

# TEMPO GEOLÓGICO

Perceber que a Terra era mais velha do que se pensava foi essencial para construir a Teoria da Evolução

## ANTES

**6 MIL ANOS**  
Baseada em uma interpretação da *Bíblia*, acreditava-se que essa era a idade da Terra. Geólogos começaram a reunir evidências de que o planeta era bem mais velho, o que incentivou o naturalista.

## DARWIN

**MILHÕES DE ANOS**  
Ao observar em diferentes regiões do Chile indícios de elevações de terreno e encontrar variados fósseis (*abaixo*), o inglês fez um novo cálculo para a idade do nosso planeta.

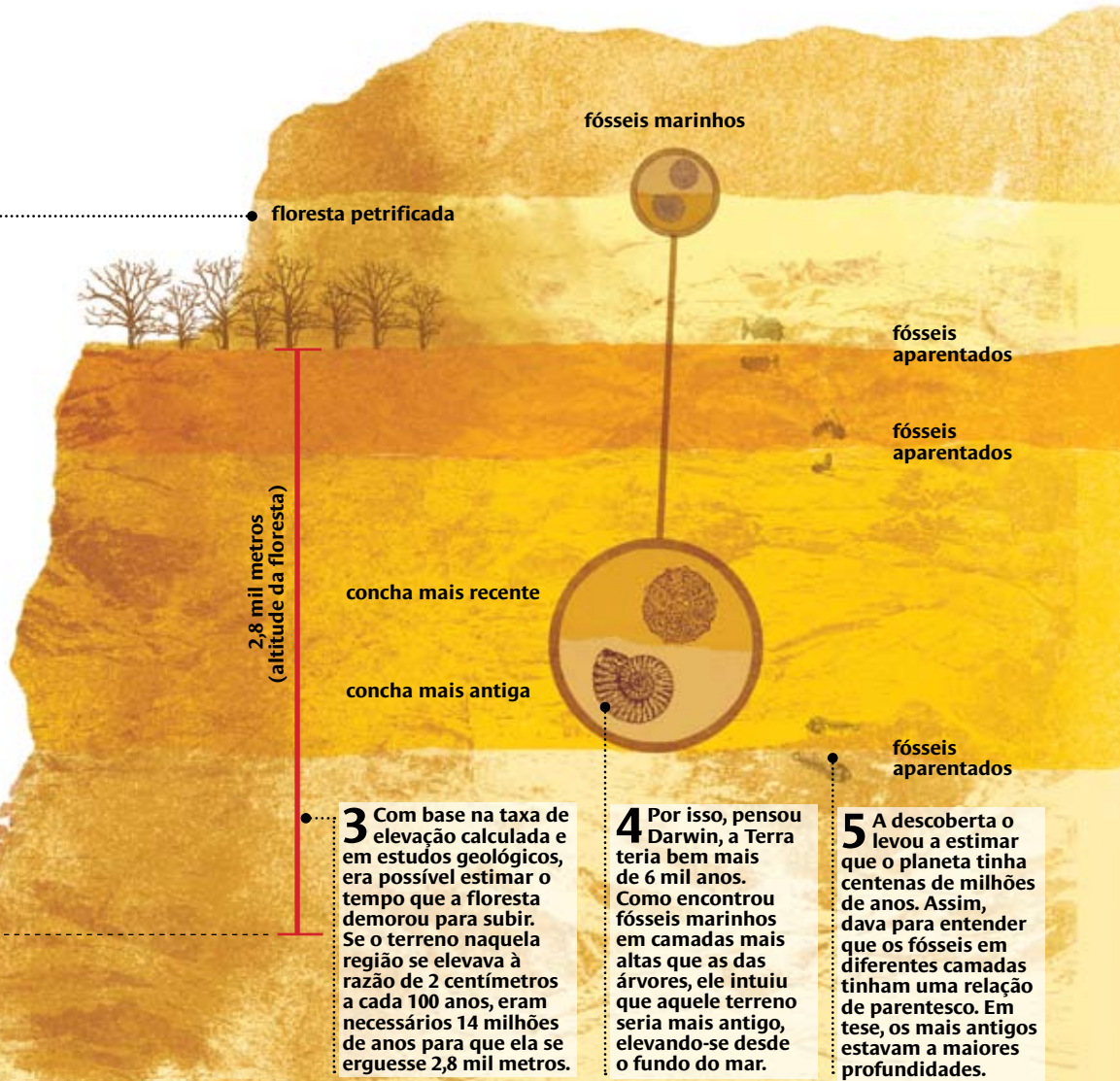
## DEPOIS

**4,5 BILHÕES DE ANOS**  
No século 20, a medição da idade das rochas permitiu avaliar com precisão a idade da Terra. Ela é maior do que Darwin havia previsto, mas o raciocínio dele estava no caminho correto.

**1** Ao visitar o Chile, em 1835, o naturalista encontrou uma intrigante floresta petrificada a 2,8 mil metros de altitude. Os troncos eram semelhantes aos das araucárias existentes no nível do mar. Como os fósseis poderiam ter "subido"? Quanto tempo isso demandaria?



**2** A resposta surgiu nas proximidades. Em igrejas de 100 anos, havia desníveis de 2 centímetros, que o levaram a concluir que naqueles locais teria havido essa elevação. Os Andes, assim, teriam subido 2 centímetros por século.



**3** Com base na taxa de elevação calculada e em estudos geológicos, era possível estimar o tempo que a floresta demorou para subir. Se o terreno naquela região se elevava à razão de 2 centímetros a cada 100 anos, eram necessários 14 milhões de anos para que ela se erguesse 2,8 mil metros.

**4** Por isso, pensou Darwin, a Terra teria bem mais de 6 mil anos. Como encontrou fósseis marinhos em camadas mais altas que as das árvores, ele intuiu que aquele terreno seria mais antigo, elevando-se desde o fundo do mar.

**5** A descoberta o levou a estimar que o planeta tinha centenas de milhões de anos. Assim, dava para entender que os fósseis em diferentes camadas tinham uma relação de parentesco. Em tese, os mais antigos estavam a maiores profundidades.