

Com os melhores cumprimentos,

Carlos Marques da Silva

III Congreso Geológico de España y
VIII Congreso Latinoamericano de Geología

Salamanca 1992. Actas tomo 1: 565-569

PISTAS DE DINOSSÁURIOS DO CRETÁCICO SUPERIOR
DA REGIÃO DE LISBOA (PORTUGAL).
PROBLEMAS DE INTERPRETAÇÃO DE UMA PISTA DE PEGADAS SUBCIRCULARES

SANTOS, V. F. ⁽¹⁾; MORATALLA, J. J. ⁽²⁾; DANTAS, P. M. ⁽¹⁾;
CACHÃO, M. A. ⁽³⁾; SILVA, C. M. da ⁽³⁾; COKE, C. J. ⁽⁴⁾

- ⁽¹⁾ Bolseiro(a) da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica / Museu Nacional de História Natural da Universidade de Lisboa. Rua da Escola Politécnica, 58, 1294 Lisboa Codex (Portugal).
- ⁽²⁾ Unidad de Paleontología del Departamento de Biología, Universidad Autónoma. Cantoblanco, 28049 Madrid (España).
- ⁽³⁾ Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa. Rua da Escola Politécnica, 58, 1294 Lisboa Codex (Portugal).
- ⁽⁴⁾ Divisão de Geologia do Departamento de Geociências, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Quinta dos Prados, 5000 Vila Real (Portugal).

ABSTRACT

Upper Cretaceous (Middle Cenomanian) dinosaur footprints are reported from a quarry located 8 Km NWest of Lisbon. Subcircular and tridactyl imprints, these last ones attributed to carnivorous dinosaurs (Theropoda) can be found, isolated or forming tracks. One of these tracks with more than 127 m length, defined by three dimensional classes of subcircular imprints still remains problematic. Lateral overlapping and dimension frequencies suggests that at least two animals were involved in it.

Keywords: Dinosaurs, Footprint, Tracks, Undertracks, Cenomanian, Portugal.

INTRODUÇÃO

O estudo dos icnofósseis de dinossáurios em Portugal, remonta aos finais do século passado, ao estudo pioneiro de Jacinto Pedro Gomes, de 1885, publicado postumamente por Paul Choffat (GOMES, 1915-1916).

Desde então vários autores se debruçaram sobre este tema. Citem-se os trabalhos de: LAPPARENT et al. (1951), LAPPARENT & ZBYSZEWSKI (1957), ANTUNES (1976), MADEIRA & DIAS (1983, 1987), COKE & MONTEIRO (1986), RAMALHO (1986, 1988), DANTAS (1987, 1990), SANTOS (1990) e SANTOS et al. (1991).

O número de jazidas com vestígios de dinossáurios no Cretácico superior português é muito escasso, em especial no que respeita a jazidas de icnofósseis deste grupo de vertebrados. Deste modo, as pegadas encontradas nas jazidas da Quinta de Sta. Luzia, do Monte Abraão e Casal da Barota do Cenomaniano de Carenque, na região de Lisboa, devido à quase ausência de outros restos

indirectos de dinossáurios e, eventualmente, dos seus restos osteológicos neste andar em Portugal (SAUVAGE, 1897 - 98; JONET, 1970, 1981), são preciosos elementos de estudo para o conhecimento dos dinossáurios nesta idade do Cretácico português.

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA E ESTRATIGRÁFICA ELEMENTOS PALEOAMBIENTAIS

Das jazidas de icnofósseis anteriormente referidas, descobertas por alunos estagiários da Faculdade de Ciências de Lisboa (COKE & MONTEIRO, 1986), é abordada, neste trabalho, a da Quinta de Sta. Luzia, em especial uma das várias pistas que a compõem; ela é, por enquanto, a mais extensa à escala mundial de que temos conhecimento. Trata-se de uma antiga pedreira, actualmente abandonada situando-se na zona de Carenque, Concelho de Sintra, a cerca de 8 Km a NW da cidade de Lisboa (Fig. 1). Neste local atestando a passagem de vários dinossáurios, encontra-se elevado número de pegadas, na ordem das centenas (algumas dispostas em pistas), por quase toda a vasta área da laje que constitui hoje a jazida.

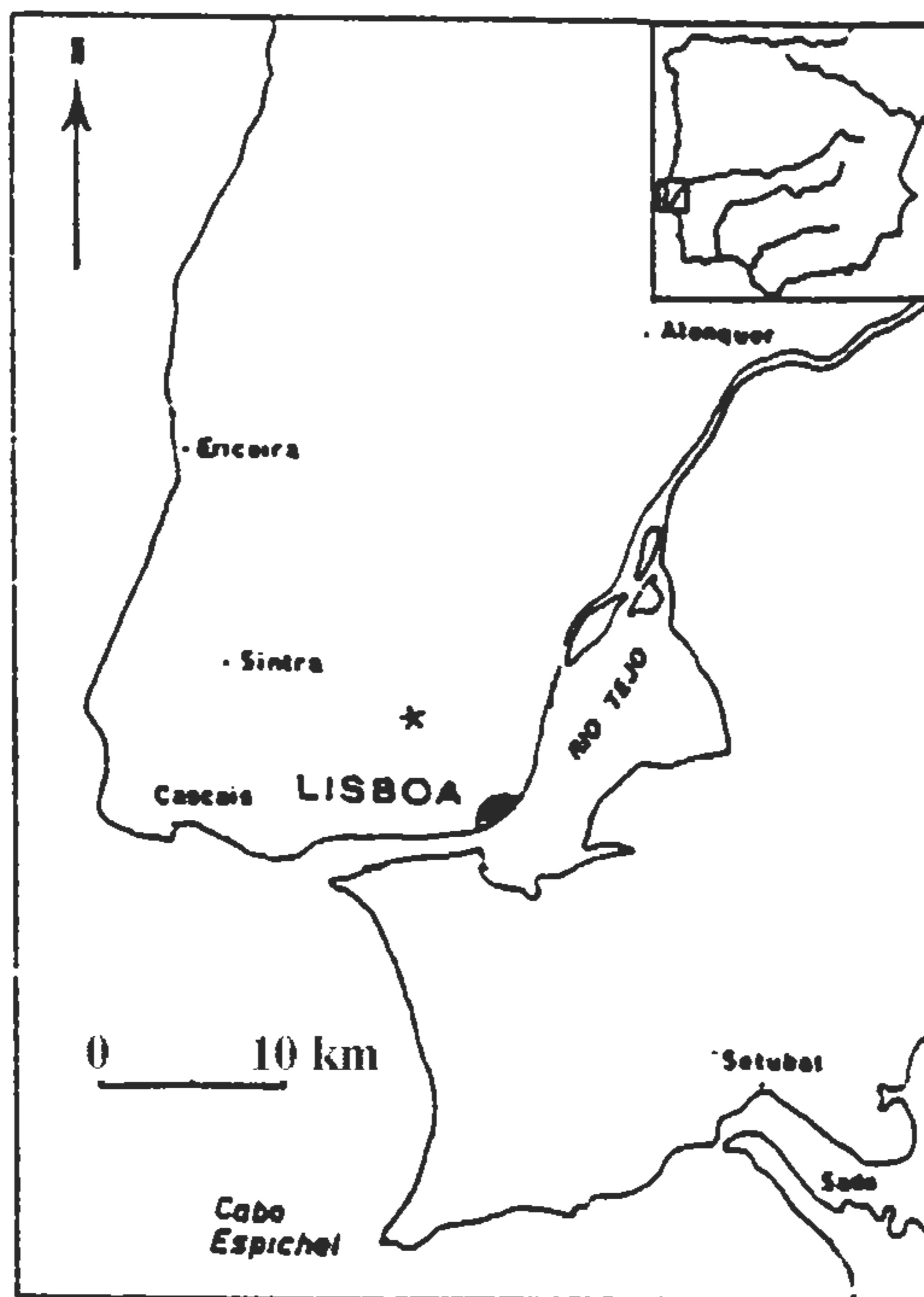


Fig. 1 - Localização geográfica da jazida com icnofósseis de dinossáurios do Cenomaniano médio da Quinta de Sta. Luzia (Carenque) - (*).

A camada onde as pegadas se encontram (topo do Cenomaniano médio) é constituída por um calcário margoso bioclástico e bioturbado, com restos caulinares incarbonizados de vegetais (COKE & MONTEIRO, 1986; MADEIRA & DIAS, 1987; RAMALHO, 1988). O estudo da microfácies revelou biomicrites bioturbadas, algo siltosas, com piritizações, possuindo ostracodos, pequenos lamelibrânquios e gasterópodes (RAMALHO, 1988). Deste estudo deduz-se terem as pegadas sido impressas em ambiente aquático de transição, pouco profundo, talvez uma laguna confinada.

DESCRIBÇÃO E ESTUDO DOS ICNOFÓSSEIS

Apesar da progressiva degradação da jazida de Carenque, conseguem-se reconhecer ainda dois morfotipos de pegadas: tridáctilas e de contorno subcircular.

As pegadas pertencentes ao primeiro grupo, onde são visíveis as impressões de três dígitos, foram produzidas por dinossáurios carnívoros, terópodes. Talvez estejamos perante o icnogénero Megalosauropus, presente em Portugal em várias jazidas quer jurássicas, quer cretácicas (ANTUNES, 1976; MADEIRA & DIAS, 1983; DANTAS, 1987, 1990; SANTOS, 1990), passível de ser relacionado com carnosossáurios megalossaurídeos (Nota: com base em elementos esqueléticos verifica-se que a família Megalosauridae se encontra representada em várias formações do Mesozóico português desde o Jurássico superior ao topo do Cretácico superior). Estas pegadas encontram-se ou isoladas ou constituindo pistas.

As pegadas subcirculares são em número muito superior às tridáctilas e surgem também quer isoladas quer organizadas em pistas. Bons elementos de comparação com este tipo de pegadas são alguns dos icnofósseis de dinossáurios do Cretácico inferior (Hauteriviano) de Lagosteiros, no Cabo Espichel (ANTUNES, 1976).

Uma das pistas, com 127 m de extensão visível (já que um dos extremos da pista se encontra obstruído por entulho), é constituída por pegadas de contorno subcircular, sem impressões digitais e de dimensões variáveis. O histograma de frequências, por classes dimensionais de pegadas, permitiu pôr em evidência três classes dimensionais distintas (fig. 2). Este facto parece ser corroborado

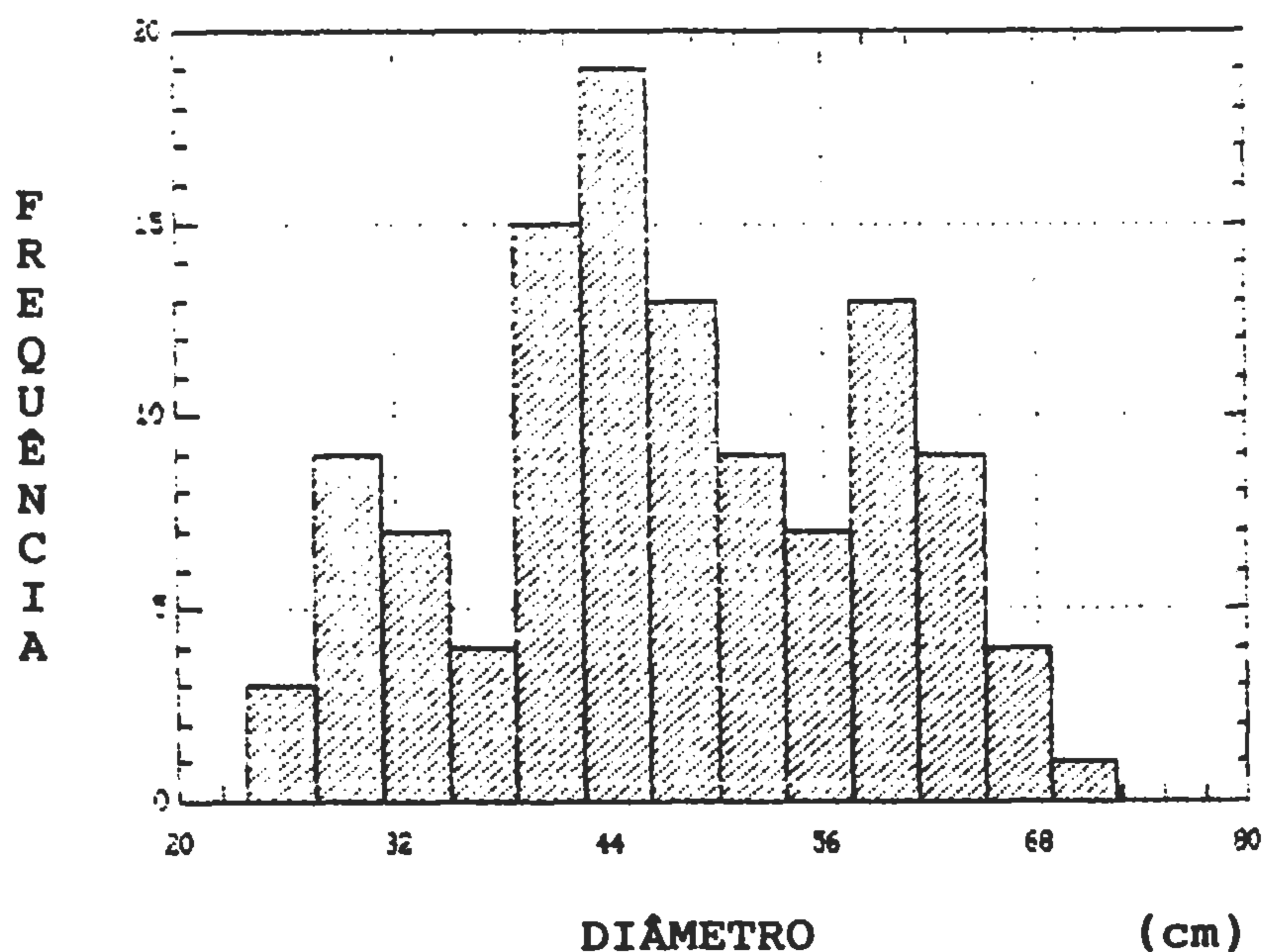


Fig. 2 - Histograma de frequências por classes dimensionais de pegadas.

pela sobreposição lateral de algumas pegadas e permite inferir que esta pista foi produzida pelo menos por dois animais.

Uma incerteza que persiste, além do número exacto de autores da pista, é a sua identidade, uma vez que as impressões preservadas que a compõem não são suficientemente esclarecedoras da morfologia dos autópodas e bem assim determinantes em relação aos animais que as produziram. Isto deve-se à própria complexidade da pista pela aludida sobreposição de pegadas, ao estado de degradação da mesma e ainda à dúvida que preside à natureza destas pegadas isto é, se são verdadeiras impressões ou undertracks.

Nesta jazida foi encontrada uma pegada também subcircular, aparentemente com marcas de dedos, eventualmente atribuível a um dinossáurio saurópode, todavia, aparece isolada e não contribui para a interpretação da referida pista, tal como para a identificação de um dos seus autores.

Estaremos em presença do rasto de dois indivíduos quadrúpedes de dimensões diferentes, de três bípedes também de dimensões distintas ou de um quadrúpede e um bípede? A análise futura de alguns troços mais favoráveis da pista permitirá, possivelmente, deduzir quantos animais passaram, a sua identidade, o modo de locomoção, velocidade e talvez aspectos do seu comportamento social.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a colaboração de ordem diversa, neste trabalho (realizado no âmbito do Projecto "Icnofósseis de dinossáurios do Cenomaniano médio da região de Lisboa", subsidiado pela Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica - JNICT), de: Prof. Doutor J. L. Sanz (Universidad Autónoma de Madrid); Prof. Doutor A. M. Galopim de Carvalho (Universidade de Lisboa); Dr. F. Magalhães (Bolseiro da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica / Museu Nacional de História Natural - Mineralogia e Geologia).

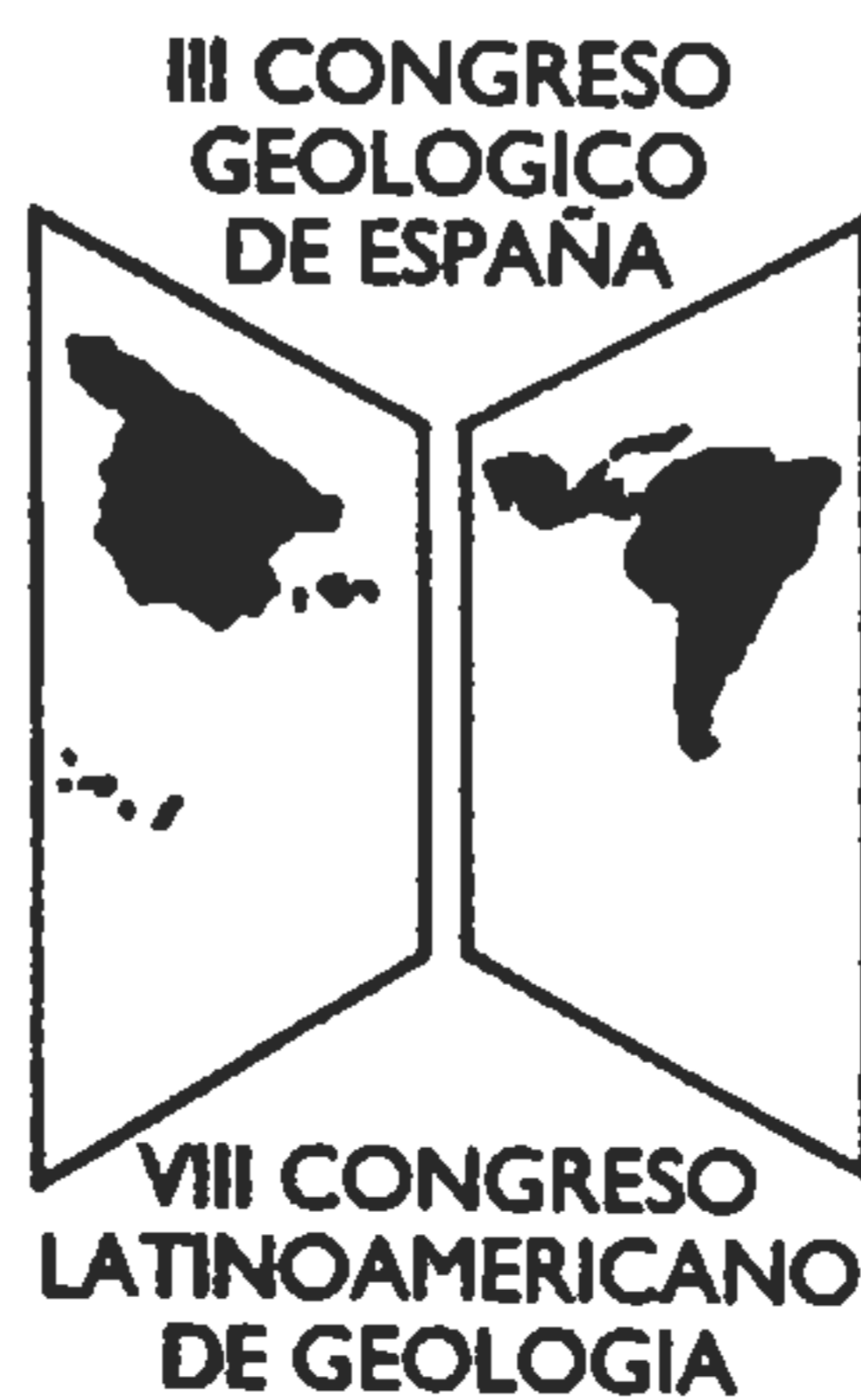
BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES, M. T. (1976) - Ciências da Terra (U.N.L.), 1, 35 p., 20 figs., 1 quadro. Lisboa.
- COKE, C. & MONTEIRO, P. B. (1986) - Estágio científico (F.C.L.), 323 p., figs., 69 fot. Lisboa (não publicado).
- DANTAS, P. (1987) - Estágio Científico (F.C.L.), 287 p., figs., 44 est. Lisboa (não publicado).
- DANTAS, P. (1990) - GAIA, 2, pp. 17-26, 1 fig. Lisboa.
- GOMES, J. P. (1915-16) - Com. Comissão Serv. Geol. de Portugal, 11, pp. 132-134, 2 pl.
- JONET, S. (1970) - Bol. Soc. Géol. Portugal. vol. 17, fasc. 2-3, pp. 177-180. Lisboa.
- JONET, S. (1981) - Com. Serv. Geol. de Portugal, tomo 67, fasc. 2, pp. 191-306, 2 figs., 8 est. Lisboa.
- LAPPARENT, A. F. de & ZBYSZEWSKI, G. (1957) - Mem. Serv. Geol. de Portugal, N.S., 2, 63 p., 12 figs., 36 est., tabl. Lisboa.
- LAPPARENT, A. F. de; ZBYSZEWSKI, G.; MOITINHO DE ALMEIDA, F. & VEIGA FERREIRA, O. da (1951) - C. R. Somm. de la Soc. Géol. de France, 14, pp. 251-252.
- MADEIRA, J. & DIAS, R. (1983) - Com. Serv. Geol. de Portugal, 69,

ACTAS
DE LAS SESIONES CIENTÍFICAS

III CONGRESO GEOLÓGICO DE ESPAÑA

Tomo 1



SALAMANCA
1992