# **Estamos realmente sozinhos?**

Estamos todos conscientes da vastidão que caracteriza o nosso Universo e do quão notável é a existência de vida no planeta Terra. Entre 90 mil milhões de anos-luz do Universo observável e mais de 100 mil milhões de galáxias, parece muito provável que, algures nesta grandiosidade, existam formas de vida dispersas pelo Cosmos, mesmo que diferentes daquelas que conhecemos. Sendo assim, porquê que ainda não tivemos nenhum sinal de presença alienígena?

Se, de facto, existem civilizações alienígenas noutras galáxias não existe forma de algum dia termos conhecimento. Tudo o que está longe das vizinhanças da nossa galáxia está fora do nosso alcance devido à velocidade a que o Universo se expande.

Concentrando-nos na nossa galáxia, estima-se que existam cerca de 400 mil milhões de estrelas na Via Láctea, sendo que, destas, 20 mil milhões terão o tamanho aproximando do nosso Sol. Os astrónomos pensam que cerca de um 1/15 destas estrelas poderão ser orbitadas por um planeta semelhante à Terra dentro da zona habitável da estrela. Se apenas 0,1% destes planetas contiver alguma forma de vida, resultaria em cerca de 1 milhão de planetas com vida na Via Láctea!

Se a nossa civilização fosse capaz de construir naves espaciais que sustentassem a vida durante 1000 anos, seriamos capazes de colonizar toda a galáxia em 2 milhões de anos. Registando-se tantos planetas com a possibilidade estatística de sustentar vida, seria de esperar que uma civilização já pudesse ter alcançado este domínio total sobre a galáxia, no entanto, onde é que essa civilização está?

O Paradoxo de Fermiconsiste nesta aparente contradição entre a elevada probabilidade de existir vida noutros planetas e a ausência de qualquer prova disso mesmo. Este dilema continua sem resposta, mas não por falta de tentativas! Uma das hipóteses que solucionaria este problema defende que as condições para que se desenvolva vida são tão raras e especiais que não existirá outro local no Universo que não o planeta Terra, onde tal tenha acontecido. A veracidade desta conjectura, apesar de colocar o planeta Terra numa posição privilegiada e única no Universo, é também aterrorizadora, pois afirma que estamos sozinhos, nunca existiu ou irá existir outra forma de vida fora da Terra e, nesse caso, como única forma de vida em todo o Cosmos, temos uma responsabilidade ainda maior no que diz respeito à sua preservação.

Leonardo Fernandes

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva