

# Carreiras em astronomia

## O que é um astrônomo?

Ao olhar para o céu à noite, você vê as estrelas como belas luzes brilhantes. Um astrônomo admira a beleza das estrelas e de outros objetos celestes, e deseja aprender o que são e como funcionam. O astrônomo é, portanto, um cientista que tenta entender e interpretar o universo além da Terra e a Terra como parte do universo. Usando ferramentas observacionais como telescópios espaciais e terrestres, computadores e o bom e velho papel e lápis, os astrônomos tentam construir uma imagem não só de como o universo é hoje, mas também de como era há bilhões de anos, desde antes do “Big Bang”. Para fazer isso, os astrônomos precisam entender o comportamento da matéria em condições que simplesmente não existem na Terra, seja pelas temperaturas extremas ou pelo envolvimento de partículas e objetos exóticos. Eles devem usar qualquer tipo de radiação, desde ondas de rádio até raios gama, e de partículas (de raios cósmicos a neutrinos) que chegam à Terra para que, com a ajuda de computadores sofisticados, consigam entender o que acontece para além do nosso planeta. Os astrônomos observacionais podem procurar por novos planetas, tentar entender as estrelas, as galáxias, os buracos negros e outros fenômenos, ou fazer um mapeamento de todo o céu. Os pesquisadores mais teóricos podem medir campos magnéticos ou simular a formação das estruturas estelares, descobrir como as galáxias se formaram e como evoluiu o Universo. Em resumo, eles constroem modelos do Universo a partir da física fundamental e esforçam-se para torná-los compreensíveis.



## O que é preciso para ser um astrônomo?

A astronomia é um grande desafio. Por isso, a curiosidade e a motivação para saber e compreender cada vez mais são extremamente importantes para os futuros astrônomos. Eles procuram responder perguntas como: como se formaram as estrelas e planetas? Por que o céu noturno têm a aparência que tem? Como o Universo chegou até aqui, e quando vai acabar? Uma vez feitas essas perguntas, os astrônomos precisam combinar a lógica rigorosa com saltos de intuição para tentar respondê-las. Uma boa formação em matemática, física, química e ciência da computação é necessária para se tornar um astrônomo moderno — ou seja, um currículo científico no ensino secundário, seguido de uma formação universitária em física, matemática ou engenharia ou mesmo em astronomia, e um doutoramento em astronomia ou astrofísica.

## Como é o percurso profissional de um astrônomo?

Após conseguirem seus doutorados, os astrônomos geralmente passam três a seis anos em uma ou mais posições de pós-doutoramento em universidades ou instituições de pesquisa. Posteriormente, eles procuram posições como pesquisadores, líderes de grupo ou professores doutores nas universidades públicas ou privadas, em instituições ou centros de pesquisa ligados ao governo ou internacionais. No Brasil, os astrônomos frequentemente adquirem funções universitárias, permitindo que eles tenham uma posição permanente onde podem trabalhar até ao fim das suas carreiras. A astronomia é uma área de estudo pequena, mas muito popular. Apenas aqueles com formação acadêmica sólida, habilidade e interesse profundo pela área irão provavelmente conseguir uma posição permanente, embora no Brasil ainda haja uma boa capacidade de absorção de profissionais na área da astronomia. No entanto, a formação em astronomia pode abrir portas em diversas áreas, incluindo a pesquisa em outras áreas, a pesquisa industrial, funções em empresas comerciais e industriais, em relações públicas e na divulgação.

## **Coisas a ter em mente ao se preparar para uma carreira em astronomia**

Assegure-se de que sua capacidade de comunicação é excelente. É esperado que escreva inúmeros artigos acadêmicos ao longo de sua carreira acadêmica. Talvez também seja preciso escrever propostas de financiamento para projetos e para ter tempo de observação nos diferentes observatórios. Lembre-se que, como a maioria das disciplinas científicas hoje em dia, a astronomia requer um envolvimento em colaborações internacionais. Por isso, uma boa capacidade de comunicação em inglês é essencial. Lembre-se também que a maioria dos astrônomos trabalha como professor universitário; competências pedagógicas e saber como interagir com os alunos é importante. Especialmente no início, é importante estar preparado para a possibilidade de passar longas horas trabalhando à noite em observatórios e viajando muito para participar de conferências, reuniões e missões observacionais. Se a motivação for suficiente, toda a preparação valerá a pena, assim que você começar a desvendar os segredos do Universo na sua carreira como astrônomo.

---

Esta versão em português foi traduzida por voluntários da [Astronomy Translation Network](#) (Rede de Tradução de Astronomia,) coordenada pelo [National Astronomical Observatory of Japan](#) (Observatório Astronômico Nacional do Japão) e pelo [IAU Office for Astronomy Outreach](#) (Gabinete da UAI para Divulgação da Astronomia).

Traduzido por Raissa Castro  
Revisão de Vinicius Oliveira  
Revisão científica de Elysandra Cypriano

Data: 2 setembro 2018

