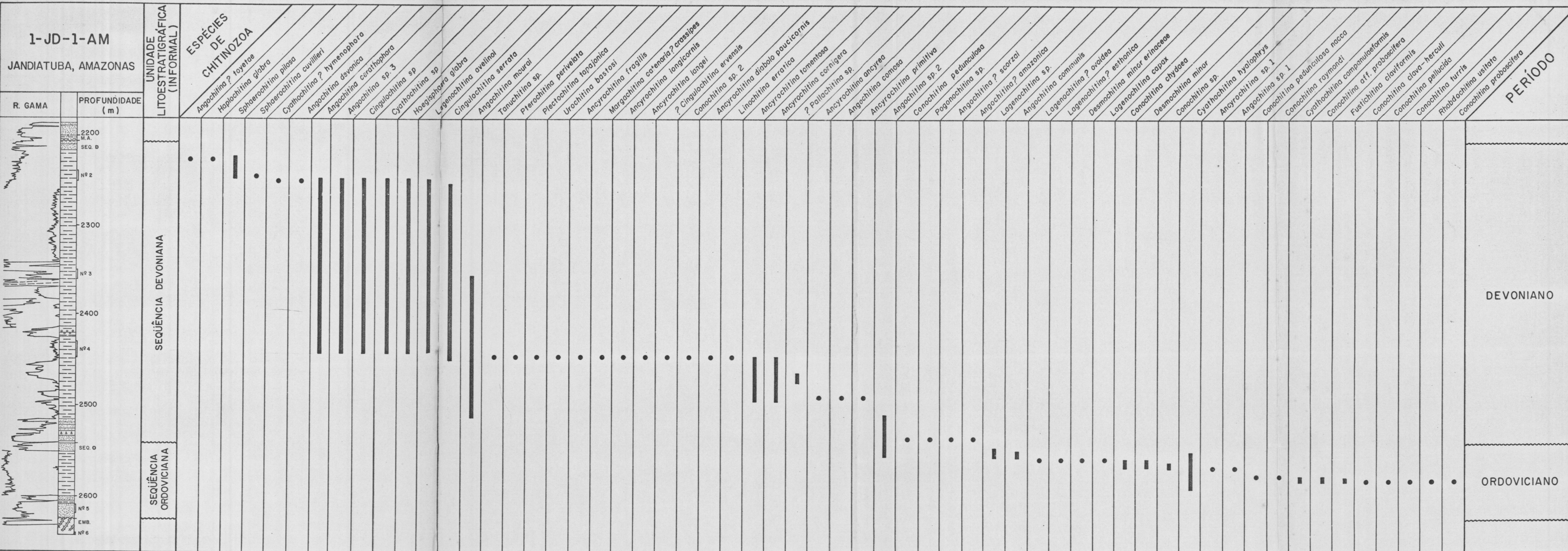


FIG. 2 DISTRIBUIÇÃO RELATIVA MÁXIMA DOS CHITINOZOA NO POÇO 1-JD-1-AM (JANDIATUBA, AMAZONAS) - N. M. C. CRUZ (Maio/1986)

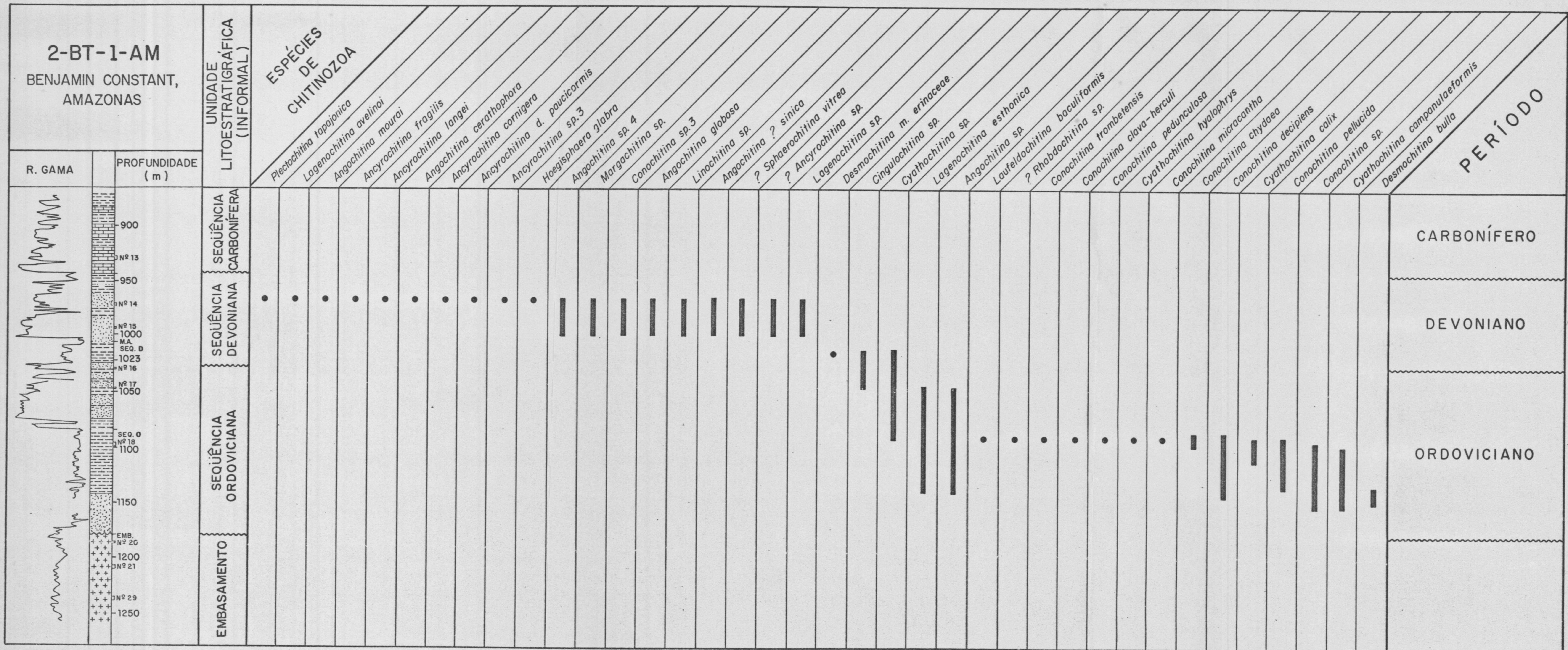


FIG. 3 DISTRIBUIÇÃO RELATIVA MÁXIMA DOS CHITINOZOA NO POÇO 2-BT-1-AM (BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS) - N. M.C. CRUZ (Setembro /86)

	INF.	MÉD.	SUP.	INF.	MÉD.	SUP.	INF.	MÉD.	SUP.
○ - BRASIL									
● - MUNDIAL									
	ORDOVICIANO			SILURIANO			DEVONIANO		
<i>Ancyrochitina ancyrea</i>	*	○	*	○	○	*	●	○	*
<i>A. cornigera</i>							●	○	○
<i>A. diabolo paucicornis</i>							○	○	○
<i>A. fragilis</i>							○	○	○
<i>A. langei</i>							○	○	○
<i>A. longicornis</i>							○	○	○
<i>A. primitiva</i>							○	○	○
<i>A. tomentosa</i>							○	○	○
<i>Angochitina ? amazonica</i>	○	○		○	○	○	○	○	○
<i>A. ceratophora</i>		○	●						
<i>A. communis</i>									
<i>A. comosa</i>									
<i>A. devonica</i>									
<i>A. globosa</i>									
<i>A. mourai</i>									
<i>A. ? sinica</i>									
<i>A. ? scorzai</i>	○	○		○					
<i>A. ? toyetae</i>									
? <i>Cingulochitina ervensis</i>									
<i>C. serrata</i>									
<i>Conochitina clava-herculi</i>									
<i>C. chydaea</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>C. decipiens</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>C. cf. dolosa</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>C. microcantha</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>C. pedunculosa</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>C. pedunculosa nacca</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>C. pellucida</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>C. proboscifera</i>	○	○	○	○	○	●	○	○	○
<i>C. aff. proboscifera</i>	○	○	○	○	○	●	○	○	○
<i>C. raymondi</i>	○	○							
<i>C. trombetensis</i>	○								
<i>C. turris</i>	○	○	○	○	○				
<i>Cyathochitina calix</i>	○	○	○	○	○				
<i>C. campanulaeformis</i>	○	○	○	○	○				
<i>C. hyalophrys</i>	○								
<i>C. ? hymenophora</i>							○	○	○
<i>Desmochitina bulla</i>	○	○	○	○	○				
<i>D. minor</i>	○	○	○	○	○				
<i>D. minor erinaceae</i>	○								
<i>Fusstichitina claviformis</i>	○								
<i>Haplochitina glabra</i>									
<i>Hoegisphaera glabra</i>							○	○	○
<i>Lagenochitina avelinoi</i>							○	○	○
<i>L. capax</i>	○								
<i>L. esthonica</i>	○	○	○						
<i>L. ? ovoidea</i>	○	○	○						
<i>Lauferdochitina baculiformis</i>	○	○	○						
<i>Linachitina erratica</i>									
<i>Margachitina catenaria ? crassipes</i>									
? <i>Pallachitina</i> sp.	○								
<i>Plectochitina topajonica</i>									
<i>Pogonochitina</i> sp.									
<i>Pterochitina perivelata</i>									
<i>Rhabdochitina usitata</i>	○	○							
<i>Sphaerochitina cuvilli</i>									
<i>S. pilosa</i>									
? <i>S. vitrea</i>									
<i>Tanuchitina ochabae</i>	○								
<i>Urochitina bastosi</i>									

DISTRIBUIÇÃO ESTRATIGRÁFICA DOS QUITINOZOÁRIOS DOS POÇOS 1-JD-1-AM
(JANDIATUBA) E 2-BT-1-AM (BENJAMIN CONSTANT) - AMAZONAS