

Carta ao leitor

As grandes navegações nos séculos XV e XVI estimularam a imaginação dos homens naqueles séculos distantes. Que mundo novos, novas culturas, novos tipos de seres humanos, de animais, plantas, estariam para ser encontrados? Estas expectativas se refletiram na pintura, na literatura, na filosofia deixando para nós alguns testemunhos de como a descobertas de novas terras e mares excitou os homens e seu imaginário. À medida que a astronomia evoluiu nos séculos posteriores, nos demos conta que o nosso planeta, a Terra, não é o centro do universo, que o Sol é uma estrela como tantas outras, muitas visíveis a olho nu mas outras apenas acessíveis através de telescópios. Estas descobertas criaram uma outra vaga no imaginário humano, sobre novos possíveis mundos, sobre novos possíveis seres habitando o Cosmo. Um exemplo bem conhecido de como isto se refletiu em nós foram os livros de Júlio Verne e o começo daquilo que denominamos hoje *ficção científica*.

Mas, desde algumas décadas, mais precisamente desde a última década do século passado, muitas especulações saíram do domínio da ficção para se tornar ciência no sentido mais estrito do termo: os primeiros planetas orbitando estrelas que não o Sol foram descobertos. Esta é uma proeza tanto técnica quanto científica, primeiro devido às dificuldades em identificar planetas distando dezenas, centenas de trilhões de quilômetros de nós, segundo pelos novos tipos de estudos suscitados. Em particular, surge um novo ramo da ciência, a astrobiologia, que procura identificar as condições para a emergência da vida no Cosmo e como ela se propaga no espaço.

A sessão temática desta edição dos Cadernos de Astronomia enfoca o estado de arte da astrobiologia. Pesquisadores trabalhando nesta área do conhecimento científico discutem a descoberta de exoplanetas, as condições para um planeta abrigar vida, o surgimento de moléculas complexas e sua difusão pelo espaço, a possibilidade de planetas do Sistema Solar abrigar seres vivos, entre outros assuntos correlatos. Procuramos assim fornecer um painel amplo da astrobiologia e que se destina não apenas aos curiosos sobre o assunto, mas também àqueles que pretendem se dedicar a esses estudos fascinantes.

Outros artigos do presente número focam em temas de grande importância e atualidade científica. Os telescópios James Webb e Gaia, que prometem revolucionar, não apenas os estudos em astrobiologia mas o da astronomia como um todo, são discutidos em detalhes. As características geológicas da nossa morada, a Terra, são extensamente descritas. A origem dos elementos químicos é abordada também em detalhes. Rememora-se Giordano Bruno, um dos precursores da moderna concepção do cosmo. Um dos artigos seminais da teoria da relatividade restrita recebe, pela primeira vez, tradução para o português. Esperamos assim contribuir para a compreensão do excitante momento da história da ciência que vivemos atualmente.

Os editores