

U.PORTO



**TERRA**

EVOLUÇÃO  
DA VIDA  
NA TERRA

**EM**

**TRANS**

**ENTRADA  
LIVRE**

**FOR**

SALA DE  
EXPOSIÇÕES  
TEMPORÁRIAS  
DA REITORIA DA  
U.PORTO  
**EDIFÍCIO  
HISTÓRICO  
DA U.PORTO**  
PRAÇA GOMES  
TEIXEIRA  
**PRAÇA DOS  
LEÕES  
PORTO**

**MA  
ÇÃO**

**PARCERIA**

MUSEU DE HISTÓRIA  
NATURAL



DEPARTAMENTO DE  
GEOCIÊNCIAS,  
AMBIENTE E  
ORDENAMENTO  
DO TERRITÓRIO



ESCOLA SUPERIOR  
DE ARTES E DESIGN  
MATOSINHOS



MUSEU DA LOURINHÃ



**PATROCÍNIO**



**MEDIA PARTNER**



pportadosmuseus.pt

ABERTA DE TERÇA A SEXTA  
SÁBADO POR MARCAÇÃO

INFORMAÇÕES E MARCAÇÃO DE VISITAS GUIADAS  
CDL@REIT.UP.PT

ABERTA DE TERÇA A SEXTA  
10H – 17H  
SABADO POR MARCAÇÃO  
INFORMAÇÕES E MARCAÇÃO DE VISITAS GUIADAS  
CDL@REIT.UP.PT

U.PORTO



# TERRA EM TRANSFORMAÇÃO

EVOLUÇÃO DA VIDA NA TERRA



PRECÂMBRICO  
PALEOZOICO  
MESOZOICO  
CENOZOICO

VAMOS RECUAR  
NO TEMPO  
E VER COMO TUDO  
ISTO ACONTECEU



ENTRADA  
LIVRE

SALA DE  
EXPOSIÇÕES  
TEMPORÁRIAS  
DA REITORIA DA  
U.PORTO  
**EDIFÍCIO  
HISTÓRICO  
DA U.PORTO**  
PRAÇA GOMES  
TEIXEIRA  
**PRAÇA DOS  
LEÕES  
PORTO**

PARCERIA

MUSEU DE HISTÓRIA  
NATURAL



DEPARTAMENTO DE  
GEOCIÊNCIAS,  
AMBIENTE E  
ORDENAMENTO  
DO TERRITÓRIO



ESCOLA SUPERIOR  
DE ARTES E DESIGN  
MATOSINHOS



MUSEU DA LOURINHÃ



PATROCÍNIO

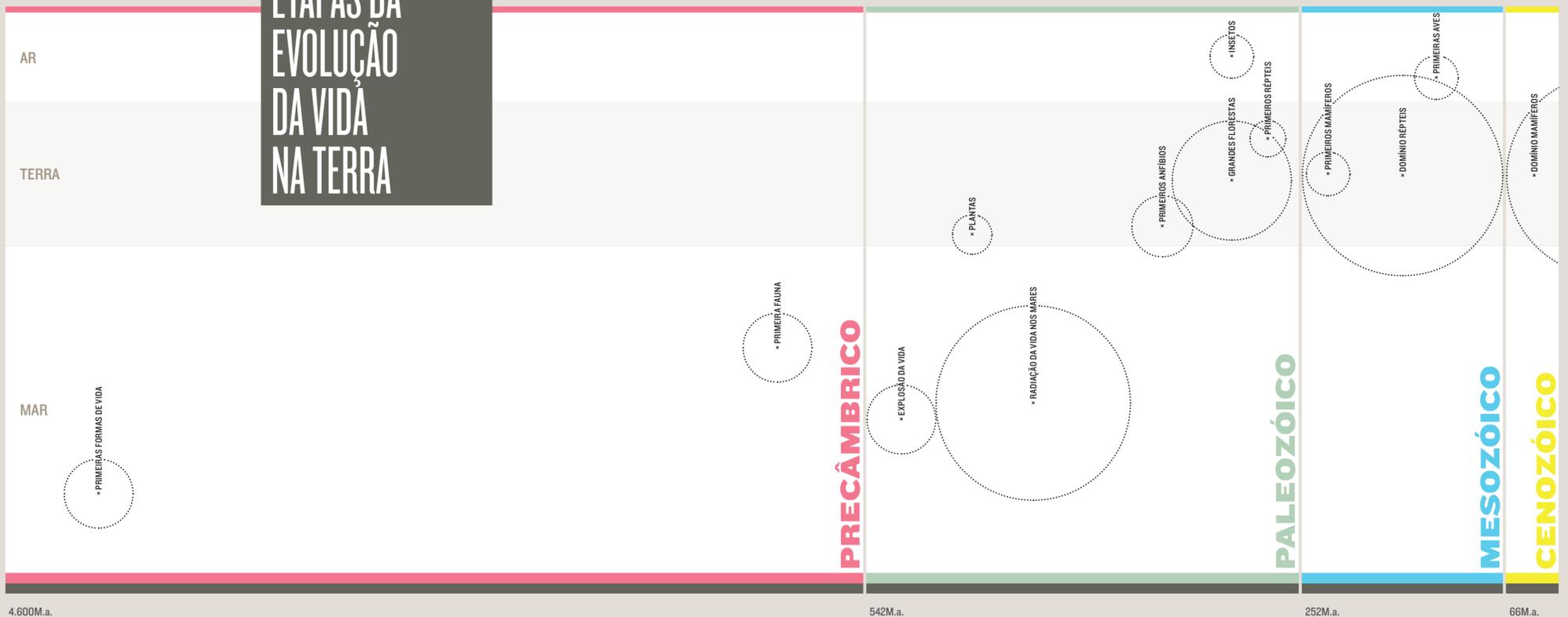


MEDIA PARTNER



pportodosmuseus.pt

## ETAPAS DA EVOLUÇÃO DA VIDA NA TERRA



A exposição **TERRA EM TRANSFORMAÇÃO** tem por objetivo mostrar algumas das etapas mais significativas da **evolução da vida na Terra** com base no registo fóssil. Minerais, rochas e meteoritos, assim como reconstituições da vida e dos seus ambientes, marcam igualmente presença.

A **Paleontologia** é um ramo das Ciências da Terra fundamental para o conhecimento da evolução da vida no nosso planeta. Só a partir dos fósseis é possível conhecer as diferentes formas de vida que existiram no decurso da história da Terra, estabelecer elos de ligação entre elas assim como relacioná-las com as formas de vida atuais.

Há cerca de **4.600 milhões de anos (M.a.)** nasceu o Planeta Terra. Os estromatólitos, estruturas formadas pela acumulação de cianobactérias, surgiram há cerca de **3.500M.a.** e constituem a primeira prova indubitável de existência de vida. Mas só passados cerca de 4.000M.a. depois da formação do nosso planeta surgiu a primeira fauna, conhecida por fauna de Ediacara, encontrada pela primeira vez na Austrália. Data de há cerca de **640M.a.** e era constituída por animais de corpo mole.

A explosão de vida no **Câmbrico** que aconteceu há **542M.a.** é visível no registo fóssil. Entre as faunas fósseis mais relevantes desta altura encontra-se a Fauna de Chengjiang, do Câmbrico Inferior da China e a fauna de Burgess, do Câmbrico Médio do Canadá. Os fósseis aí descobertos mostram a grande biodiversidade dos mares do Câmbrico, representada por mais de centena e meia de espécies de invertebrados (entre os quais espongiários, cnidários, crinóides, trilobites, crustáceos) e restos dos mais antigos vertebrados encontrados até hoje. Mais de um terço dos filos atuais estava já representado nestas faunas.

Na radiação do **Ordovício** vários grupos tiveram grande diversificação, como é o caso dos artrópodes, braquiópodes articulados, equinodermes, cefalópodes (representados pelos nautilóides que eram os predadores dos mares) e bivalves. Recentes descobertas de fósseis na China e em Marrocos ajudaram a compreender que a radiação começou no Ordovício Inferior, há **485M.a.** e que a maior parte dos filos diversificou muito rapidamente neste período da história da Terra, tendo a biodiversidade triplicado a nível das famílias em relação à que existia no Câmbrico. Os fósseis excepcionalmente preservados da Formação de Fezouata (Marrocos) incluem vários grupos típicos das faunas "tipo Burgess Shale", em associação com formas mais recentes. Depois da radiação do Ordovício, a biodiversidade marinha estabilizou até à grande extinção em massa que ocorreu no final do Pérmico, há 252M.a..

A colonização dos continentes foi um marco essencial no desenvolvimento do reino das plantas. No **Silúrico**, há cerca de **440M.a.**, apareceram as primeiras plantas vasculares terrestres, as pteridófitas. Também no Silúrico ocorreu a diversificação dos peixes. No **Devónico Médio**, há **390M.a.**, alguns peixes sofreram modificações anatómicas que testemunham a adaptação dos vertebrados à vida fora de água, tendo evoluído, mais tarde, para os anfíbios. No final do **Carbonífero**, há **299M.a.**, surgiram os primeiros répteis, com uma das adaptações mais importantes dos vertebrados à vida terrestre, o aparecimento do ovo amniótico capaz de sobreviver fora de água.

No **Triásico**, há **230M.a.** apareceram os primeiros dinossauros que viriam a dominar a terra durante mais de 150M.a. e que quase desapareceram há **66M.a.**, na grande extinção do final do **Cretácico**. Hoje é sabido que as aves descendem diretamente de dinossauros terópodes. Nas jazidas fossilíferas do Cretácico Inferior de Liaoning, na China, foram encontrados fósseis de aves primitivas e fósseis de dinossauros com protopenas ou seja filamentos precursores de penas que forneceram o elo de ligação entre os dinossauros e as aves.

Os primeiros mamíferos surgiram há cerca de 200M.a., no Triásico Superior. No **Jurássico Superior**, há aproximadamente **190M.a.**, apareceram as primeiras plantas com flor, as "angiospérmicas" que vieram a ter uma grande diversificação no Cretácico. O fim do domínio dos grandes répteis, no final do Mesozóico, permitiu a expansão e diversificação dos mamíferos no **Cenozóico** que culminou com o aparecimento da espécie Homo sapiens há **0.2M.a.**

No decurso de uma viagem no tempo, através do mundo dos fósseis, apercebemo-nos da diversidade de formas de vida que foram surgindo, algumas que desapareceram completamente, outras que foram evoluindo e ainda outras que permanecem iguais há muitos milhões de anos. A sucessão de ambientes, a movimentação dos continentes, o impacto de meteoritos, o vulcanismo ou a ocorrência de glaciações, são alguns dos acontecimentos geológicos que condicionaram a evolução da vida no nosso planeta.

**Vamos recuar no Tempo e ver como tudo isto aconteceu.**

HELENA COUTO, PROFESSORA ASSOCIADA DA FCUP  
ALEXANDRE LOURENÇO, REITORIA DA U.PORTO