



*Um mergulho em Penha Garcia*



# Um mergulho em Penha Garcia

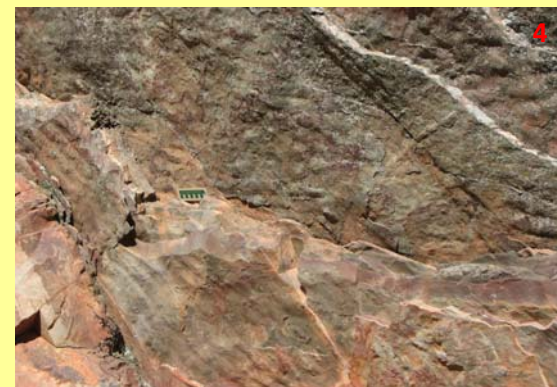
## Houve Mar em Penha Garcia

A origem dos quartzitos de Penha Garcia remonta há 490 milhões de anos, quando os continentes se encontravam unidos no Pólo Sul, formando o supercontinente Gondwana. A região de Penha Garcia encontrava-se então na margem NW deste supercontinente, onde existia um mar pouco profundo onde habitavam as trilobites. As trilobites viveram até ao final do Paleozóico e deslocavam-se, procurando alimento e protecção nos substratos areno-argilosos.



## Vestígios do mar Ordovícico...

Em Penha Garcia são vários os registos do mar pouco profundo que banhava a região. É possível encontrar **quartzitos (1)**, que se formaram das areias ricas em quartzo que formavam o fundo deste mar, marcas **de ondulação (3,4)** marinha que resultam da pela acção de correntes sobre as areias em zonas de pouca profundidade, **fendas de sinérese (2)**, estruturas correspondentes à saída de água salgada contida nos interstícios dos sedimentos e ainda uma grande quantidade de evidências da vida nestes fundos marinhos (**fósseis**).



## Cruziana

Nesta região abundam os vestígios da actividade e comportamento de determinados seres vivos, ou seja, os icnofósseis.

As marcas da interacção das trilobites com o substrato puderam, em certas condições, ficar preservadas nas rochas, isto é, nos quartzitos que se formaram da consolidação dos areais. As formas mais abundantes são as *Cruziana* que correspondem a sulcos essencialmente horizontais, bilobados, com uma crista central e com estrias ornamentais. Estes icnofósseis são atribuídos a pistas de alimentação de trilobites e outros artrópodes análogos.

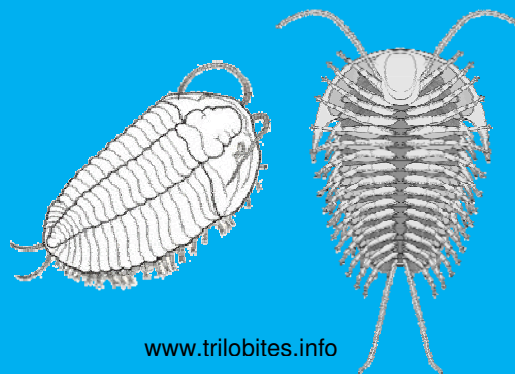
Estas marcas, os icnofósseis, permitem determinar as características do ambiente em que viveram, as condições de vida e os seus comportamentos.

Penha Garcia é um local de excelência para a observação destes tipos de fósseis que abundam e apresentam boas condições de preservação.



## Trilobites

As trilobites são seres invertebrados exclusivamente marinhos que apareceram há 542 milhões de anos e se extinguíram há cerca de 250 milhões de anos, tendo vivido durante toda a Era Paleozóica. Pertencem ao grupo dos artrópodes, possuindo um esqueleto externo (uma carapça), o corpo dividido em três lobos verticais e três partes horizontais, cefalão, tórax e pigídio e todo o tórax dividido em segmentos com apêndices articulados.



## Interpretação das Cruziana

Desde sempre os habitantes da aldeia lhes chamaram “cobras pintadas” e lhes associaram a lenda da Moura Encantada transformada em cobra petrificada. O feitiço poderia ser quebrado se na noite de S. João, enquanto se encontrava na forma original, fosse beijada. Em 1885, Nery Delgado descreve estas estruturas como Bilobites relacionando-as com algas. Um século mais tarde Adolf Seilacher demonstrou que as *Cruziana* reflectem o comportamento de alimentação das trilobites.

## Na senda de outros icnofósseis de Penha Garcia...

Em Penha Garcia também se podem encontrar *Diplichnites* que são atribuídas à actividade locomotora das trilobites.

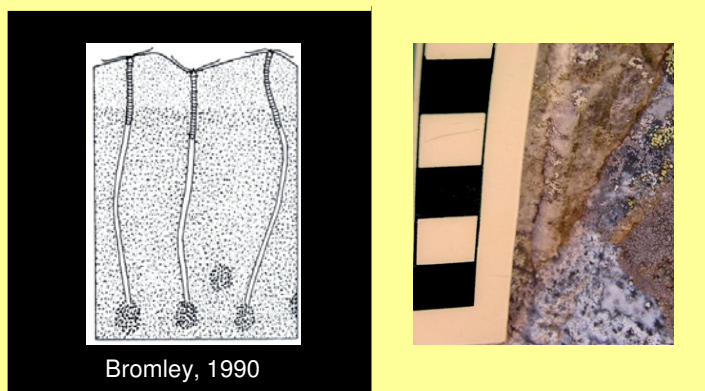
São também visíveis *Merostomichnites*, séries de impressões originadas pela locomoção contínua paralela à camada com apêndices idênticos, que possivelmente foram produzidos por um grande Phyllocarida.

Além destes icnofósseis registam-se níveis de *Skolithos*, galerias verticais interpretados como uma instalação de uma comunidade de organismos poliquetas ou foronídeos.

Outro tipo de galerias vermiformes verticais são os *Deadalus*. Estas escavações retrabalham o sedimento nas três direcções do espaço, por deslocamento helicoidal, com forma de J.

As *Arenicolites* são outro tipo de estruturas encontradas que se caracterizam por galerias em U, simples orientadas perpendicularmente à camada, produzidas, possivelmente, para a habitação de poliquetas ou pequenos crustáceos que se alimentariam de partículas em suspensão na água.

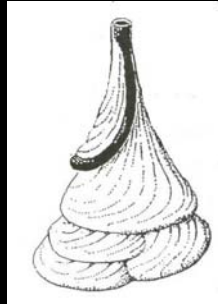
### *Skolithos*



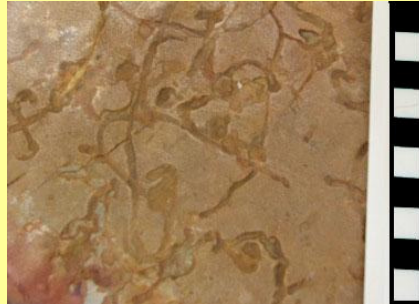
### *Diplichnites*



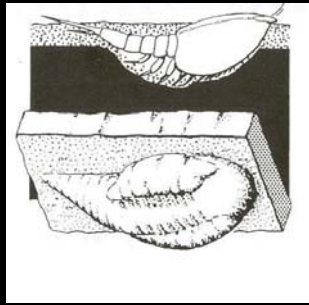
*Deadalus*



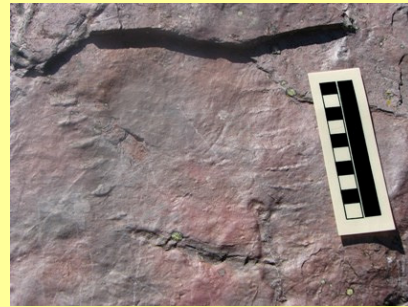
Seilacher, 2007



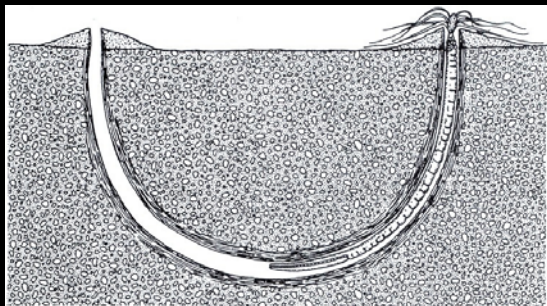
*Merostomichnites*



Seilacher, 2007



*Arenicolites*



Bromley, 1990

