

Descobertas entusiasmantes, fósseis reais, marcas do tempo e da história da Terra e da Vida são fundamentais para compreendermos o nosso lugar no planeta e podem ser vistos, vividos e sentidos no Museu em mais uma exposição sobre Dinossáurios.

Exciting discoveries, real fossils, the marks of time and the history of Earth and Life are fundamental to understand our place on the planet and those can be seen, experienced and felt at the Museum in yet another exhibition about Dinosaurs.

entre DINOSSÁURIOS



among
DINOSAURS

Nesta aventura “ENTRE DINOSSÁURIOS”

começamos por nos questionar sobre:

O que são fósseis? Restos de antigos organismos e das marcas da sua atividade que fazem parte do registo geológico.

Que processos levam à sua formação?

Conservação, mineralização, incarbonização, incrustação e moldagem.

Que principais tipos de fósseis existem?

Somatofósseis que revelam aspetos da anatomia dos organismos do passado; **icnofósseis** que correspondem ao registo de marcas da sua atividade. Os Dinossáurios estão representados por estes dois tipos de fósseis.

Em Portugal onde são mais abundantes os fósseis de Dinossáurios? Na região que hoje constitui a orla ocidental de Portugal entre Arrábida e Aveiro. Esse território, durante a Era Mesozóica (nos períodos Jurássico e Cretácico), correspondia à margem oriental de um antigo golfo de mar que então se desenvolveu e que os geólogos hoje designam por Bacia Lusitânica.

Para sabermos sobre Dinossáurios temos que os escavar, preparar, identificar.

Conheça os trabalhos realizados por equipas do Museu para o estudo de fósseis de *Allosaurus* provenientes da jazida de Andrés, em Pombal.

O que são Allosaurus? Que características tinham? Em que regiões do planeta se descobriram? Os *Allosaurus* são terópodes carnívoros. Os terópodes são dinossáurios bípedes, sobretudo carnívoros mas também alguns omnívoros. O género *Allosaurus* foi descoberto há cerca de 130 anos nos Estados Unidos da América e conhecem-se numerosos exemplares na Formação de Morrison (156 a 147 milhões de anos) do Jurássico superior. Em Portugal, os primeiros fósseis de *Allosaurus* foram encontrados em 1988 e podem ser vistos na exposição.



Como seria o ecossistema de Andrés quando os Allosaurus lá existiam há 150 milhões de anos?

De acordo com os diferentes fósseis e os sedimentos da jazida seria um ambiente fluvial pouco profundo que se desenvolveria sob um clima quente. Ficaram registados sucessivos fenómenos de imersão e emersão.

E que dietas teriam os diferentes Dinossáurios? Que hábitos de vida e adaptações necessitavam para sobreviver?

O *Allosaurus* era carnívoro. Mas os dinossáurios podiam ser carnívoros, herbívoros ou terem uma alimentação indiferenciada. Pode observar diversos tipos de adaptação nos exemplares expostos.

Afinal, há 66 milhões de anos, todos os dinossáurios se extinguiram? Não!

O *Allosaurus* é um terópode. E foi, precisamente, um grupo de terópodes que evoluiu e adquiriu características avianas. Não se extinguiram todos os dinossáurios. Sobreviveram as Aves!



In this adventure “AMONG DINOSAURS”

we begin with asking ourselves about:

What are fossils? Remnants of ancient organisms and the marks of their activity that we can find on the geological record.

Which processes lead to their formation?

Conservation, mineralization, incarbonization, incrustation and molding.

Which are the main types of fossils?

Somatofossils reveal aspects of the anatomy of past organisms and **ichnofossils** correspond to the record of their activity marks. Dinosaurs are represented by these two types of fossils.

In Portugal, where are Dinosaur fossils most abundant? In the region that today constitutes the western edge of Portugal between Arrábida and Aveiro. During the Jurassic and Cretaceous periods, this territory corresponded to the eastern bank of an ancient sea gulf that was developing there and which geologists now call the Lusitanian Basin.

In order to know about Dinosaurs we have to excavate, prepare and identify them.

Get to know the work carried out by teams of the Museum for the study of *Allosaurus* fossils from the Andrés quarry, at Pombal.

What is an Allosaurus? What were the characteristics of this dinosaur? In which regions of the Earth were they discovered?

Allosaurus was a carnivorous theropod. Theropods are bipedal dinosaurs, mainly carnivores (but some were omnivores). The genus *Allosaurus* was first discovered about 130 years ago in the United States and many specimens are known from the Morrison Formation (Upper Jurassic, 156 to 147 million years ago). In Portugal, the first *Allosaurus* fossils were found in 1988 and you can see them in the exhibition.



What did the Andrés ecosystem look like when Allosaurus existed there 150 million years ago?

According to the different fossils and sediments of the deposit, it was a shallow river environment that developed in a warm climate. Successive periods of submersion and emersion have been recorded.

What did dinosaurs eat? Which habits and adaptations did they need to survive?

Allosaurus was a carnivore. But other species of dinosaur could be carnivores, herbivores or omnivores. You can find several types in the specimens on display.

After all, 66 million years ago, did all dinosaurs become extinct? No! *Allosaurus* is a theropod. And some small members of this group evolved acquiring avian characteristics. Not all dinosaurs went extinct. The Birds survived!