





CÉU NOTURNO

UMA INTRODUÇÃO PARA CRIANÇAS

A história das estrelas, dos planetas e das constelações
e informações sobre como localizá-los no céu



Michael Driscoll

Ilustrações

Meredith Hamilton

Tradução

Luciano Vieira Machado

Consultoria

Marcos Calil, astrônomo

www4.climatempo.com.br/ct/astronomia/index



Para o pequeno Berger.

(Michael Driscoll)



*Para meus irmãos, Eric
e Randy, que, com toda
paciência, ficavam sentados
comigo nas noites de verão,
apontando as constelações.*

(Meredith Hamilton)

Agradecimentos

O autor e a ilustradora gostariam de agradecer às pessoas que contribuíram para que este livro se tornasse realidade: a J. P. Leventhal, pela oportunidade; a Laura Ross, pela orientação, perseverança e entusiasmo; a Marty Lubin, pelo maravilhoso trabalho gráfico e pelas ideias que foram além de toda e qualquer expectativa; e a Dara Lazar, pela ajuda em tantos aspectos que não nos seria possível enumerar.

SUMÁRIO

BEM-VINDO AO UNIVERSO! 9

Maravilhas do céu noturno 10

O Universo 12

O QUE EXISTE NO UNIVERSO? 15

O que podemos ver 16

O que não podemos ver (mas achamos que existe) 52

EXPLORANDO O UNIVERSO 55

O que os astronautas e os astrônomos fazem 56

O que você pode fazer 64

UMA BREVE HISTÓRIA DO ESPAÇO 81

PAISAGENS NOTURNAS 84

Bem-vindo ao Universo!

Você já olhou para o céu à noite e pensou sobre o que existe nele? Se a resposta for sim, você não é o único; desde que o mundo é mundo, as pessoas vêm se perguntando sobre os mistérios do Universo.

O que são todos aqueles pontinhos reluzentes que vemos no céu à noite?

O que são os planetas e que movimentos eles realizam? O que é a Lua e por que parece mudar de forma toda vez que a gente olha para ela? Como podemos localizar uma daquelas "estrelas cadentes" de que ouvimos falar?

O que elas são, afinal? Sabe-se que não são estrelas...

Maravilhas do céu noturno

Ao observar o céu, muitas são as perguntas e curiosidades que surgem. Ao longo de anos – e até de séculos! – os cientistas elaboraram respostas para muitas dessas questões, graças a seus estudos e pesquisas. Cientistas competentes trabalham todos os dias para responder a tantas perguntas. E, muitas vezes, a resposta a uma pergunta leva à formulação de outra. Mas uma coisa é certa: se existe uma resposta para cada questão que pode ser formulada a respeito do céu e do Universo, vai demorar muito, muito tempo antes que possa ser encontrada.

Neste livro vamos aprender bastante sobre elementos e fenômenos da astronomia e conhecer os pensadores que desvendaram seus mistérios. Também leremos algumas das histórias (às vezes chamadas de “mitos”) de monstros, deuses e heróis que os povos antigos inventaram para explicar as formas que viam no céu, à noite. Vamos ler também sobre as grandes ideias que os cientistas desenvolveram para explicar todas as coisas estranhas que são observadas no céu.

Vamos ainda conhecer alguns dos enigmas que não foram decifrados a respeito do assunto (e há muitos deles!).

Viagem ao céu noturno

Há muito a aprender, mas não se preocupe: vamos estudar as coisas passo a passo. As palavras desconhecidas que aparecerem serão explicadas no Dicionário do espaço sideral, ao longo de todo o livro. E não pense que as palavras são difíceis, porque quando você aprendê-las, vai achar divertido usá-las. Você vai parecer um verdadeiro sabichão ao partilhar seu conhecimento com seus amigos e sua família!

As pessoas que estudaram o céu serão apresentadas na seção Os craques da astronomia, presente ao longo de todo o livro. Eis o primeiro termo a aprender: astronomia. Ele vem da palavra *ástron*, que os gregos antigos usavam para designar um sistema de estrelas ou uma constelação, conexo

