

Património geológico: O conjunto dos aspectos notáveis e de exemplos concretos de geodiversidade, aos quais se atribui um valor científico, histórico, cultural, paisagístico e de protecção, tal como consignado na legislação específica de cada país.

Geoconservação: Todas e quaisquer acções empreendidas no sentido de preservar e de defender a geodiversidade.

Geodiversidade: (ou diversidade geológica) é a variedade de elementos e de processos geológicos, sob qualquer forma, a qualquer escala e a qualquer nível de integração, existente no planeta Terra (do grego *gê*, Terra + *latim diversitate*, diversidade).

Algumas definições importantes:

O conceito de geodiversidade é um conceito integrador fundamental que engloba todos os materiais e fenómenos geológicos que dão corpo ao Planeta e o modificam (a sua estrutura e a sua superfície) e que, em conjugação com a biodiversidade, define a essência material da Terra e o modo como ela se transforma e evolui.

geodiversidade!

Quando observamos o mundo físico que nos rodeia, sobre o qual caminhamos, no campo ou na cidade, aquilo de que imediatamente nos apercebemos é da variedade de elementos e de processos geológicos que o constituem: as rochas e os minerais, os vales e as montanhas, os rios, as erosões costeiras, os estratos sedimentares e os vulcões, as arribas litorais, os sismos e os tsunamis, as dunas, o carvão e o petróleo... em suma a

A Geologia é a ciência que estuda o planeta Terra, os materiais que o constituem, a sua estrutura e dinâmica interna, os agentes e os processos que modelam a sua superfície, a sua história, a sua evolução, etc., etc.

Geologia e geodiversidade:

A diversidade, seja ela biológica, geológica ou cultural, é um valor fundamental. É, de resto, uma característica essencial do mundo em que vivemos e um valor basililar a conservar da Natureza, salvaguardar e preservar. Se, na diversidade, tudo o mais virá por arrastamento.

Viva a diversidade!

Como chegar ao campus da FCUL:

Metro:
Campo Grande
Cidade Universitária

Autocarros:
Carris 768: Cidade Universitária → Quinta Alcoutins.
Carris 764: Cidade Universitária → Damaia Cima.
Carris 755: Poço do Bispo → Sete Rios.

Carris: Em geral, todos os autocarros que passem ao Campo Grande.

Mapa de localização do território da FCUL →



Microguia de campo:

Fósseis de Crinóides

por Carlos Marques da Silva



Lisboa, 2014

Concepção e execução:

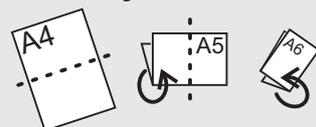
Carlos Marques da Silva, 2014.

Como citar este folheto:

Silva, C.M da (2014) - Geodiversidade no campus da FCUL. Fósseis de crinóides. Lisboa, folheto s/p.

Como preparar este guia:

Imprimir ambas as páginas numa folha A4, em frente e verso, e dobrar do seguinte modo:



Enquadramento no campus da FCUL

O murete da Alameda Pedro Nunes tem o seu topo revestido a calcário **Azul Ataíja**. Estes calcários ocorrem no Maciço Calcário Estremenho da Orla Mesocenozóica Ocidental portuguesa, sendo originários do Membro Moleanos da Formação de Santo António - Candeeiros.

O Membro Moleanos é posicionado no andar Calloviano (**Jurássico Médio**, 166 a 163 milhões de anos de idade, Ma) e aflora na Serra dos Candeeiros. Por vezes, estes calcários são bastante fossilíferos. Um dos grupos biológicos representado no Azul Ataíja sob a forma de somatofósseis é o dos **crinóides**.

O que são crinóides?

Os crinóides, também conhecidos como lírios-do-mar, são animais **equinodermes**. São parentes das estrelas-do-mar e dos ouriços-do-mar. Os fósseis mais antigos conhecidos têm idade ordovícica (485 a 443 Ma). São organismos tipicamente marinhos, vivendo em ambientes de diversas profundidades e com diversas temperaturas de água, mas sempre - hoje e no passado - em condições de salinidade marinha típica.

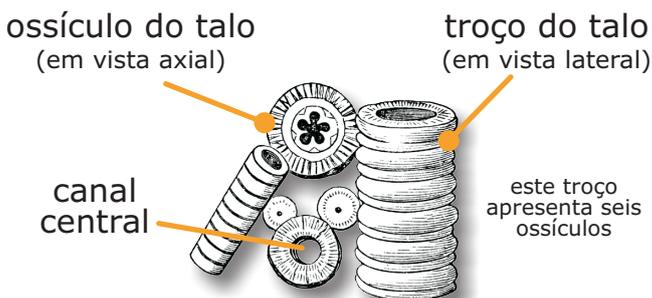
Os **crinóides** possuem esqueleto interno formado por elementos carbonatados constituídos pelo mineral calcite. No caso dos lírios-do-mar, esses elementos são conhecidos como ossículos. Após a morte dos animais, os ossículos, que nestes organismos não se apresentam soldados uns aos outros, separam-se, dissociam-se. Por isso é tão pouco comum encontrarem-se fósseis completos destes organismos.

Actualmente, não são comuns em ambientes de pequena profundidade. Não ocorrem em poças de água na maré-baixa como outros equinodermes, por isso não nos são familiares. Mas no passado, no Paleozóico e no Mesozóico, foram muito abundantes, sendo até elementos comuns dos ecossistemas marinhos de pequena profundidade, de lagunas marinhas, por exemplo. Ao ponto de, actualmente, os seus fósseis serem frequentes e os seus bioclastos importantes elementos constituintes de certas rochas sedimentares biogénicas.

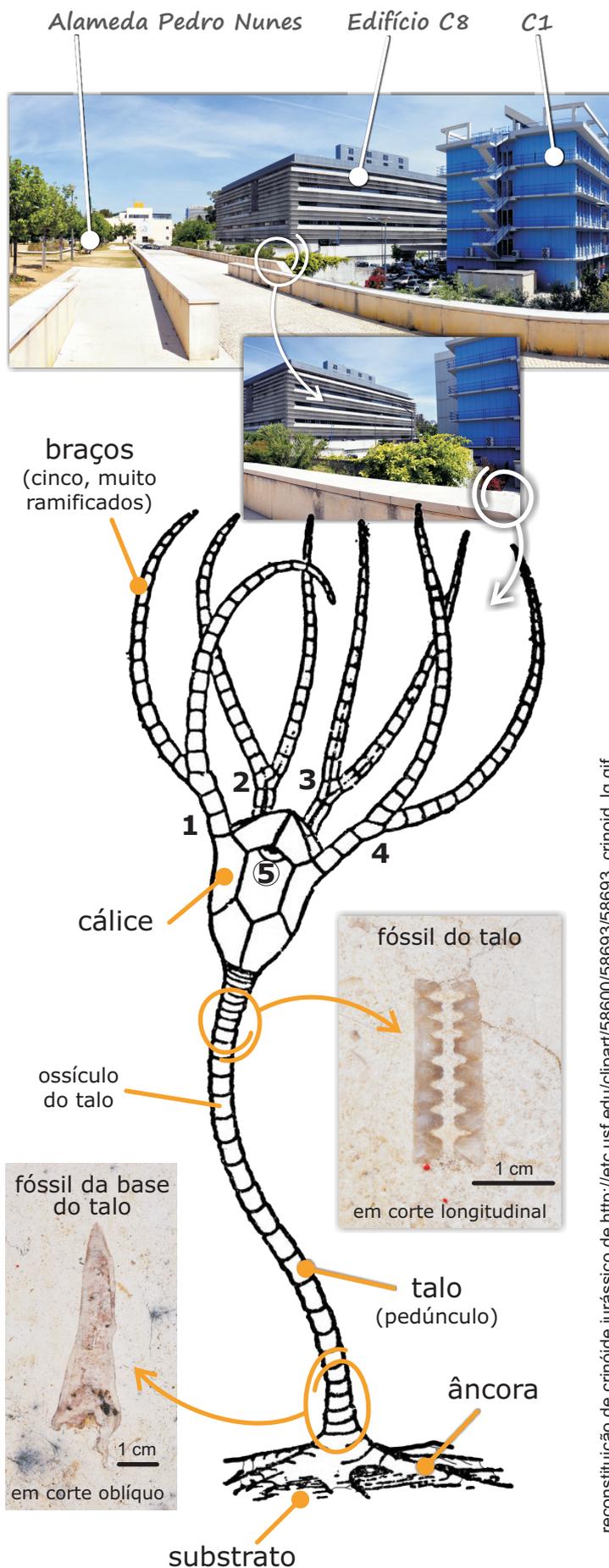
Fósseis de crinóides

Nos muretes da Alameda Pedro Nunes podem observar-se, aqui e ali, fósseis de secções do talo de crinóides. Uma delas é constituída por oito ossículos ainda unidos uns aos outros. O fóssil apresenta-se em secção longitudinal, axial (cortado ao longo do eixo mais longo do talo). Nessa secção vê-se bem o canal central que o talo do crinóide apresentava.

Noutros locais da alameda observam-se fósseis do extremo basal mais alargado do talo já próximo da âncora, isto é, da zona de fixação do animal ao substrato.



Onde encontrar os fósseis de crinóides?



reconstituição de crinóide jurássico de http://etc.usf.edu/clipart/58600/58693/58693_crinoid_lg.gif