

Com os melhores cumprimentos,

Carlos Marques da Silva.

PALEOICNOLOGIA DA FORMAÇÃO DE CACELA (MIOCENICO SUPERIOR), ALGARVE, PORTUGAL: DADOS PRELIMINARES

Cachão, M.¹, de Gibert, J.M.², Mayoral, E.³, Muñiz, F.³ y da Silva, C.M.¹

- 1 Departamento e Centro de Geologia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Rua da Escola Politécnica 58, P-1294 Lisboa CODEX, Portugal.
- 2 Departament d'Estratigrafia i Paleontologia, Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona, Martí i Franquès s/n, E-08028, Barcelona, Espanha.
- 3 Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Experimentales, Campus Universitario de La Rabida, Palos de la Frontera s/n, 21819, Huelva, Espanha.

INTRODUÇÃO

Os estudos paleoicnológicos em fácies siliciclásticas do Neogénico superior marinho em Portugal são escassos e dispersos (Silva *et al.*, 1995; Gibert *et al.*, 1998; Muñiz *et al.*, 1998; Silva *et al.*, 1999 y Domènech *et al.*, 1999). No presente trabalho são apresentados dados preliminares sobre o estudo de pistas fósseis (estruturas de bioturbação) do Sul de Portugal, nomeadamente dos sectores oriental (Praia Verde, Cacela Fábrica e Ribeira de Cacela) e central (Ólhos de Agua e Praia de Oura) do Algarve (Figura 1A).

ENQUADRAMENTO ESTRATIGRÁFICO

Na orla sul de Portugal o Neogénico marinho encontra-se representado ao longo de todo o litoral da região do Algarve (Figura 1A). Estes afloramentos têm continuação no SW de Espanha, no Neogénico superior da Bacia de Guadalquivir. Concretamente, as jazidas estudadas pertencem à Formação de Cacela. Caracterizada por fácies marinha pouco profunda, constitui o termo inferior, transgressivo, da sequência siliciclástica superior, mio-pliocénica (Cachão, 1995; Cachão & Silva, *no prelo*). É constituída essencialmente por arenito fino, micáceo ("areola"), encontrando-se subdividida em três membros (Figura 1B): Membro inferior (idade Tortoniano superior), Membro médio y superior (idade Tortoniano superior-Messiniano). O conjunto de pistas fósseis reconhecidas em cada uma das jazidas estudadas estão representados na Figura 2.

ICNOASSOCIAÇÕES

Foram estabelecidas duas icnoassociações:

1) Iconoassociação de *Gyrolithes-Thalassinoides*: é característica dos níveis de argilas arenosas. As paleoicnocenoses que englobam são caracterizadas pela presença de *Gyrolithes variabilis* e *Thalassinoides* ichnosp. indet., constituindo sistemas intergradativos. Aparecem associados igualmente: *Gyrolithes* ichnosp. indet., *Palaeophycus* ichnosp. indet., *Phycodes* ichnosp. indet., *Spongeliomorpha chevronensis*, *S. sicula*, *S. sinuostriata*, *S.* ichnosp. indet. e *Teichichnus?* ichnosp. indet.

2) Iconoassociação de *Ophiomorpha nodosa*: representada em litofácies cuja textura é caracterizada por arenas finas a muito finas, micáceas ("areolas") com paleoicnocenoses dominadas por *Ophiomorpha nodosa*. Também são frequentes: *Gyrolithes nodosus*, *Palaeophycus* ichnosp. indet., *Planolites* ichnosp. indet., *Psilonichnus?* ichnosp. indet. e *Skolithos linearis*.

Ambas as icnoassociações traduzem o carácter marinho de pequena profundidade da Fm. de Cacela nas áreas estudadas. A icnoassociação de *Gyrolithes-Thalassinoides* parece ter um forte controlo pela natureza do substrato, desenvolvendo-se em horizontes de fundos endurecidos ("firm grounds"), de baixa energia, ocorrendo a tecto das sequências argilo-arenosas do membro médio da Formação, em resultado de paragens na sedimentação. A icnoassociação de *Ophiomorpha nodosa* corresponde a substratos brandos ("soft ground"), mais instáveis, de energia moderada.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é uma contribuição do Grupo de Investigación RNM 0219 "G.I. NATURALAND" da Junta de Andalucía e do Centro de Geologia da Universidade de Lisboa (PROXYPAL) e Acções Integradas Luso-Espanhola HP95-46/HP96-60.

BIBLIOGRAFÍA

- Cachão, M. (1995): Utilização de Nanofósseis calcários em Biostratigrafia, Paleoceanografia e Paleoecologia. Dissert. Doutoramento Fac. Ciências Univ. Lisboa: 356 pp. (inédito).
- Cachão, M. & Silva, C. (no prelo): The three main marine depositional cycles of the Neogene of Portugal. *Ciencias da Terra*.
- Doménech, R.; Silva, C.M. da; Cachão, M. & Martinell, J. (1999): Una Megasuperfície bioerosionada en Oura (Albufeira): Implicaciones para la evolución sedimentaria del Mioceno del Algarbe (S de Portugal), *Actas XV Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología, ITGE*, 26(1): 226-230.
- Gibert, J.M.; Silva, C.M. da & Cachão, M. (1998): Icnofábrica de *Ophiomorpha/Conichnus* en el Mioceno inferior de Cristo-Rei (Almada, Portugal): implicaciones paleoambientales, *Revista Española de Paleontología, Madrid*, 13(2): 251-259.
- Muñiz, F.; Mayoral, E. y Rodríguez, J. (1998): Nuevo registro de *Spongeliomorpha sicula* (D'Alessandro & Bromley, 1995) en el Mioceno superior de la Península Ibérica. *Libro de Comunicaciones de las XIV Jornadas de Paleontología, Tenerife*: 135-138.
- Silva, C.M. da; Cachão, M.; Martinell, J. & Doménech, R. (1995) – Estruturas bioerosivas como indicadores de paleolitorais rocosos. O exemplo do Miocénico da Foz da Fonte (Sesimbra, Portugal). *Dados preliminares. Mem. Museu Lab. Min. Geol. Univ. Porto*, 4: 133-137.
- Silva, C.M. da; Cachão, M.; Martinell, J. & Doménech, R. (1999) – Bioerosional evidence of rocky paleoshores in the Neogene of Portugal. *Bull. Geological Society of Denmark, Copenhagen*, 45: 156-160.

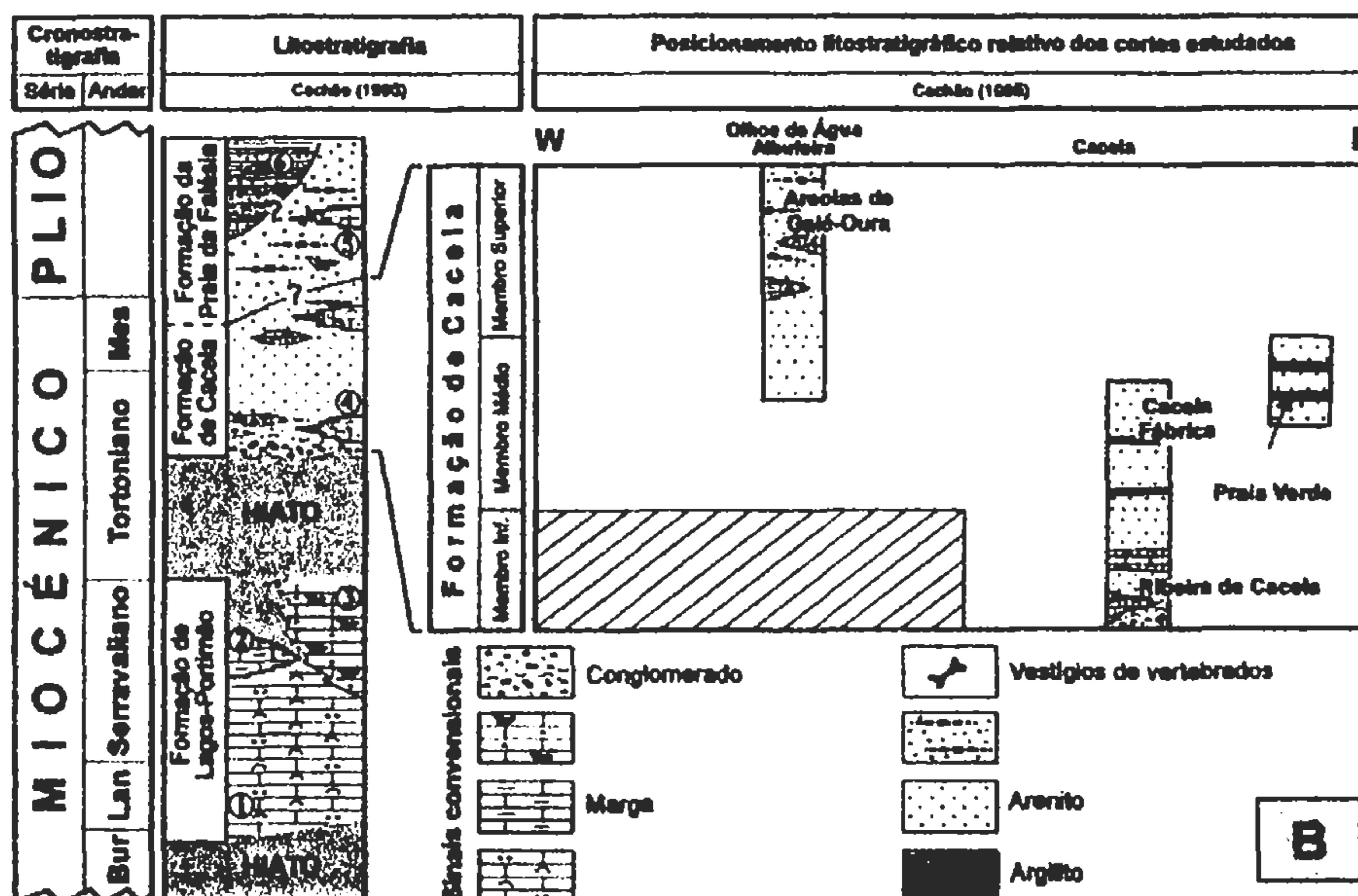
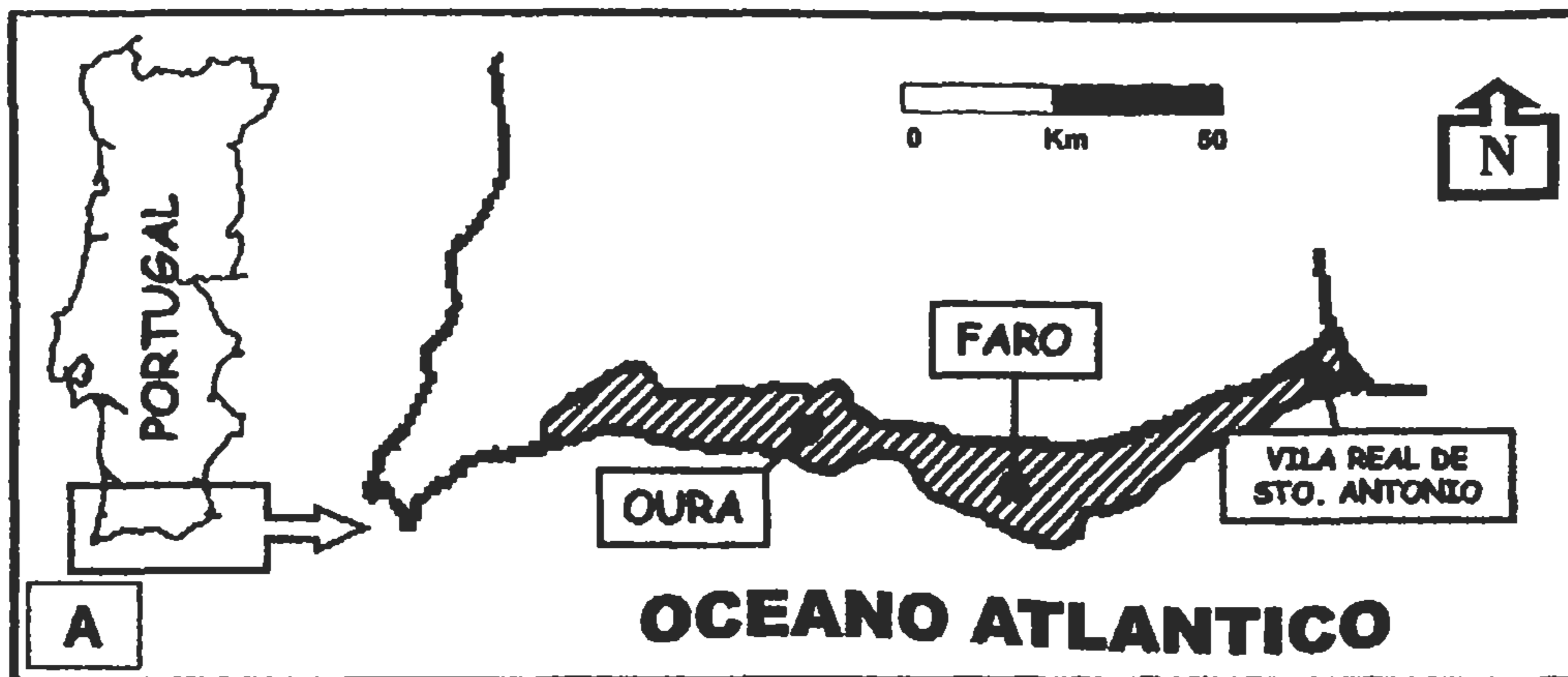


Figura 1. A: Localização geográfica da zona estudada; B: Quadro sinóptico do posicionamento litoestratigráfico relativo dos cortes estudados (adaptado de Cachão, 1995).

ICNOFÓSSEIS	RIBEIRA DE CACELA	CACELA FÁBRICA	PRAIA VERDE	OLHOS DE ÁGUA PRAIA DE OURA
<i>Gyrolithes nodosus</i>	✓		✓	✓
<i>G. variabilis</i>			✓	
<i>G. isp.</i>		✓	✓	
<i>Ophiomorpha nodosa</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Palaeophycus isp.</i>			✓	✓
<i>Phycodes isp.</i>			✓	
<i>Planolites isp.</i>				✓
<i>Psilonichnus? isp.</i>				✓
<i>Skolithos linearis</i>				✓
<i>Spongeliomorpha chevronensis</i>			✓	
<i>S. sicula</i>			✓	
<i>S. sinuostriata</i>			✓	
<i>S. isp.</i>			✓	
<i>Teichichnus? isp.</i>		✓		
<i>Thalassinoides isp.</i>		✓	✓	✓

Figura 2. Distribuição das icnospécies reconhecidas nas zonas estudadas

**I Congresso Ibérico de Paleontologia
XVI Jornadas de la Sociedad Española de
Paleontología.**

*“Paleontologia em Portugal: História e colaborações Espanha-
Portugal”*

*“Paleontología en Portugal: Historia y colaboraciones España-
Portugal”*

**VIII Reunião Internacional de PICG nº 421 Bioeventos mediopaleozoicos em Gondwana Norte/ Modelos
biogeográficos em relação com a dinâmica crustal.**

**VIII Reunión Internacional del PICG nº 421 Bioeventos mediopaleozoicos en Gondwana Norte/ Modelos
biogeográficos en relación con la dinámica crustal.**

VIII International Meeting of IGCP 421 North Gondwana Mid-Palaeozoic Biodynamics

Simposio del Grupo Español e Ibérico del PICG nº 410 El gran evento de biodiversificación ordovícico

Simpósio do Grupo Espanhol de PICG nº 410 O grande evento de biodiversificação ordovícica

ÉVORA (PORTUGAL), 12 A 14 DE OUTUBRO DE 2000.

DIEZ, J.B. Y BALBINO, A.C. (EDS.)

UNIVERSIDADE DE ÉVORA 2000