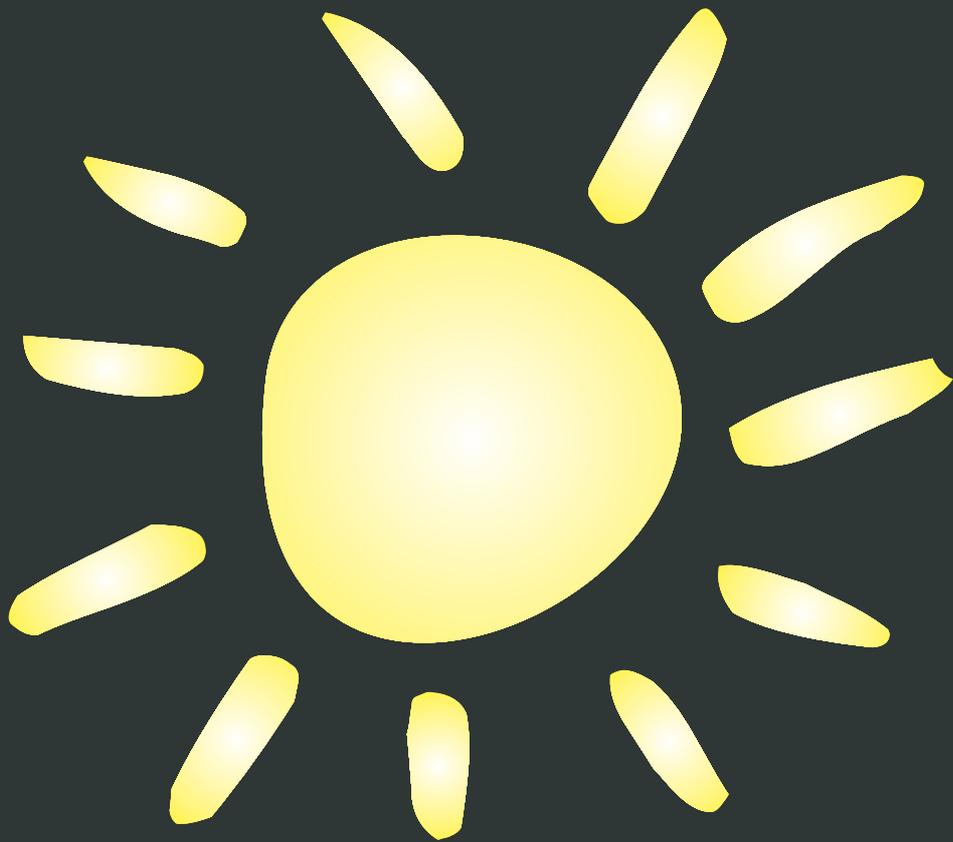




A luz das estrelas



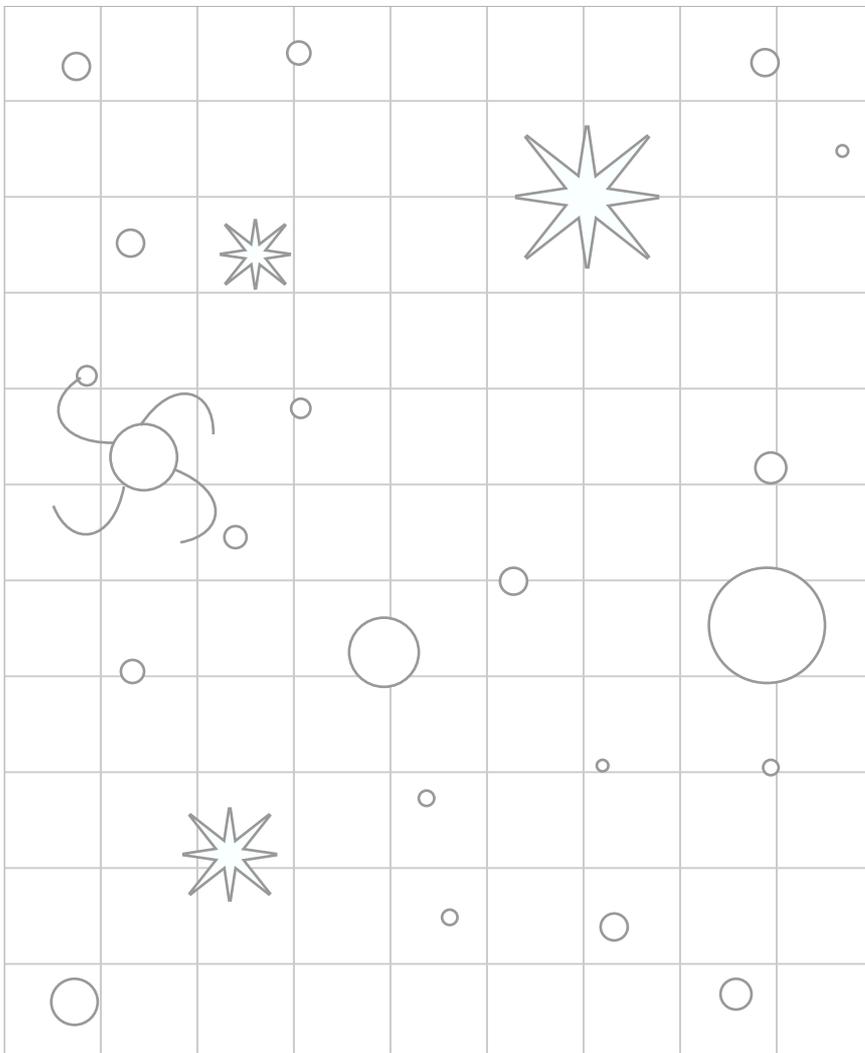
Livro para colorir



Traduzido pelo Núcleo de Divulgação do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto



Centro de Astrofísica
da Universidade do Porto

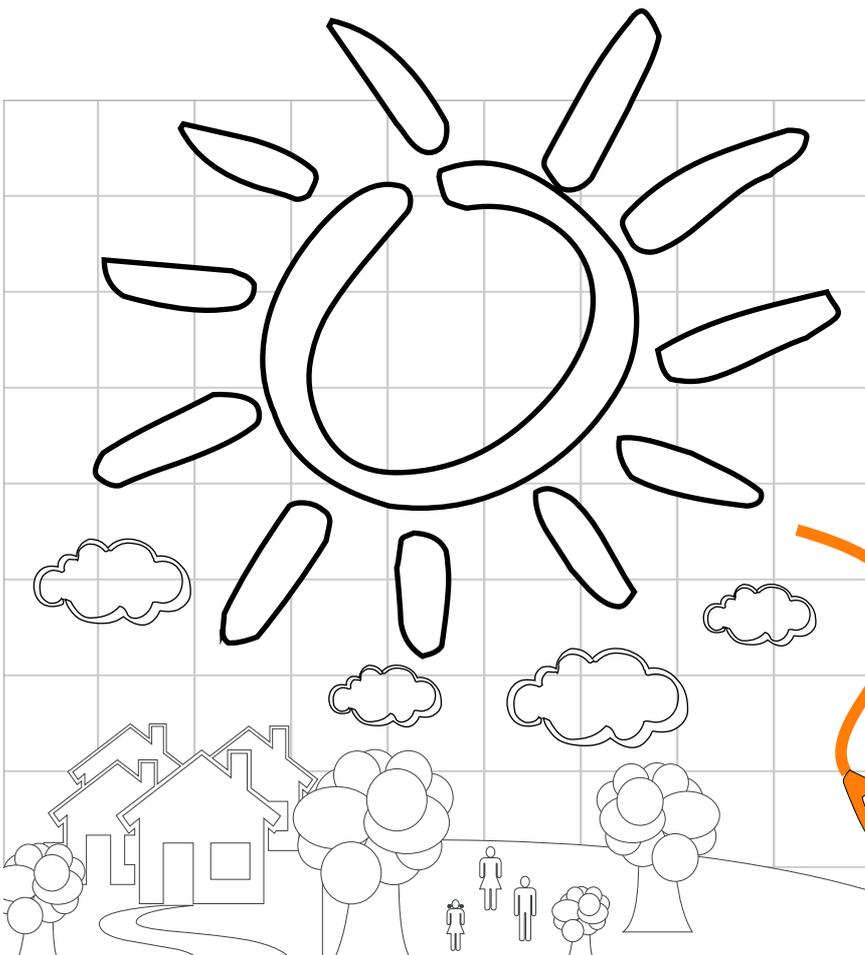


O que é o Sol?

Dá um passeio num dia bom e diz "Olá!" ao Sol. (Mas não olhes directamente para ele porque podes ficar cego!)

Já alguma vez pensaste: "o que é o Sol?"

É uma estrela, tal como todos os outros milhares de estrelas que vês no céu à noite.



O Sol é muito importante porque nos dá o calor e a luz que nós, os animais e as plantas, necessitamos para viver.

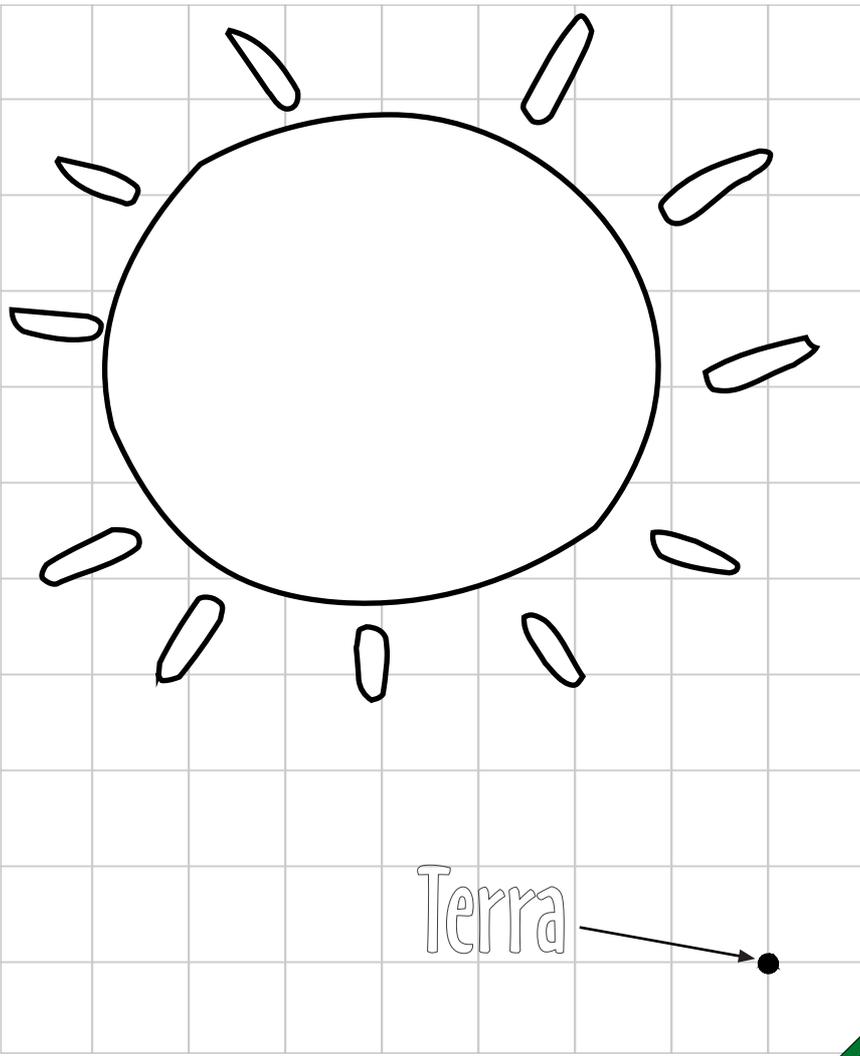
Sem o Sol, a Terra seria uma autêntica bola de gelo.

Qual é o tamanho do Sol?

O Sol é **MUITO** grande!

Imagina que esta bola no desenho é o Sol. Então, o pontinho pequeno que está por baixo seria do tamanho do nosso planeta, a Terra.

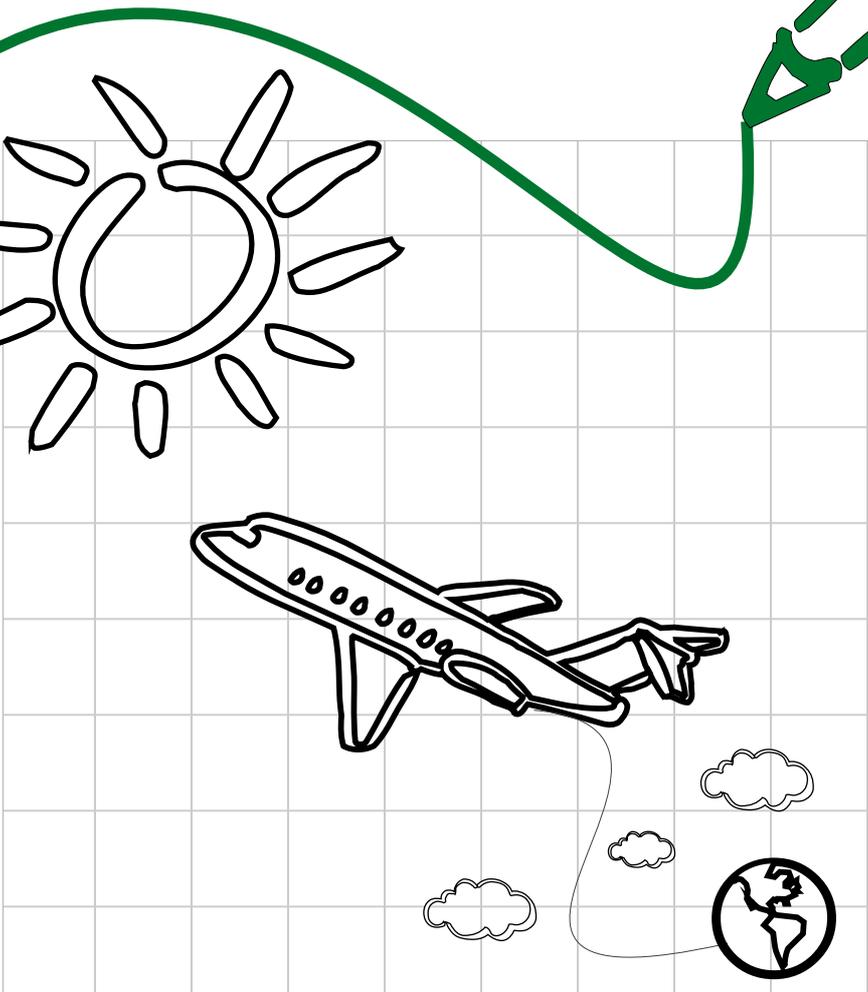
Dentro do Sol cabem mais de um milhão de Terras.

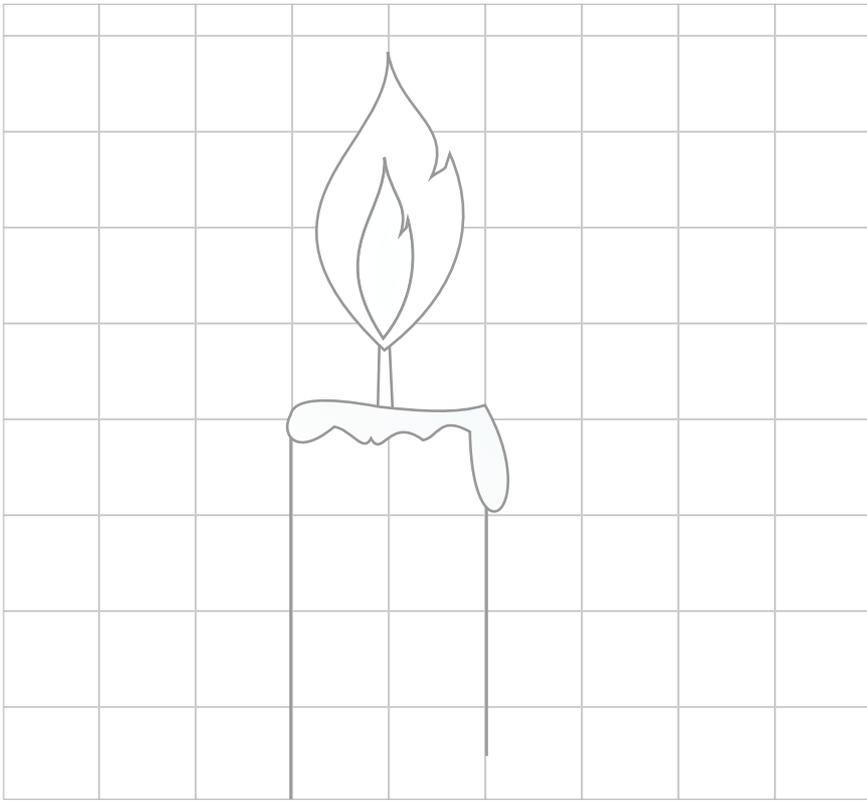


O Sol parece pequeno quando olhas para ele porque está muito longe. O Sol está a 150 milhões de quilómetros da Terra! Se nós conseguíssemos voar até ao Sol de avião, demoraríamos 26 anos a lá chegar.

Que idade é que terias quando lá chegasses?

Que idade é que terias quando voltasses à Terra?



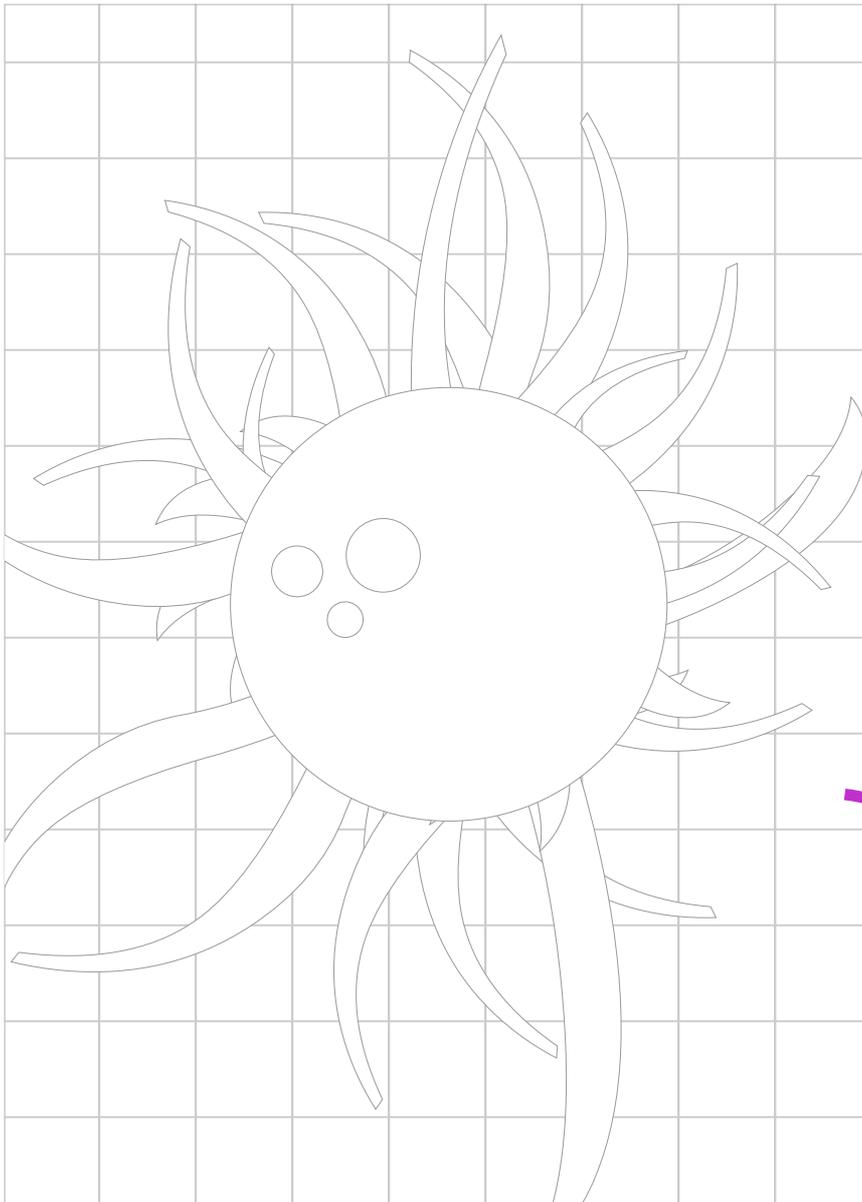


Como é que o Sol funciona?

O Sol é uma grande bola de gás muito quente. A chama de uma vela também é feita de gás quente. Uma vela ilumina e aquece, tal como o Sol

Se olhares com atenção para a vela, podes ver partes mais claras e partes mais escuras na chama.

O gás quente do Sol também têm partes escuras e partes claras. Além disso, o gás do Sol mexe-se.

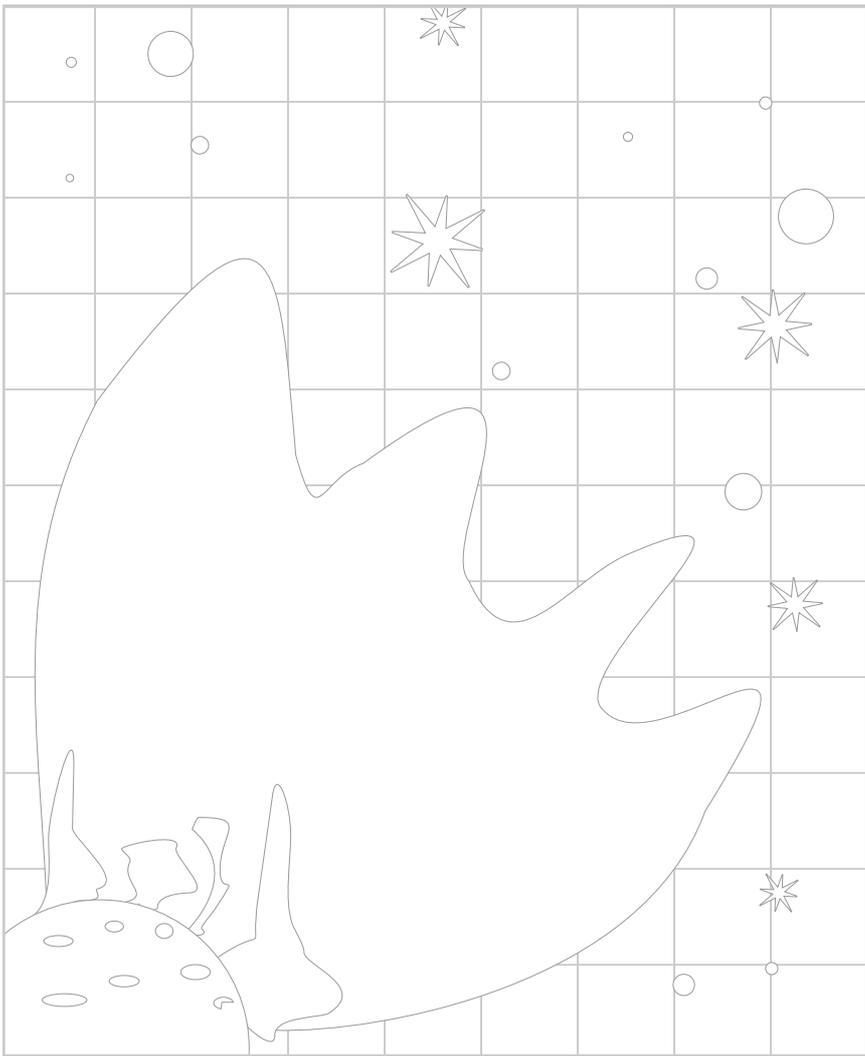


O Sol é MUITO quente!

A superfície do Sol tem uma temperatura de 6000°C . Muitas, muitas vezes mais quente que a água a ferver.

E lá dentro, o Sol é ainda mais quente, com 15 milhões de graus.

Na superfície do Sol, de vez em quando, aparecem umas regiões mais escuras que se chamam Manchas Solares. Estas Manchas parecem pequeninas, mas a maior parte é ainda maior do que a Terra!

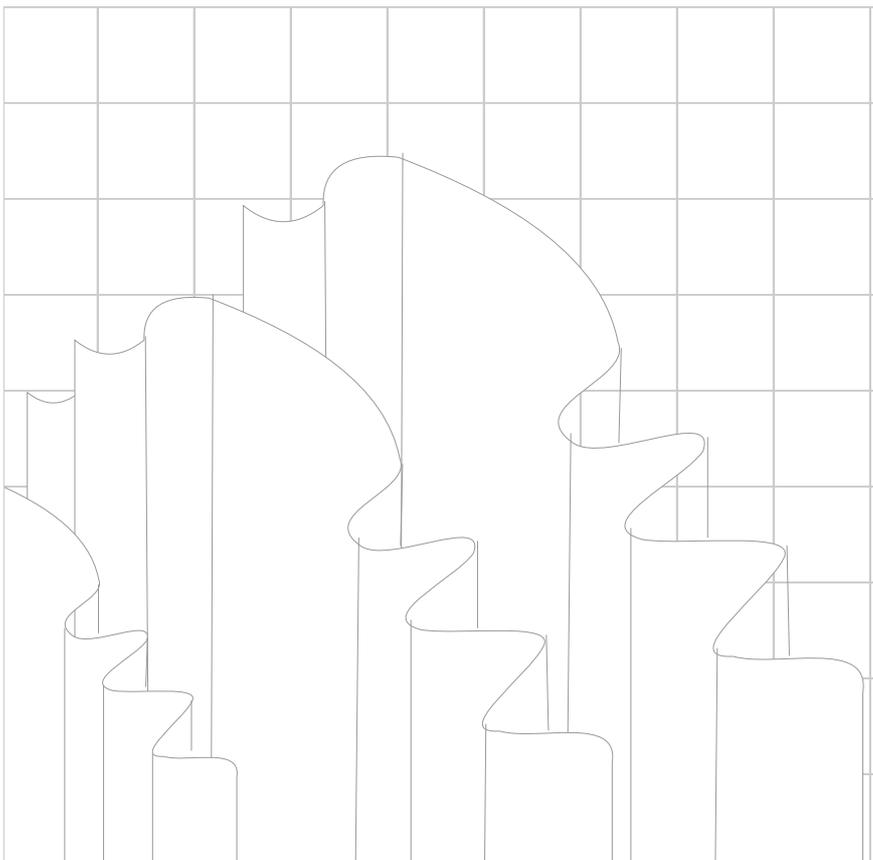


No Sol também há ENORMES explosões, chamadas "Flares", que aparecem como zonas muito brilhantes. A energia que se produz durante uma Flare é igual à de 10 milhões de vulcões.

De vez em quando, enormes bolas de gás entram em erupção e cospem material para o espaço.

Se uma destas nuvens de gás chocar com a Terra pode provocar falhas de energia eléctrica, falhas nos sinais de rádio e televisão e ainda dificuldades de navegação.

Sabias que os pombos correio ficam confusos durante este tipo de distúrbios e têm dificuldade em achar o caminho para casa?

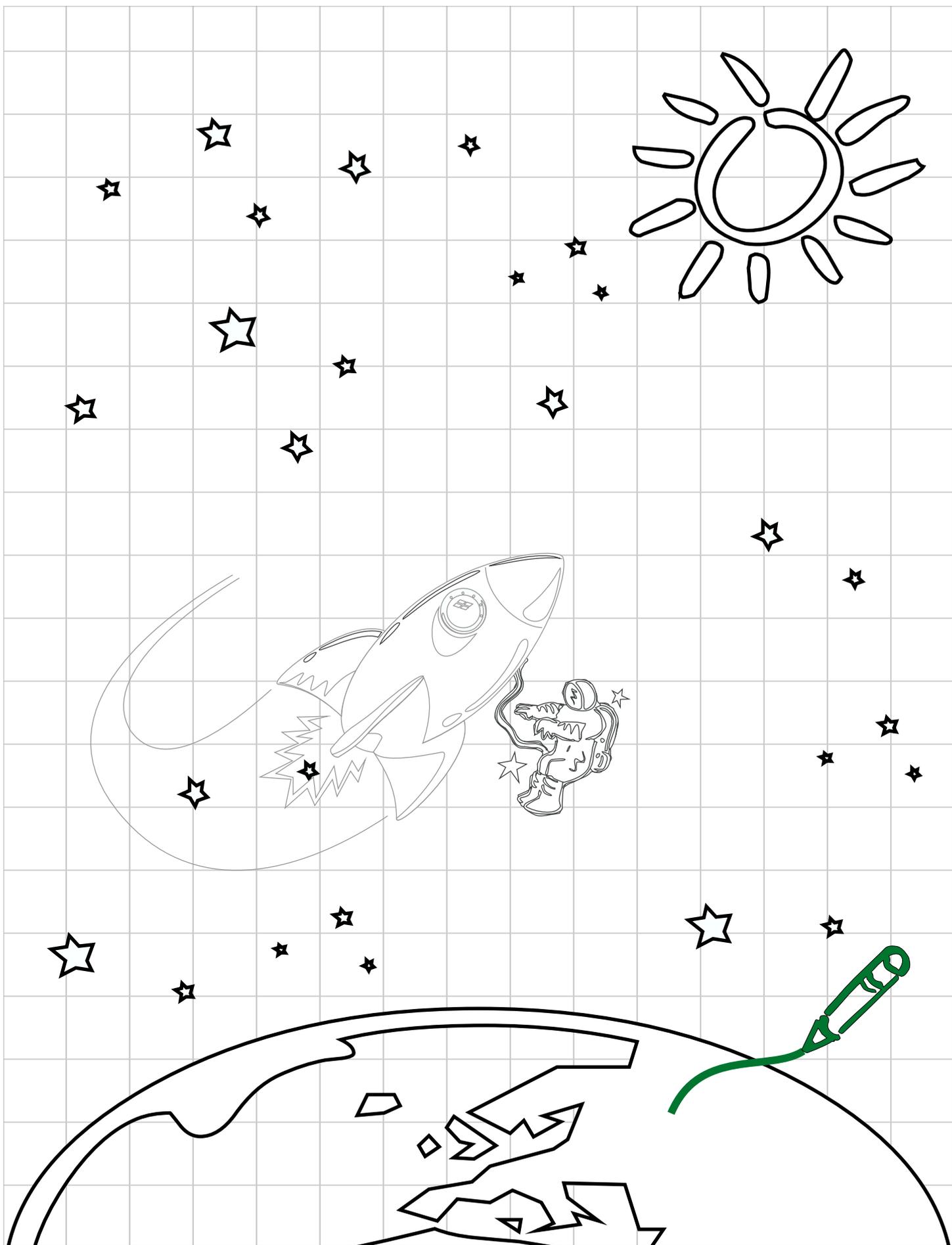


O Vento Solar

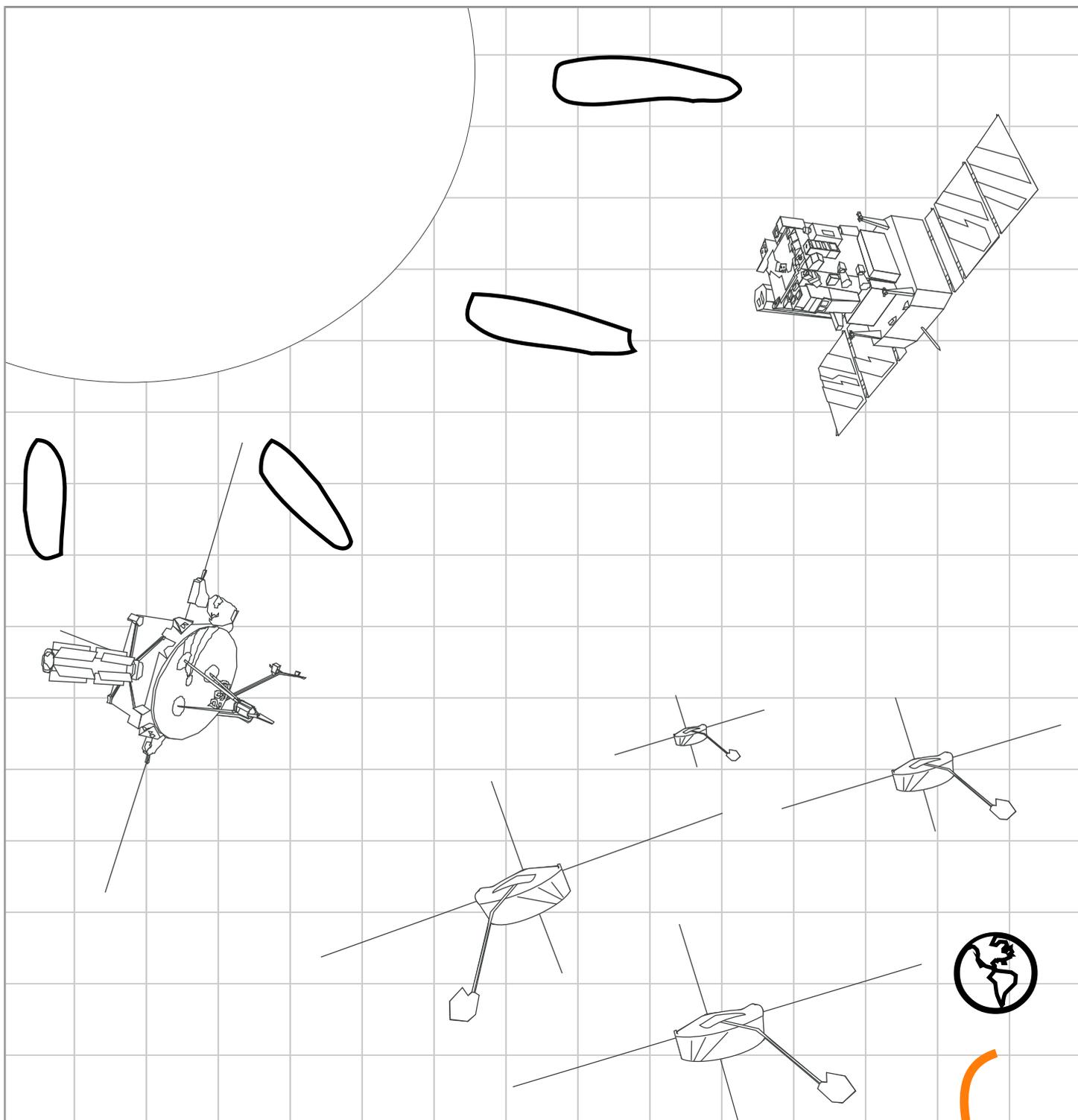
À corrente de pequenas partículas que vêm do Sol chama-se "Vento Solar". Este vento demora de 2 a 5 dias a chegar à Terra. Às vezes, as rajadas deste vento provocam bonitas luzes no céu chamadas Auroras. Estas luzes parecem lençóis coloridos que, no céu à noite, se mexem bem lá no alto.

Alguma vez te perguntaste porque é que as caudas dos cometas apontam sempre para o lado contrário de onde está o Sol?

A cauda do cometa é feita de gás que é empurrado para longe do cometa, pelo Vento Solar.



Às vezes o Sol liberta partículas a grande velocidade. Estas podem atravessar metal e podem ser muito perigosas para astronautas que estejam em órbita em torno Terra.



A nossa estrela, o Sol, é muito importante!
Ilumina o céu e dá-nos calor durante o dia, tal como as estrelas à noite nos oferecem a sua beleza especial.

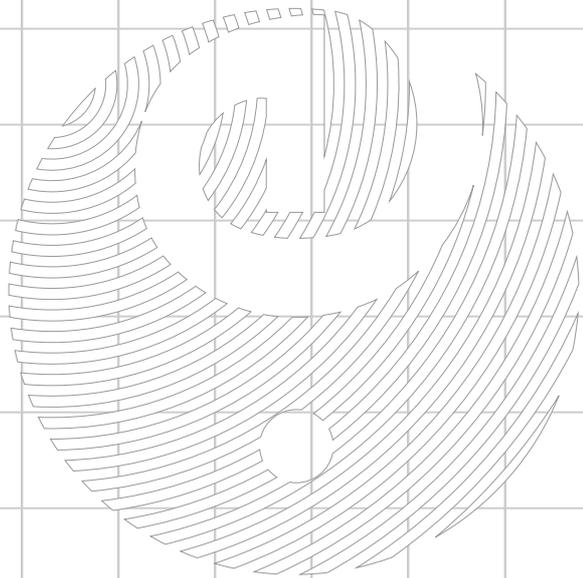
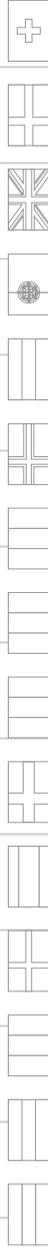
As sondas da Agência Espacial Europeia, (SOHO, Ulysses e Cluster II) ajudam-nos a saber mais acerca do Sol e a conhecer melhor o "clima" no espaço à volta da Terra. Tal como os meteorologistas da televisão nos dizem como é que vai ser o tempo amanhã, os cientistas usam satélites para vigiar o Sol e prever como é que vai ser o "tempo no espaço".



Pinta o logotipo da ESA!



esa



esa