

INTRODUÇÃO

O registo fóssil é fundamental para compreendermos a evolução da vida. Mas, "para além de incompleto, apresenta distorções" (Darwin, 1859). O Jurássico médio é o intervalo de tempo menos conhecido para os 160 milhões de anos da história evolucionária dos dinossáurios, com particular ênfase para os terópodes.

Em 1998, caçadores descobriram 3 pegadas tridátilas (pista 1, a azul e consecutivas) entre as aldeias de Pedreira e Amoreira, a cerca de 3 km da pedreira do Galinha, em pleno Maciço Calcário Estremenho, a sudeste de Fátima, no flanco oriental da Serra de Aire (Fig. 1).

MATERIAIS E MÉTODOS

Nesse mesmo ano, colegas mais velhos do GP colocaram à vista cinco pistas e 22 pegadas, preservadas como epirrelevo côncavos em dois estratos de calcários micríticos, representativos do intervalo do Bajociano-Batoniano (Fig. 2). Em 2015 e 2016 descobrimos mais pegadas. Os trabalhos incluíram a remoção de terras; limpeza das superfícies; cópias para acetato; fotografia; fotogrametria; marcação das pegadas individuais em GPS; a obtenção de dados métricos e angulares de pegadas e pistas; e a realização de um mapa global (Fig. 3).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nestes estratos de paleoambiente de planície litoral ocorrem pegadas tridátilas, diagnosticadas como produzidas por dinossáurios terópodes.

CONCLUSÕES

1. A pista 3 integra 11 pegadas consecutivas, com os passos curtos e longos alternando-se sucessivamente (Fig. 4). Como este padrão se repete, tal facto sugere que o bípede coxeava – é sabido que os terópodes estavam predispostos a enfermidades (neste caso, uma lesão do lado esquerdo do corpo).
2. A grande maioria das pegadas apresenta grandes dimensões - comprimento entre 65 e 77 cm (Fig. 5), implicando a passagem de enormes predadores com altura de anca superior a 2,6 m.



Figura 6: (a): Pegada G; (b) Pegada C.

4. Se a nossa interpretação estiver correta, a pista 7 (3 pegadas consecutivas com 67 cm de comprimento, para uma passada de 6,2 m) terá sido deixada por um enorme carnívoro deslocando-se rapidamente, a cerca de 18,5 km/h. A fotogrametria mostra que a pressão maior era exercida pela porção terminal dos dígitos III e II, mas que o “calcanhar” das pegadas ainda se “enterrava” no solo, sugerindo que a velocidade máxima não estava ainda alcançada (Figuras 7 a 9).

Bibliografia:

Caçadores alertam para mais pegadas (1998, 2 fevereiro). Jornal de Notícias, 33.

Darwin, C. (1859). On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life. London: Jonh Murray.

Dongyu Hu, Lianhai Hou, Lijun Zhang & Xing Xu, (2009). A pre-Archaeopteryx troodontid theropod from China with long feathers on the metatarsus. Nature 461, 640-643. doi:10.1038/nature08322



Figura 1: Notícia do dia 2 de fevereiro de 1998, relatando a descoberta de mais pegadas (Jornal de Notícias, 1998).

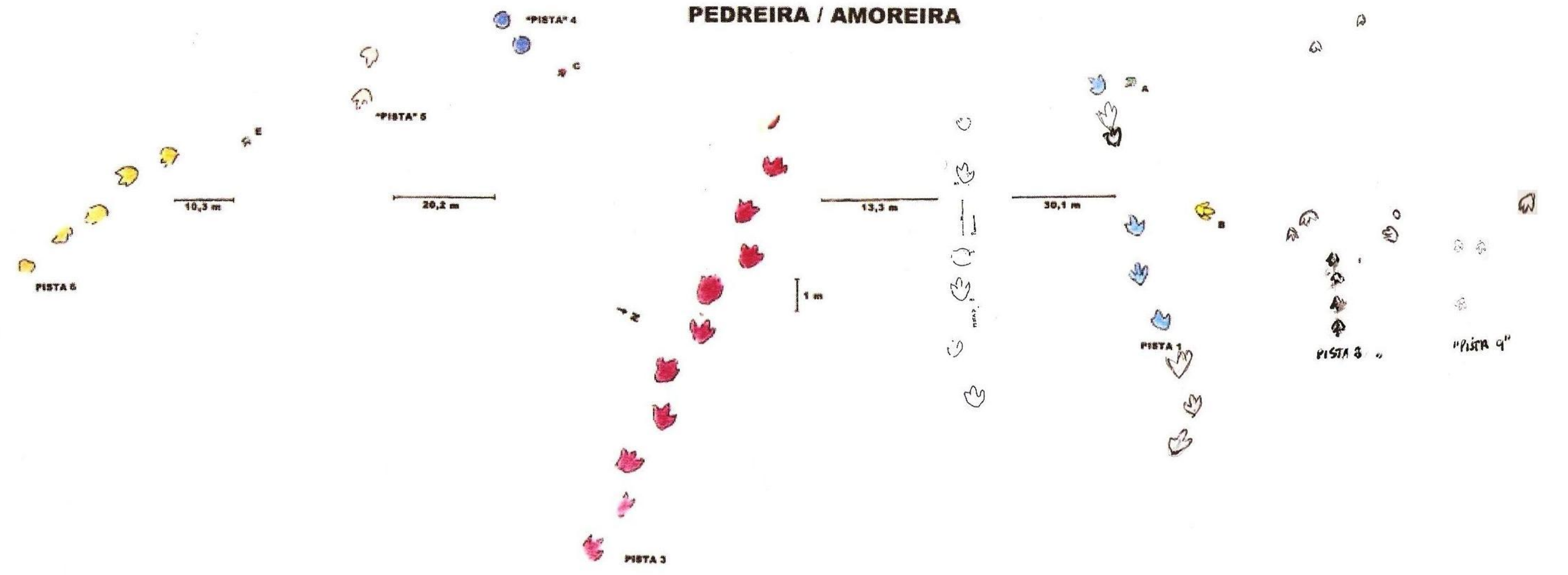


Figura 3: Mapa das pegadas e pistas colocadas à vista pelos nossos colegas desde 1998 (a cores) e durante as nossas saídas nos dois últimos anos (a branco).

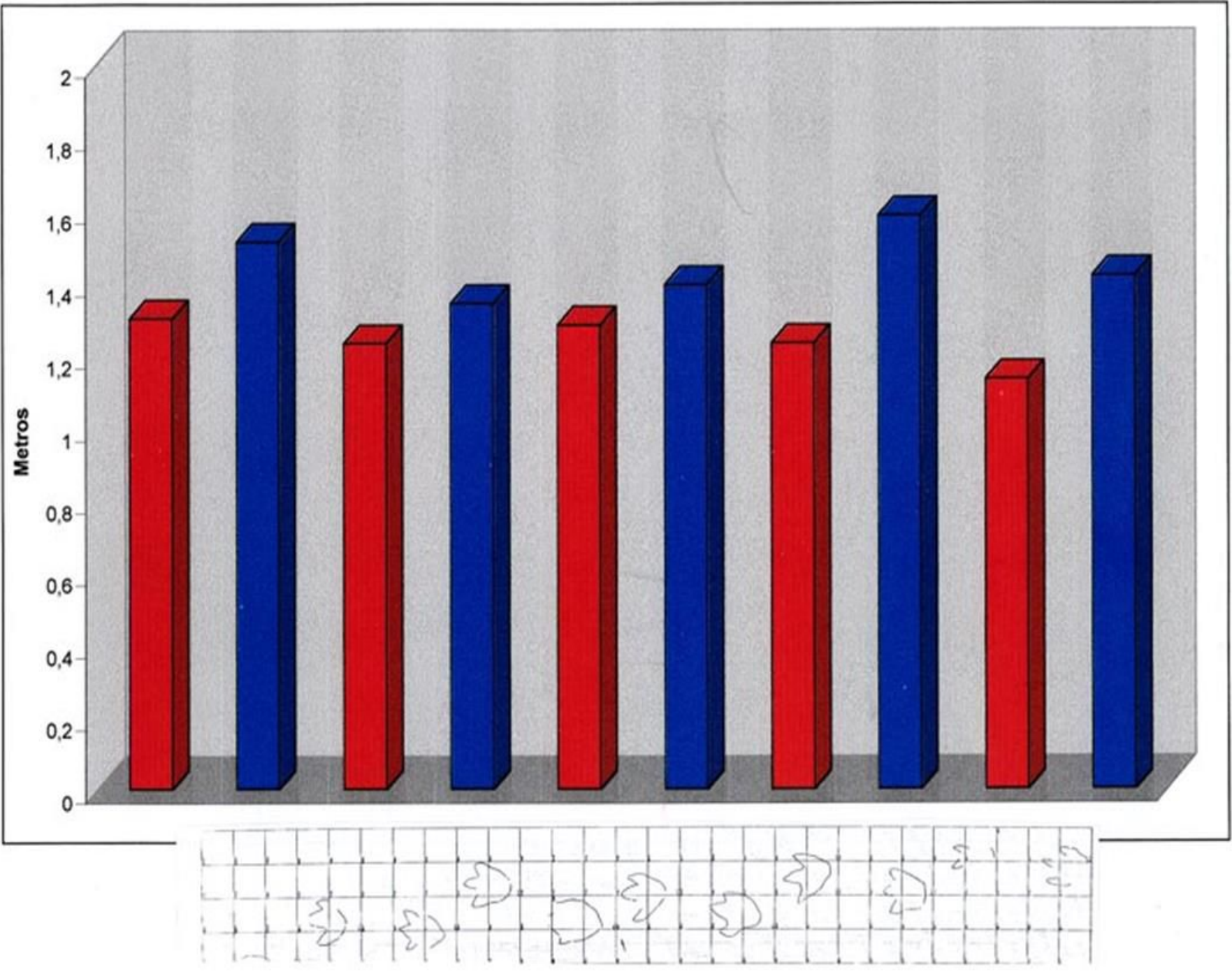


Figura 4: Esquema da pista 3 e gráfico mostrando o comprimento dos passos sucessivos.

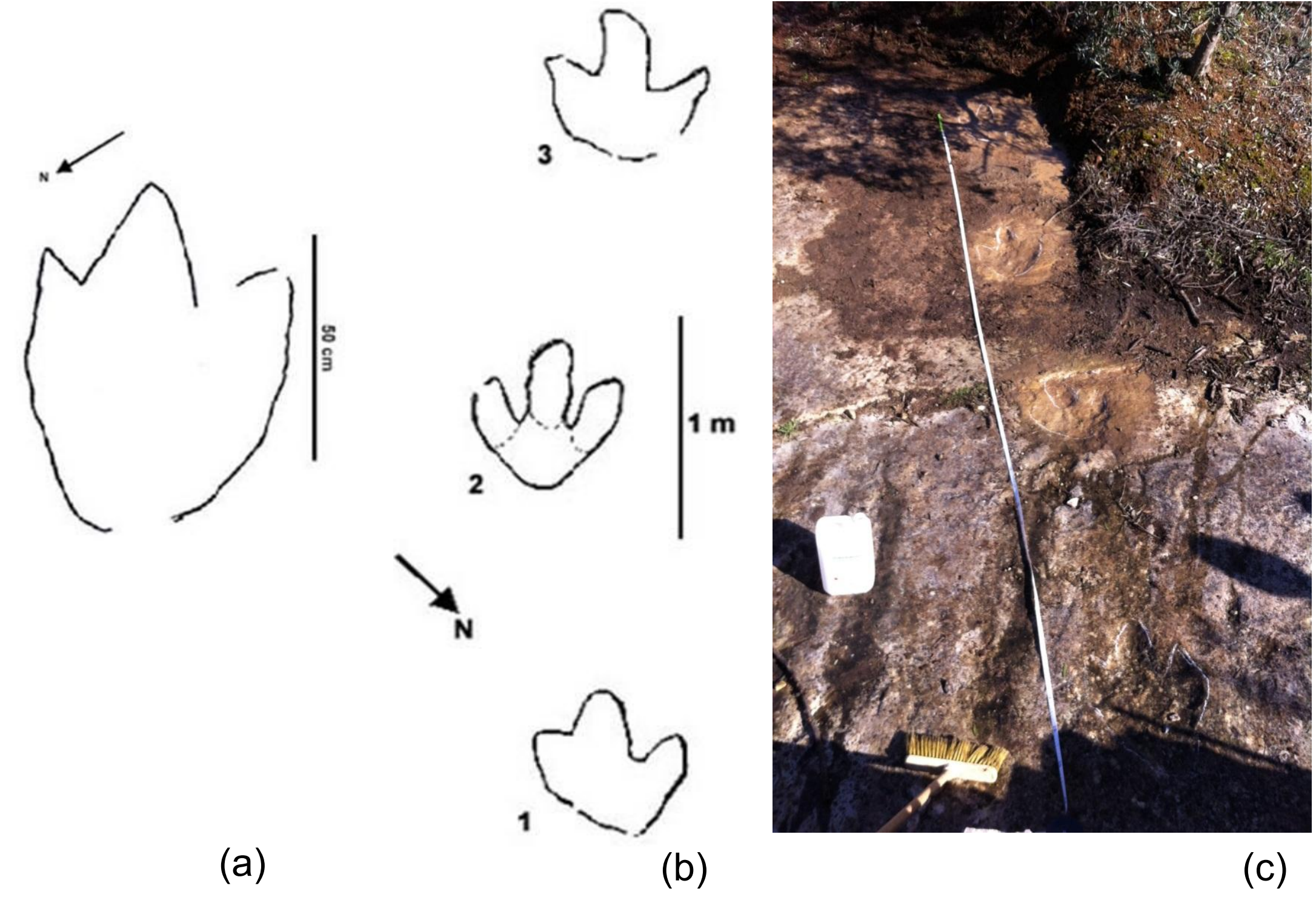


Figura 5 (a): Pegada 2 da pista 6, com cerca de 77 cm de comprimento. (b): As três primeiras pegadas descobertas nesta jazida – pista 1, a azul e consecutivas. (c): Pista 8, última a ser colocada à vista.

3. Descobrimos uma pequena amostra de pegadas tridátilas com comprimento inferior a 35 cm. As diferenças entre as duas amostras sugerem a coexistência de duas espécies distintas (Fig. 6). As dimensões gigantescas e a presença de dois tipos de predadores indica alimento muito abundante em ambiente não stressado.



Figura 7: Passando a pista 7 para acetato.

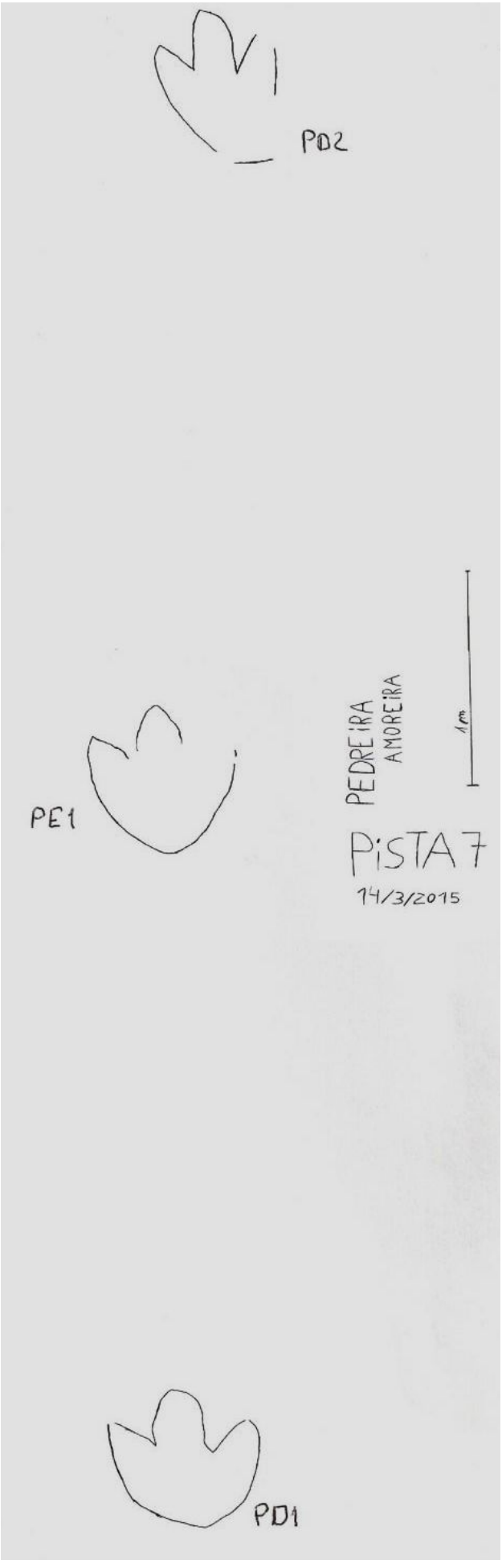


Figura 8: Esquema da pista 7

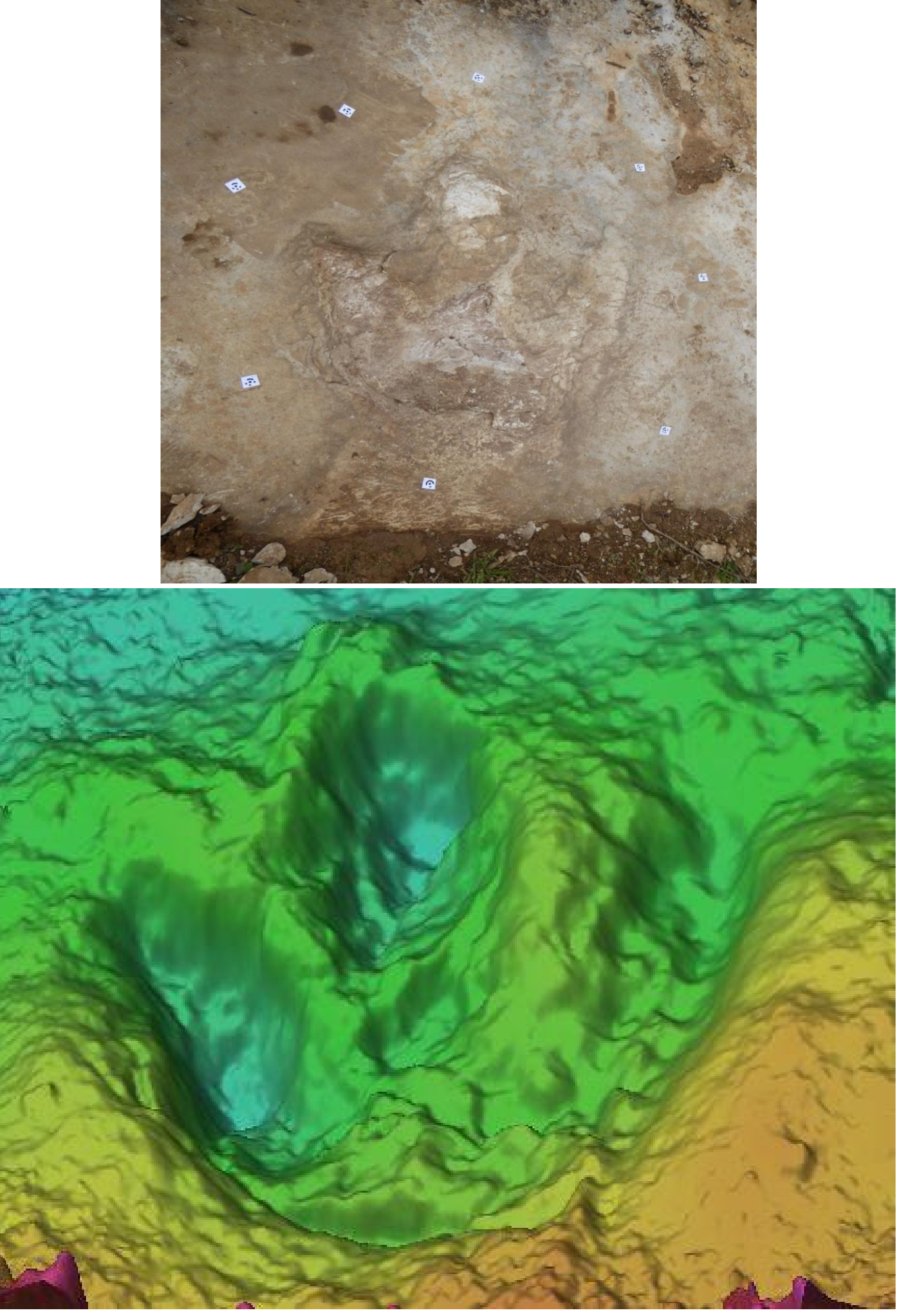


Figura 9: Fotogrametria da pegada 1 da pista 7 (cuja imagem aparece em cima)