

CAPÍTULO 7

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Foram classificados 108 espécies de foraminíferos bentônicos, 70 da Ordem ROTALIIDA, 28 da Ordem TEXTULARIIDA e 10 da Ordem MILIOLIDA.
- A distribuição dos foraminíferos ao longo do testemunho BS-02 mostra um aumento quali-quantitativo significativo em direção ao topo do mesmo, culminando o índice de diversidade no intervalo 50 – 0 cm.
- No testemunho BS-03, apresenta, no entanto, uma diminuição quali-quantitativo em direção ao topo, além de um intervalo estéril localizado entre 100 e 110 cm.
- O Índice de Diversidade Alfa de Fisher, os dois testemunhos estão no campo que evidenciam claramente um domínio de ambiente de salinidade normal para a baía, fato este corroborado pelo diagrama triangular.
- A espécie *Quinqueloculina seminulum* típica de águas frias é registrada no testemunho BS-03. Apesar da pouca frequência, sua presença permite inferir a entrada de correntes frias na baía.
- Também a espécie *Buccella frigida*, típica de águas da Subprovíncia Patagônica vem corroborar a circulação das correntes frias como anteriormente citado. Possivelmente águas de correntes das Malvinas.
- Em contrapartida a *Bulimina marginata*, que bem caracteriza as águas temperadas da Subprovíncia Sul-Brasileira, indica que na baía ocorre uma fauna de transição como produto do fluxo de correntes oceânicas da baía.
- Observa-se no testemunho BS-02 uma fauna característica de mangue na sua porção mais superior (0 - 50 cm) o que nos leva a inferir uma maior intensidade no fluxo das correntes internas da baía, neste intervalo. Acredita-se, portanto que, em determinados momentos de sua evolução, a circulação das correntes internas interferiram na distribuição das associações.
- Indicar evidências diretas nas oscilações relativas do nível do mar requer minucioso trabalho de comparação com outros parâmetros. Entretanto não podemos deixar de registrar que no testemunho BS-03, possivelmente marca

dois eventos, um transgressivo de menor magnitude e um regressivo, que segue a atual tendência de deslocamento da linha de costa.

CAPÍTULO 8

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, F.F.M., 1976 – The system of continental rifts bordering the Santos Basin. *An. Acad. Bras. Cienc.* 48, (Supl.): 15-26.
- Asmus, H.E. & Ferrari, A.L., 1978 – Hipótese Sobre a Causa do Tectonismo Cenozóico na Região Sudeste do Brasil. In: *Aspectos Estruturais da Margem Continental Leste e Sudeste Brasileira. Série Projeto REMAC, Rio de Janeiro-RJ, vol.4, 75-88p.*
- Bandy, O.L. & Arnal, R.E., 1960 – Concepts of Foraminiferal Paleoecology. *Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists*, 44 (12): 1921-1932, 14 figs.
- Bengtson, P., 1988 – Open Nomenclature. *Paleontology*, 31 (1):223-227.
- Boltovskoy, E., 1965 – *Los Foraminiferos Recientes*. Ed. Univ. Buenos Aires, 510p.
- Borges, H.V., 1990 – *Dinâmica Sedimentar da Restinga da Marambaia e Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro*. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Faculdade de Geologia, Dissertação de Mestrado, 100p.
- Brönnimann, P.; Moura, J.A. & Dias-Brito, D., 1981 – *Ecologia dos foraminíferos e microorganismos associados da área de Guaratiba/ Sepetiba: Modelo ambiental e sua aplicação na pesquisa de hidrocarbonetos*. Relatório Petrobrás 3549. 81p.
- Carvalho. M.G.P., 1980 – Análise de Foraminíferos dos Testemunhos da Plataforma Continental Sul do Brasil, *Inst. Geoc. UFRJ*, 52 (2): 379-402.
- Carvalho, I.S., 2004 – *Paleontologia. Vol.1*. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 861p.
- Carvalho, I.S., 2004 – *Paleontologia. Vol.2*. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 258p.
- Coelho, L.G., 1999 – *Seis mil anos de variações climáticas e do nível do mar na região da Baía de Sepetiba, Rj. Um registro palinológico*. Universidade do

- Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Dissertação de Mestrado, 84p.
- Dajoz, R., 1983 – Ecologia geral. Vozes. Ed.Petropolis, 472p.
- Dios, F.R.B. & Cunha, H.C.S., 2001 – Cenozóico/ Terciário. In: Geologia do Estado do Rio de Janeiro: Texto explicativo do mapa geológico do Estado do Rio de Janeiro, RJ. Brasília, Ministério de Minas e Energia, CPRM, 65-73p.
- Ellis, B.F. & Messina, A.R., 1940 – Catalogue of index foraminifera. American Museum of Natural History, New York.
- Ferrari, A.L., 1990 – A geologia do “Rifte” da Guanabara (RJ) na sua porção Centro-Occidental e sua relação com o embasamento Pré-Cambriano. In: Congresso Brasileiro de Geologia, Natal, Anais 6: 2858-2872.
- Goes, H.A., 1942 – A Baixada de Sepetiba. 335p.
- Hannah, F. & Rogerson, A., 1997 – The Temporal and Spatial Distribution of Foraminiferans in Marine Benthic Sediments of the Clyde Sea Area, Scotland – Estuar. Coast. Shelf Sci., 44:377-393.
- Haslett, S.K., 2002 – Quaternary Environmental Micropalaeontology. Oxford University Press, 340p.
- Lamego, A.R., 1945 – Ciclo evolutivo das lagunas fluminenses. DNPM/DGM. (Boletim 118), 48p.
- Laut, L.L.M., 2003 – Bioestratigrafia, Biofaciologia, Relações Ecológicas e Paleoecológicas de Foraminíferos Bentônicos de Planície de Maré de Guaratiba, Rio de Janeiro. Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, 147p.
- Moore, R.C, 1964 – Treatise on Invertebrate Paleontology. Part. C, vol.1 e 2, Protista 2. Geol. Soc. of America and Univ. Kansas Press.
- Moura, J.A.; Dias-Brito, D. & Brönnimann, P., 1982 – Modelo ambiental de laguna costeira clástica – Baía de Sepetiba, RJ. Atas do IV Simpósio do Quaternário no Brasil: 135-152.

- Murray, J.W., 1973 – Distribution and Ecology of living Benthic Foraminiferids. H. E. B. Publ.
- Murray, J.W., 1991 – Ecology and palaeoecology of benthic foraminífera. Longman Scientific & Technical., 397p.
- Oliveira, P.S., 2003 – Biofaciologia, relações ecológicas e paleoecológicas na Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro, com base na associação de foraminíferos bentônicos recentes. Rio de Janeiro. Faculdade de Geologia. Dissertação de Mestrado, 173p.
- Pereira, S.D.; Filho, G.C.B.; Mattos, S.; Villena, H.H; Chaves, H.A.F.; Soares, M. & Mauriel, M.C., 1995 – Utilização de um testemunhador tipo *vibracore* para estudos em manguezal da Baía de Sepetiba – RJ. VII Semana Nacional de Oceanografia. Resumos: 147.
- Pereira, S.D., 1998 – Influência da variação relativa do nível do mar no manguezal de Guaratiba – Baía de Sepetiba, RJ. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de geociências, Tese de Doutorado, 123p.
- Ponçano, W.L., 1976 – Sedimentação atual da Baía de Sepetiba, Estado do Rio de Janeiro: um estudo para a avaliação da viabilidade geotécnica da implantação de um porto. Dissertação de Mestrado, apresentada ao Inst. de geociências da USP.
- Ponçano, W.L.; Fúlfaro, V.J. & Gimenez, A.F., 1979 – Sobre a origem da Baía de Sepetiba e da Restinga da Marambaia, RJ. In: Simpósio de Regional de Geologia, 2 Atas. 1: 291-304.
- Roncarati, H. & Barrocas, S.L.S., 1978 – Projeto Sepetiba/ Estudo Geológico preliminar dos sedimentos recentes superficiais da Baía de Sepetiba, município do Rio de Janeiro – Itaguaí e Mangaratiba-RJ, Relatório Preliminar Petrobrás, 35p.
- Santos, D.S., 2000 – Análise palinológica como ferramenta de interpretação de oscilações climáticas, ambientais e do nível do mar na Baía de Sepetiba, RJ. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Geologia, Dissertação de Mestrado, 85p.

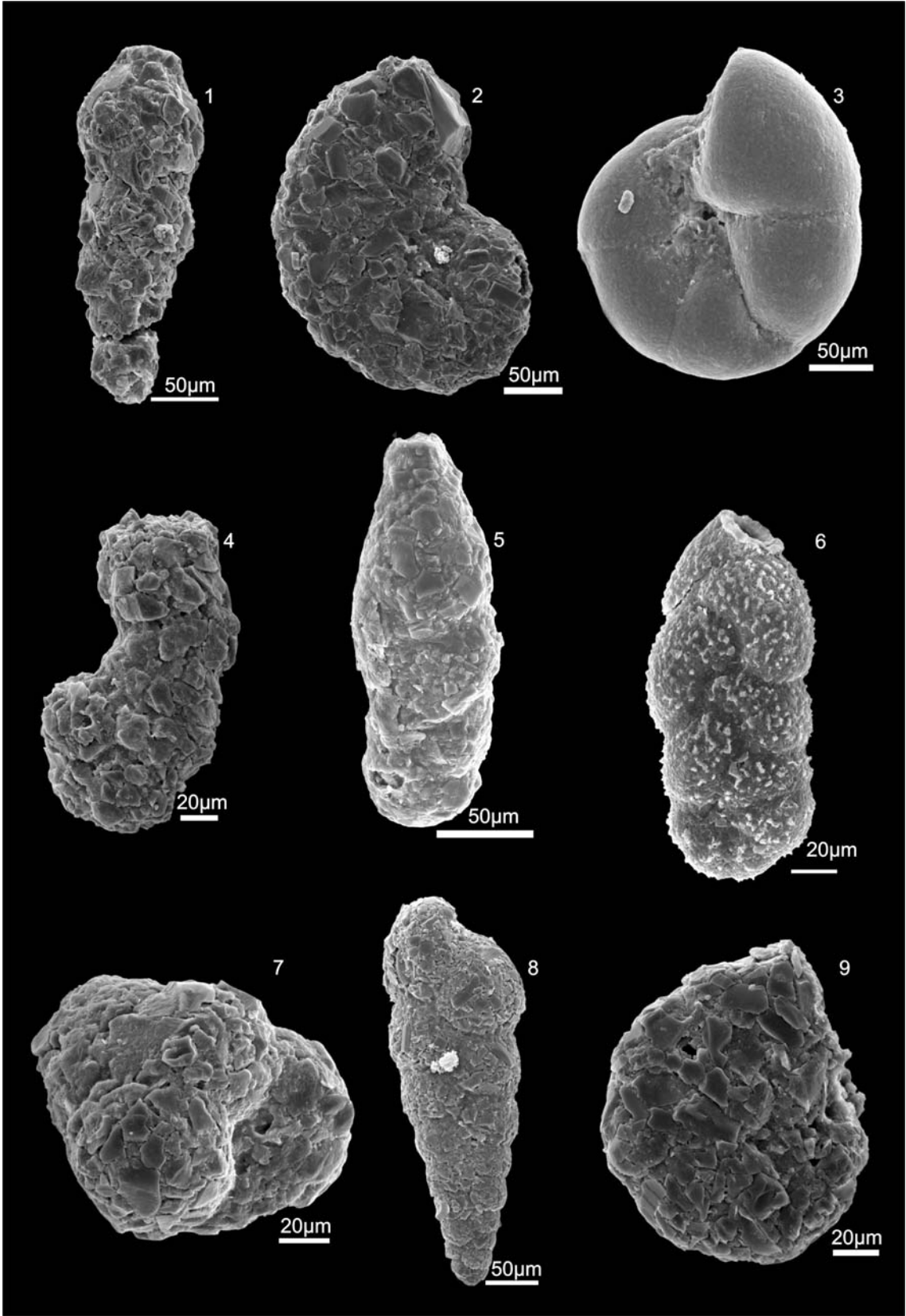
- Scott, D.B.; Medioli, F.S. & Schafer, C.T., 2001 – Monitoring in Coastal Environments Using Foraminifera and Thecamoebian Indicators. Cambridge University Press, 177p.
- Sen Gupta, B.K., 1999 – Modern Foraminífera. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 371p.
- Suguo, K.; Vieira, E.M.; Barcelos, J.H. & Silva, M.S, 1979 – Interpretação Ecológica dos Foraminíferos de Sedimentos Modernos da Baía de Sepetiba e Adjacências, Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Geociências, 9 (4): 233 – 247.
- Valeriano, C.M. & Heilbron, M., 1993 – A zona de transgressão de Volta Redonda e sua importância na junção entre os riftes do vale do Paraíba e o da Guanabara: dados preliminares. Simpósio de Geologia do Sudeste, Rio de Janeiro: 9-15.
- Villena, H. H., 2005 – Seminário de Doutorado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- Zaninetti, L.; Brönnimann, P.; Beurlen, G. & Moura, J.A., 1977 – La Mangrove de Guaratiba et la Baie de Sepetiba état de Rio de Janeiro, Brésil: Foraminifères et écologie: Genève, Archives des Sciences, v.30, pt.2, p.161-178.
- <http://oceanworld.tamu.edu>, 2004 – Jason Education Project at Texas A&M University.

ESTAMPAS

ESTAMPA 1

Estampa 1

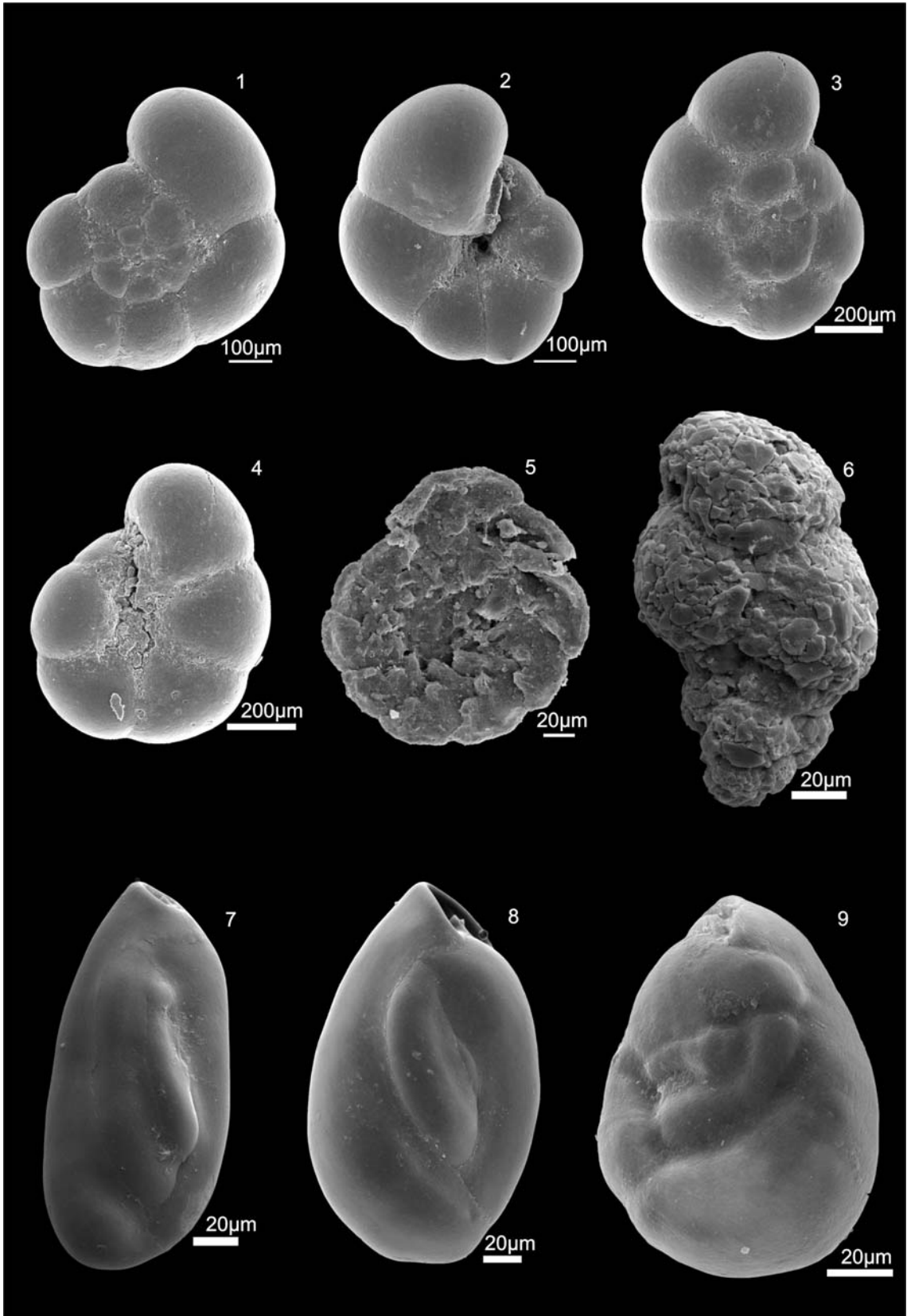
- 1 – *Reophax* sp. – vista lateral, BS-03 (150cm)
- 2 – *Haplophragmoides planissima* – vista ventral, BS-03 (150cm)
- 3 – *Haplophragmoides wilberti* – vista ventral, testemunho E (25cm)
- 4 – *Ammobaculites dilatus* – vista dorsal, BS-03 (150cm)
- 5 – *Ammotium salsum* – vista lateral, BS-03 (120cm)
- 6 – *Spiroplectammina biformis* – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 7 – *Eggerella* sp. – vista de cima, BS-03 (150cm)
- 8 – *Textularia earlandi* – vista lateral, BS-03 (150cm)
- 9 – *Sepetibaella sepetibaensis* – vista dorsal, BS-03 (160cm)



ESTAMPA 2

Estampa 2

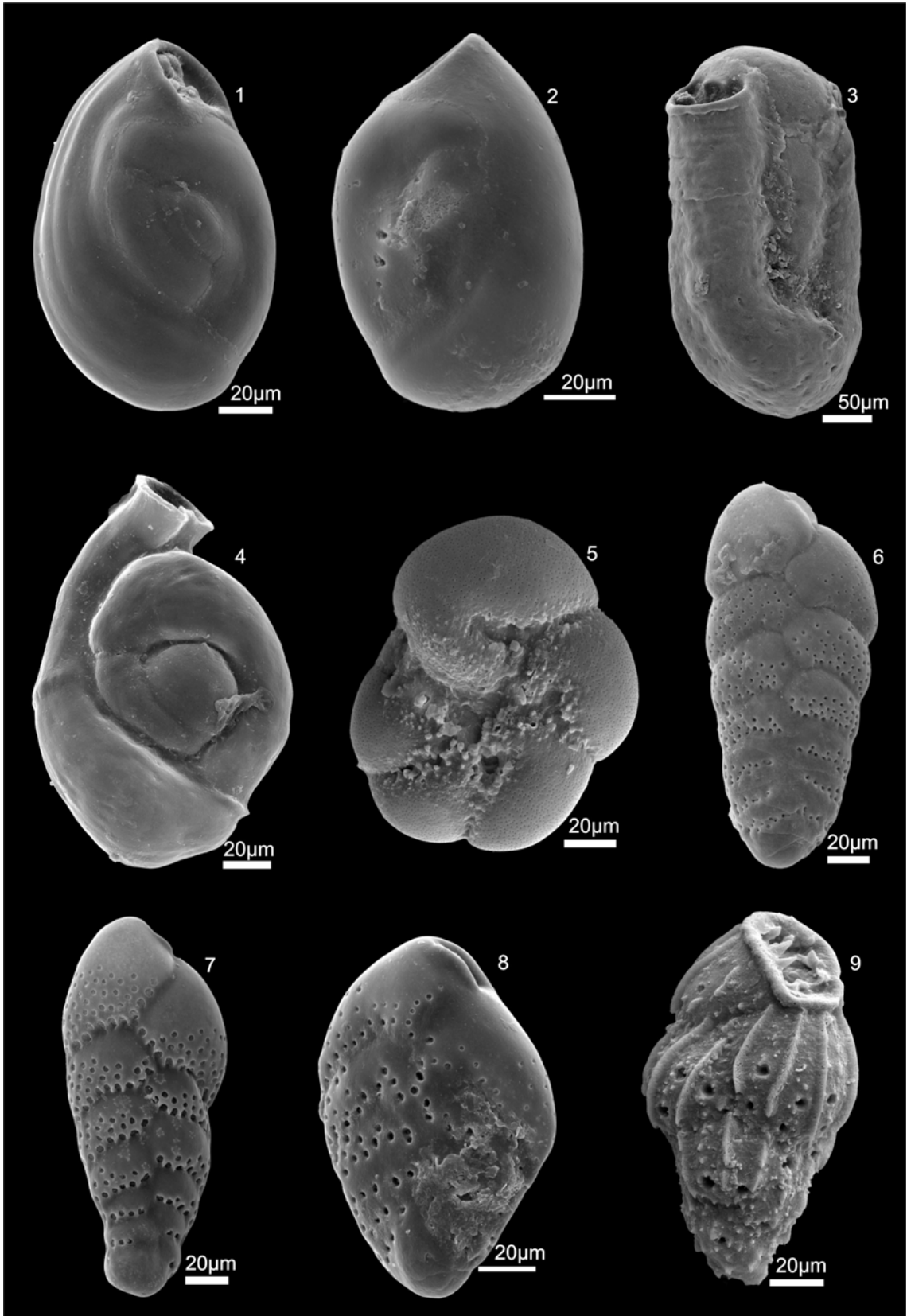
- 1 – *Trochammina inflata* – vista dorsal, testemunho E (25cm)
- 2 – *Trochammina inflata* – vista ventral, testemunho E (25cm)
- 3 – *Trochammina macrescens* – vista dorsal, testemunho E (25cm)
- 4 – *Trochammina macrescens* – vista ventral, testemunho E (25cm)
- 5 – *Trochammina ochracea* – vista ventral, BS-03 (150cm)
- 6 – *Gaudryina* sp. – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 7 – *Quinqueloculina patagonica* – vista ventral, BS-03 (150cm)
- 8 – *Quinqueloculina seminulum* – vista ventral e apertural, BS-03 (160cm)
- 9 – *Quinqueloculina* sp. A – vista ventral e apertural, BS-03 (150cm)



ESTAMPA 3

Estampa 3

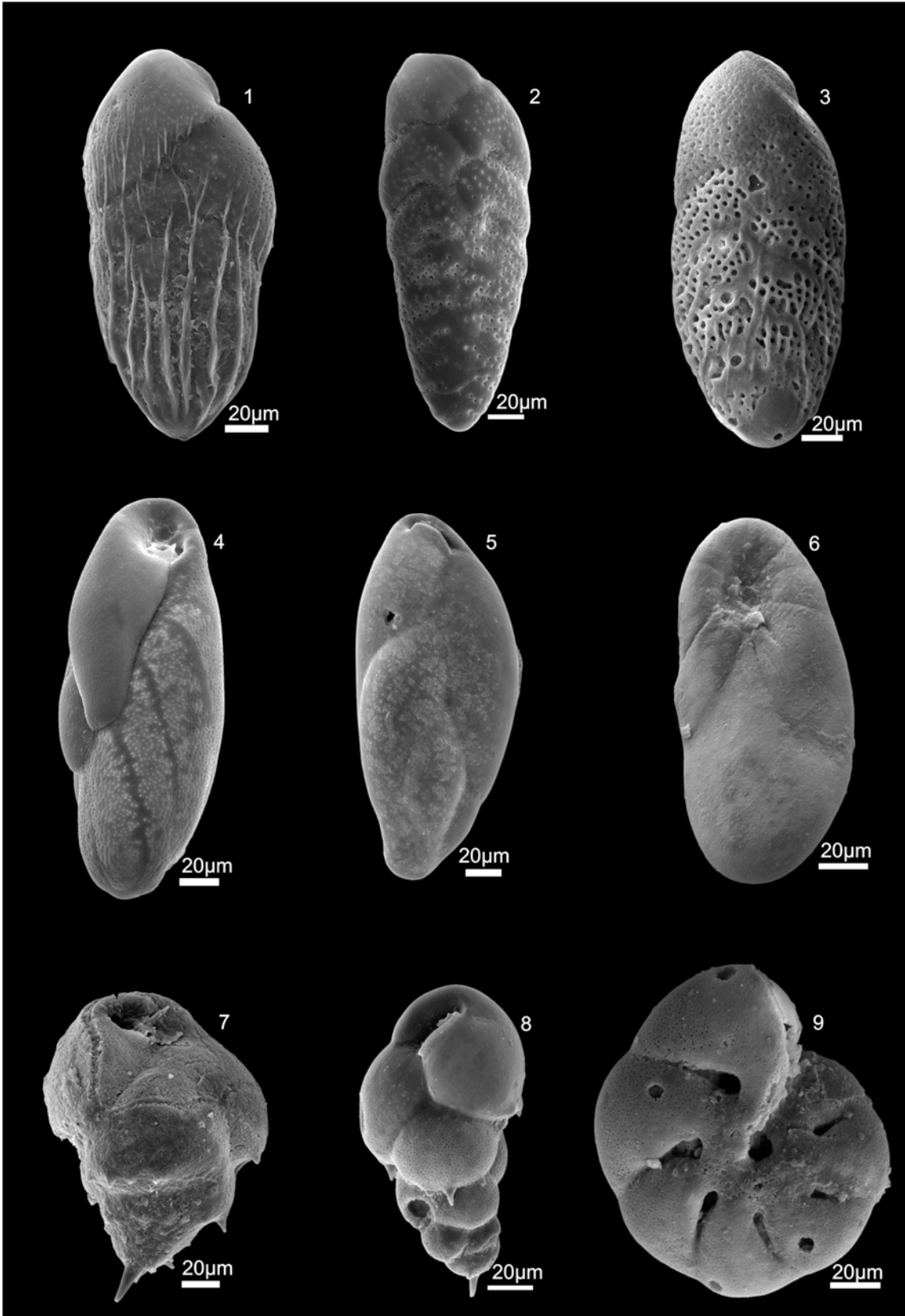
- 1 – *Quinqueloculina* sp. B – vista ventral e apertural, BS-03 (150cm)
- 2 – *Quinqueloculina* sp.– vista ventral, BS-03 (150cm)
- 3 – *Quinqueloculina* sp. – vista ventral e apertural, BS-03 (150cm)
- 4 – *Quinqueloculina* sp. – vista ventral e apertural, BS-03 (150cm)
- 5 – *Buccela frigida* – vista ventral, BS-03 (160cm)
- 6 – *Bolivina doniezi*. – vista lateral, BS-03 (150cm)
- 7 – *Bolivina doniezi* – vista ventral e apertural, BS-03 (160cm)
- 8 – *Bolivina ordinaria* – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 9 – *Bolivina pulchella* var. *primitiva* – vista apertural, BS-03 (160cm)



ESTAMPA 4

Estampa 4

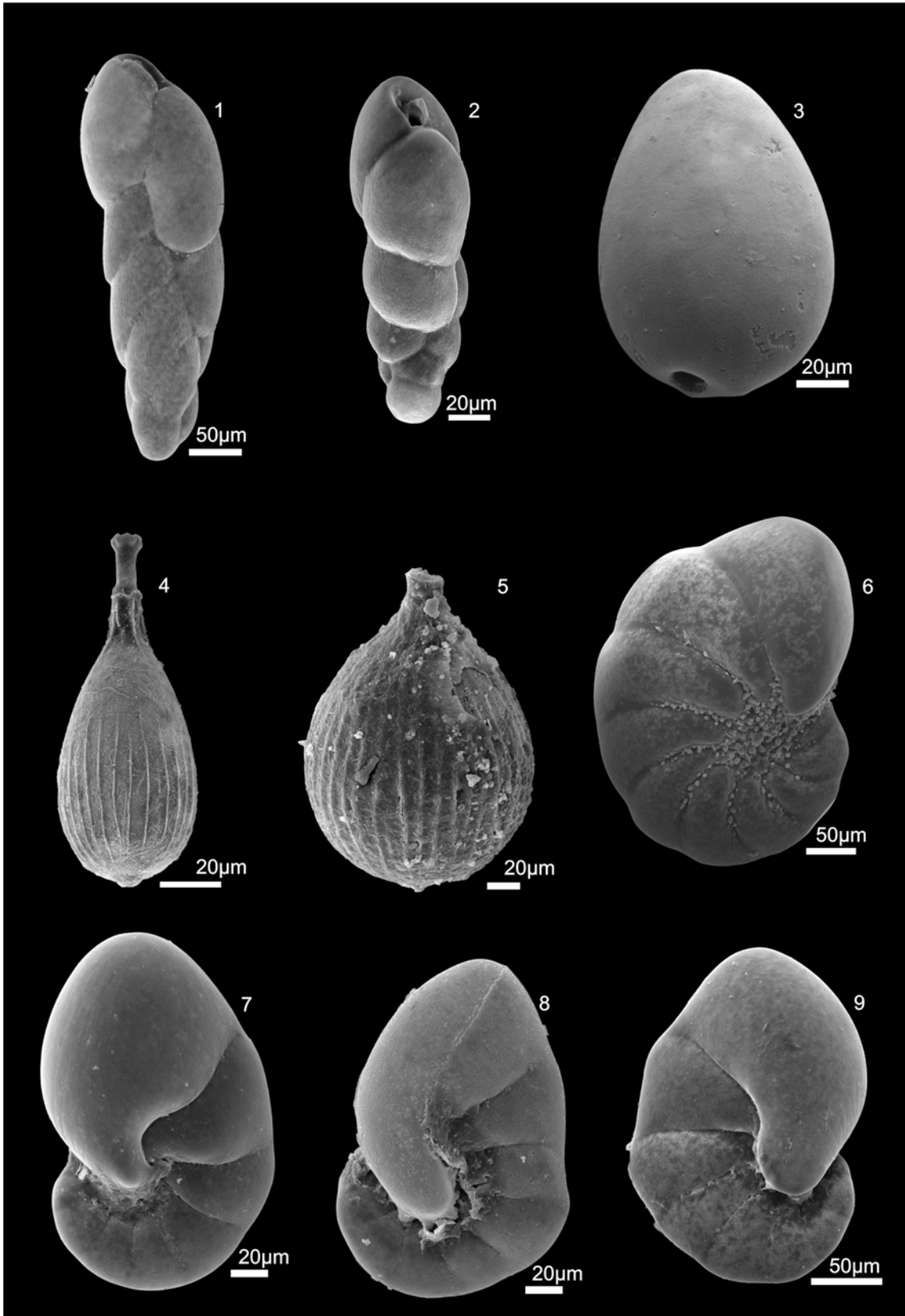
- 1 – *Bolivina striatula* – vista lateral, BS-03 (150cm)
- 2 – *Brizalina* sp. – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 3 – *Brizalina* sp. – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 4 – *Buliminella elegantissima* – vista apertural, BS-03 (160cm)
- 5 – ?*Buliminella* sp. – vista lateral, BS-03 (150cm)
- 6 – ?. – vista apertural, BS-03 (160cm)
- 7 – *Bulimina marginata*. – vista apertural, BS-03 (160cm)
- 8 – *Bulimina patagonica* – vista apertural, BS-03 (160cm)
- 9 – *Helenina* sp. – vista ventral, BS-03 (160cm)



ESTAMPA 5

Estampa 5

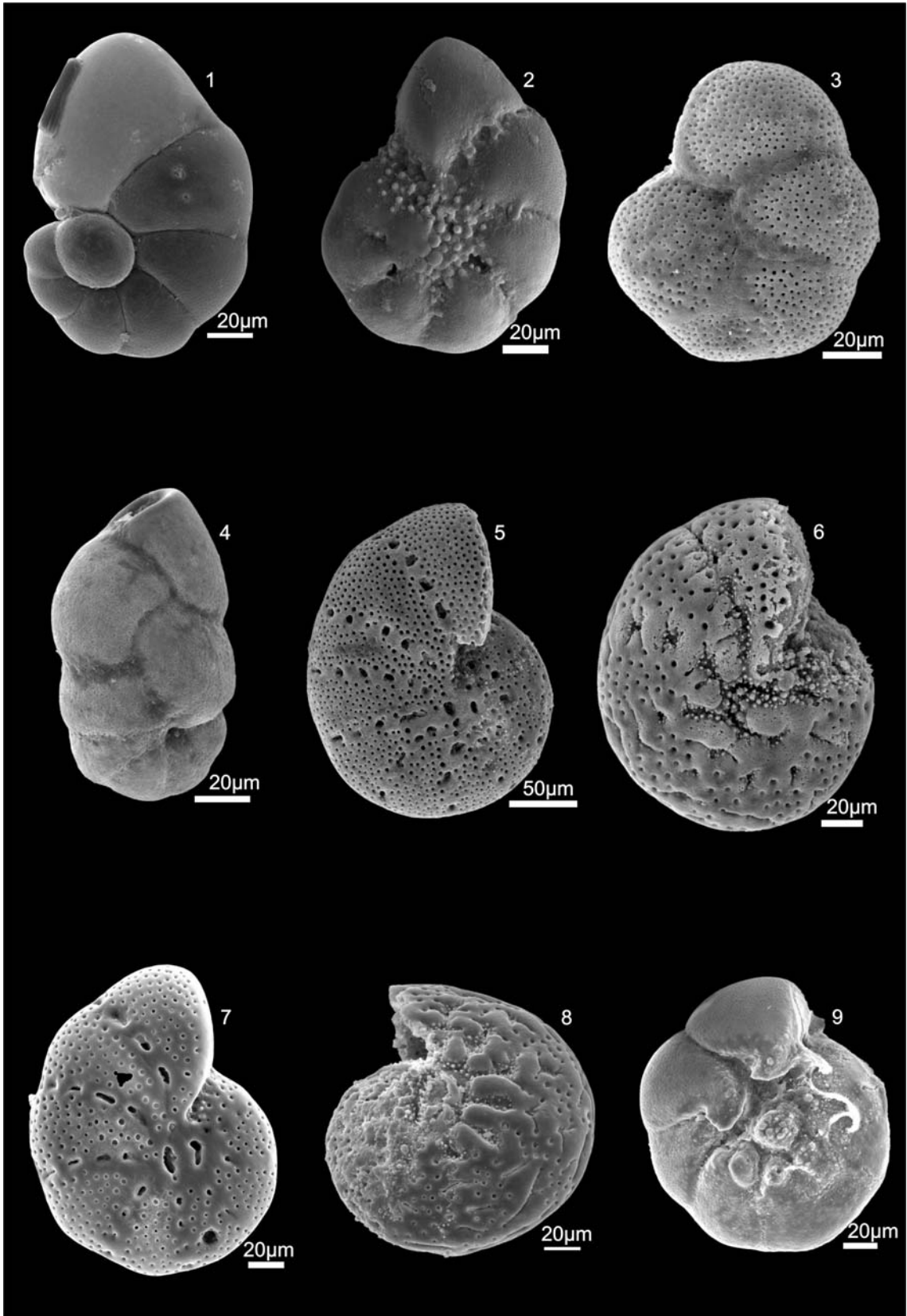
- 1 – *Fursenkoina* sp. – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 2 – *Virgulina riggii* – vista apertural, BS-03 (160cm)
- 3 – *Fissurina agassizi* – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 4 – *Lagena caudata* – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 5 – *Lagena striata* – vista lateral, BS-03 (160cm)
- 6 – *Nonionella atlantica* – vista ventral, BS-03 (160cm)
- 7 – *Nonionella* sp. – vista ventral, BS-03 (160cm)
- 8 – *Nonionella* sp. – vista ventral, BS-03 (150cm)
- 9 – *Nonionella* sp. – vista ventral, BS-03 (160cm)



ESTAMPA 6

Estampa 6

- 1 – *Nonionella* sp. – vista dorsal, BS-03 (150cm)
- 2 – *Nonion depressulus* – vista ventral, BS-03 (160cm)
- 3 – *Nonion ?pseudotisburyense* – vista dorsal, BS-03 (160cm)
- 4 – *Dyocibicides* sp. – vista ventral, BS-03 (150cm)
- 5 – *Criboelphidium poeyanum* – vista ventral, BS-03 (160cm)
- 6 – *Criboelphidium vadensis* – vista ventral, BS-03 (160cm)
- 7 – *Criboelphidium* sp. – vista ventral, BS-03 (160cm)
- 8 – *Elphidium gunteri*. – vista dorsal, testemunho A (207cm)
- 9 – *Ammonia beccarii parkinsoniana* – vista ventral, testemunho A (207cm)



ESTAMPA 7

Estampa 7

- 1 – *Ammonia beccarii tepida*. – vista ventral, testemunho E (25cm)
- 2 – *Ammonia beccarii tepida* – vista dorsal, testemunho E (25cm)
- 3 – ?*Ammonia* sp. – vista ventral, BS-03 (160cm)
- 4 – *Stainforthia concisa* – vista apertural, BS-03 (160cm)
- 5 – *Stainforthia concisa* – vista apertural, BS-03 (160cm)
- 6 – *Stainforthia concisa* – vista lateral, BS-03 (160cm)

