

## **Escola Básica e Secundária Dr. Serafim Leite, São João da Madeira**

Projeto: Exploração do Espaço

### **Galileu Galilei e o Sistema Solar**

Galileu Galilei, filho de Vincenzo e Giulia, nasceu a 15 de fevereiro de 1564, em Pisa, portanto, em território italiano. A sua família era, provavelmente, originária do Mugello, a 24 quilómetros de Florença. A sua vida familiar não foi, segundo se divulga, nada fácil, com uma mãe amargurada e exigente e um pai com elevadas expectativas, razões que levavam Galileu a sentir algumas incertezas e umas lacunas na sua autoconfiança. Apesar de tudo, demonstrou ser um rapaz talentoso desde tenra idade, revelando, desde cedo, uma enorme facilidade e um interesse prematura pela Matemática e pela Mecânica.

Em 1581, foi estudar Medicina para a Universidade de Pisa, conforme vontade de seu pai; no entanto, passados alguns anos, este persuadiu o progenitor a deixá-lo abandonar o curso, voltando, assim, a Florença (local onde crescerá) e onde estudou e ensinou Matemática.

A vida de Galileu estendeu-se desde a Renascença de Leonardo da Vinci à era científica de Newton. Galileu deu, na sua carreira, visão e sentido à premissa, da autoria de Descartes: “Penso, logo existo” (Cogito, ergo sum) e, por exemplo, através de vários aparelhos de medição e de um telescópio aprimorado, confirmou que o Sol se localizava no centro do sistema solar.

Após Galileu, o caminho para a explicação científica do Universo ficou em aberto, tendo Newton, na era seguinte, formulado a primeira resposta a essa questão.

Mas, após tantos anos, conseguimos, agora, conhecer melhor o nosso sistema solar graças, em parte, a este génio mundial, Galileu Galileu.

Vamos, então, viajar pelo sistema solar? Tudo a postos?

Assim, o sistema solar em que estamos inseridos é constituído por 8 planetas, sendo esses: Mercúrio, Vénus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno, que se encontram na galáxia denominada Via Láctea, nascida, mitologicamente, da deusa Hera, esposa de Júpiter.

O Sol, como referiu Galileu, sendo uma estrela, está no centro do nosso sistema.

#### **Mercúrio**

Mercúrio é o menor planeta de entre os 8 e é, também, o mais próximo do Sol, sendo o mais rápido (um ano de Mercúrio equivale a 88 dias na Terra), daí ser, na mitologia, o mensageiro dos deuses. Este planeta é formado essencialmente por ferro e a sua temperatura supera os 400°C.

#### **Vénus**

Vénus é o segundo planeta mais próximo do Sol e, além deste e da Lua, é o corpo celeste mais brilhante no céu.

Vénus e Terra são os planetas mais próximos um do outro no sistema solar. No entanto, Vénus é muito mais quente que a Terra e também o mais quente do sistema solar em si, apresentando uma temperatura de 460°C.

### **Terra**

A nossa Terra ocupa a terceira posição no sistema solar, sendo o único planeta que apresenta água em estado líquido e oxigénio na sua atmosfera, possibilitando, assim, vida como nós a conhecemos.

Um ano terrestre equivale a 365 dias e 6 horas e a temperatura média da Terra é de 14°C, tornando este planeta perfeitamente habitável.

### **Marte**

Marte ocupa a 4.ª posição no sistema solar e é o segundo menor planeta no mesmo.

Um ano, no “planeta vermelho”, dura 687 dias terrestres, no entanto, um dia marciano é muito parecido com o da Terra, tendo uma duração de 24 horas e 35 minutos. A sua temperatura média é de -63°C.

### **Júpiter**

Júpiter é o maior planeta do sistema solar, daí representar o pai dos deuses olímpicos, e é principalmente formado por hidrogénio, hélio e algum metano. A sua temperatura média é de -108°C.

Um ano em Júpiter equivale a 11,86 anos terrestres. Júpiter é, também, o planeta que possui mais luas, 79.

### **Saturno**

Saturno é o segundo maior planeta a seguir a Júpiter. Este é conhecido pelos seus anéis, formados, sobretudo, por poeira cósmica e gelo. Este planeta é composto por hidrogénio e hélio e a sua temperatura média é de -139°C. Um ano em Saturno equivale a 29,5 anos terrestres.

### **Urano**

Este planeta é o mais frio de todos, tendo uma temperatura média de -220°C. Uma das suas particularidades é o facto de este ter uma inclinação de eixo praticamente horizontal, fazendo com que o mesmo gire de lado em relação aos outros astros. Um ano em Urano equivale a 84 anos terrestres.

### **Neptuno**

Neptuno é o planeta mais distante do Sol e é também o que apresenta os ventos mais fortes do sistema solar, chegando a 2000 km/h. Um ano em Neptuno equivale a 164,79 anos na Terra e a sua temperatura média é de -201°C.

Espero que tenham gostado desta viagem planetária em torno dos planetas que constituem o nosso sistema solar, juntamente com os seus satélites. Sem cientistas como Galileu Galilei nunca teríamos acesso a este conhecimento sobre o nosso Universo.

(Texto de divulgação científica escrito por Sofia Fial, aluna do 12.º B, com base no livro “Galileu Galilei e o Sistema Solar em 90 minutos”, de Paul Strathern).