

**Será que o mundo vai acabar? Qual será o futuro do nosso mundo?**

O mundo vai acabar? Em caso afirmativo, quando? E poderemos fazer alguma coisa para o evitar? Estas são questões que o Homem colocou desde que existe, amedrontado com a eventualidade desse fim, e às quais a Ciência permite hoje responder.

Há que distinguir dois tipos de fim do mundo para o Homem na Terra: o fim da vida humana e o fim do planeta Terra. E há ainda o fim do mundo propriamente dito, como fim de tudo no Universo.

O primeiro poderá acontecer por alguma catástrofe provocada pelo próprio Homem ou por causas naturais. De facto, o Homem está hoje em posse de armas nucleares, chamadas de destruição maciça, que têm potência suficiente para provocar um desastre à escala planetária. Felizmente, já passou o período após a Segunda Guerra Mundial, em que as duas maiores forças mundiais – os Estados Unidos e a União Soviética – se ameaçavam mutuamente. Muitas armas mortíferas têm vindo a ser destruídas, e o risco de um ataque desse tipo é hoje bastante pequeno.

Por outro lado, a espécie humana pode ser extinta por um acontecimento alheio a ela, o mais grave dos quais seria a colisão de um grande meteorito (julga-se que foi esta a causa para a extinção dos dinossauros). A hipótese desse choque cósmico é, contudo, muito, muito diminuta. Hoje em dia, observa-se o céu em busca de pequenos astros que passem

perto da Terra e verifica-se que todos eles se têm mantido a uma distância apreciável de nós. Há quem sugira que devemos preparar os meios para destruir os astros em rota de colisão com a Terra. Por enquanto, não é mais do que ficção científica, mas pode ser que um dia se desenvolva a tecnologia necessária para esse fim.

Ainda assim, se não houver guerras catastróficas nem a queda de nenhum grande meteorito, será que o nosso planeta existirá para sempre? Provavelmente não! Sabemos hoje que, daqui a cerca de 5 mil milhões de anos, o Sol terminará o seu ciclo de vida (está agora mais ou menos a meio desse ciclo), por se acabar o seu «combustível», o hidrogénio, que é continuamente transformado em hélio. O hidrogénio e o hélio são os elementos químicos mais leves. O Sol é uma enorme fonte de energia – trata-se de energia nuclear, como a das armas mais poderosas construídas pelo Homem –, mas essa fonte não é eterna. Um dia, o Sol vai apagar-se, tornando difícil, ou mesmo impossível, a vida na Terra. Não será um processo muito violento: o Sol aumentará de tamanho para só depois diminuir. Nessa altura, engolirá os planetas que estão mais próximos, incluindo a Terra. Se ainda por aqui andarmos, ficaremos «fritos».

Pode ser que, nessa altura, tenhamos a tecnologia que nos permita mudar de sítio a «Nave Espacial Terra», ou então controlar de alguma maneira a «fornalha» que é o Sol. Não há que ter medo: falta muito, muito, muito tempo... Daqui a 5 mil milhões de anos, a civilização humana estará avançadíssima. Basta lembrarmo-nos de que a espécie humana não tem mais do que 1 milhão de anos de vida num planeta, a Terra, que tem praticamente a mesma idade do Sol, ou seja, não mais do que 5 mil milhões de anos.

De qualquer modo, o fim da Terra não é o fim do mundo, se por «mundo» entendermos todo o Universo. Sabemos hoje que o Universo teve início há 14 mil milhões de anos – com o *Big-Bang* ou «grande explosão» –, mas não terá propriamente

um fim. O tempo começou num momento zero, mas durará para sempre. Desde o *Big-Bang* que o Universo tem vindo a expandir-se e a arrefecer, e tudo indica que esse processo continuará indefinidamente. As distâncias entre as galáxias aumentarão, a temperatura do Universo diminuirá, ao passo que as estrelas que constituem as galáxias se irão apagando.

Os últimos dados provenientes de observações astronómicas indicam que o Universo não só se está a expandir, como o faz cada vez mais depressa. Nestes acontecimentos cósmicos, o Homem não tem qualquer papel: a Terra é um pequeno ponto num sistema planetário, à volta de uma estrela semelhante a muitas outras, numa galáxia semelhante a muitas outras. O Universo é incomensurável, provavelmente é mesmo infinito.

Em suma, o fim do Homem pode não ser o fim do planeta Terra, e o fim do planeta Terra não será com certeza o fim do Universo. E, seja lá como for que se defina o fim do mundo, este não está à vista!

**Carlos Fiolhais**