

## A HISTÓRIA EVOLUTIVA DA TERRA

A **história evolutiva da vida na Terra** traça os processos pelos quais organismos vivos e fósseis evoluíram. Engloba a origem da vida na Terra, que se pensa ter ocorrido há 3 500 milhões de anos, até aos dias de hoje. As semelhanças entre todos os organismos atuais indicam a presença de um ancestral comum a partir do qual todas as espécies divergiram por um processo de evolução. O planeta terra existe há aproximadamente 5 bilhões de anos.

Biofilmes de bactérias e archaea coexistentes foram a forma de vida dominante no início do Arqueano e pensa-se que muitos dos principais passos nos primórdios da evolução tiveram lugar dentro deles. A evolução de fotossíntese com oxigênio, há cerca de 3 500 milhões de anos, eventualmente levou à oxigenação da atmosfera, começando por volta dos 2 400 milhões de anos atrás. Enquanto que células eucariotas podem ter estado presentes anteriormente, a sua evolução foi acelerada quando começaram a usar o oxigênio no seu metabolismo. A evidência mais antiga de eucariotas complexos com organelos, data de há 1 850 milhões de anos. Mais tarde, por volta dos 1 700 milhões de anos atrás, começaram a aparecer organismos multicelulares, com células diferenciadas a realizar funções especializadas.

As primeiras plantas terrestres datam de cerca de 450 milhões de anos atrás, apesar de evidências sugerirem que algas formaram-se em terra tão cedo com há 1200 milhões de anos. Plantas terrestres foram tão bem sucedidas que se pensa que elas contribuíram para a extinção do Devoniano. Os animais invertebrados apareceram durante o Ediacarano, enquanto que os vertebrados surgiram cerca de 525 Milhões de anos atrás durante a explosão do Cambriano.

Durante o Permiano, sinápsidos, incluindo os ancestrais de mamíferos, dominaram a terra, mas a extinção do Permiano-Triássico há 251 milhões de anos esteve perto de dizimar toda a vida complexa. Durante a recuperação desta catástrofe, Archosauria tornaram-se os vertebrados terrestres mais abundantes, substituindo os therapsida em meados do Triássico. Um grupo de archosauria, os dinossauros, dominaram o Jurássico e Cretáceo, enquanto os ancestrais dos mamíferos sobreviviam como pequenos insetívoros.

Depois da extinção Cretáceo-Paleogeno há 65 milhões de anos ter morto os dinossauros não-avianos os mamíferos aumentaram rapidamente em tamanho e diversidade. Tal extinção em massa pode ter acelerado a evolução ao fornecer oportunidades para novos grupos de organismos de diversificar.

Evidências fósseis indicam que as plantas com flor apareceram e rapidamente diversificaram no princípio do Cretáceo, entre 130 e 90 milhões de anos atrás, provavelmente pela coevolução com insetos polinizadores. Plantas com flores e fitoplâncton marinho são ainda os produtores de matéria orgânica dominante. Insetos sociais apareceram por volta da mesma altura que as plantas com flor. Apesar de ocuparem apenas uma pequena parte da "árvore da vida" dos insetos, agora formam cerca de metade da massa total dos insetos. Os humanos evoluíram a partir de uma

linhagem de homínídeos cujos fósseis mais antigos datam de há mais de 6 milhões de anos. Apesar dos membros mais antigos desta linhagem ter cérebros do tamanho semelhante ao de um chimpanzé, há sinais de um aumento constante do tamanho do cérebro após 3 milhões de anos atrás.

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria\\_evolutiva\\_da\\_vida](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_evolutiva_da_vida)