

# ESPAÇO MISTERIOSO

Desde os primórdios da Humanidade, os seres humanos sentem um fascínio pelo espaço e, com a ajuda de foguetões, podem explorar esse espaço.

## FOGUETÕES

Um foguetão tem de atingir uma velocidade de cerca de 11 km por segundo para conseguir atravessar a atmosfera terrestre. Se for mais devagar, a força da gravidade irá atraí-lo de volta ao solo. De modo a conseguir voar tão depressa, o foguetão necessita de muita energia de propulsão. E essa energia provém da combustão de combustível líquido. O gás que resulta dessa combustão é libertado através de um jato, que impulsiona o foguetão. A maioria dos foguetões é composto por vários "foguetes" mais pequenos que funcionam por fases. Cada um tem o seu tanque de combustível e quando o tanque se esvazia, é descartado ou desacoplado do foguetão e começa a combustão da fase seguinte.

Depois do foguetão entrar no espaço já não poderá regressar à Terra. Algumas partes do foguetão ardem quando voltam a entrar na atmosfera terrestre e outras tornam-se lixo espacial e ficam a vagar eternamente pelo espaço.

## Satélites

Além de naves espaciais, estações espaciais e astronautas, os foguetões também transportam satélites para o espaço. Os satélites geoestacionários orbitam à volta do planeta em rotas fixas, em função das forças centrífugas e gravitacionais da Terra, e percorrem uma distância de 3 km por segundo. Eles observam a Terra a partir do espaço, 24 horas por dia, e vão enviando os dados recolhidos, via rádio, para as grandes antenas parabólicas em terra. É assim que nós recebemos muitas informações úteis, tais como as previsões de tempo para o dia seguinte ou o local de um vulcão prestes a entrar em erupção.

## O sistema solar

Todos os planetas do sistema solar andam à volta do Sol em órbitas específicas. Para dar uma volta completa ao Sol, a Terra necessita de 365 dias (1 ano). Ao mesmo tempo, a Terra roda sobre o seu próprio eixo e demora 24 horas (1 dia) a fazer a rotação completa.

## O Sol

O Sol é uma enorme bola de plasma! No interior do Sol, os núcleos dos átomos mantêm-se unidos devido à alta pressão. A fusão dos núcleos provoca uma enorme libertação de energia que chega à Terra sob a forma de luz e calor. Os raios solares demoram oito minutos a atingir a Terra. Num avião normal, demorarias mais de 17 anos para percorrer uma distância idêntica.

## Anos-luz

Como as estrelas para além do Sol estão tão longe da Terra no espaço, a distância até elas mede-se em anos-luz. A luz move-se muito mais depressa que o mais veloz dos jatos. A luz viaja a uma velocidade de quase 300 km por segundo.

## A Lua

A lua orbita à volta da Terra a uma velocidade de cerca de 1 km por segundo e precisa de 27,3 dias para dar uma volta completa. A distância até à Terra é quase equivalente a 10 voltas completas à Terra. Na Lua, uma pessoa é 6 vezes mais leve que na Terra. A Lua é o único corpo cósmico, para além da Terra, que um ser humano alguma vez pisou.