



Acima, foto da Via Láctea refletida no lago produzida com uma lente 24-70 mm a partir de duas exposições sequenciais, uma para o céu e outra para a paisagem; na pág. ao lado, uma imagem composta pelo mosaico de três fotos verticais com uma lente de 135 mm (nela, foi usada o aparelho montagem equatorial e usada a técnica de empilhamento para reduzir o ruído)

# Escrito nas estrelas

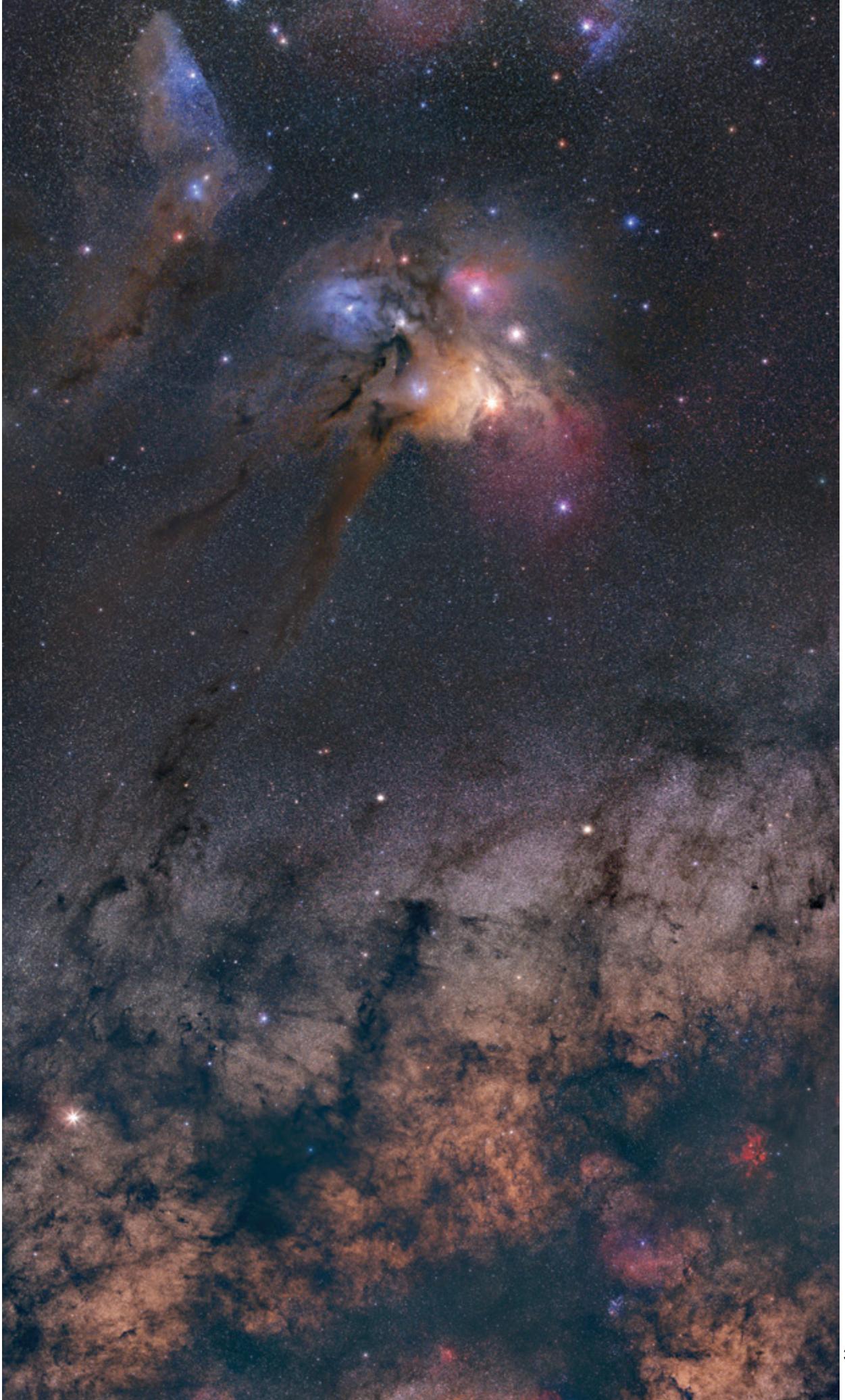
Fotógrafo carioca Carlos Fairbairn conseguiu ter uma foto da Via Láctea publicada pela Nasa sem usar nenhum equipamento sofisticado, apenas um acessório específico e muita técnica

POR JULIANA MELGUISO

**F**azer imagens de galáxias com milhões de anos-luz de distância da Terra, nebulosas coloridas e fenômenos cósmicos é considerado uma espécie de magia para muitas pessoas. Foi o francês Louis Daguerre, um dos inventores da fotografia, que em 1839 registrou a primeira imagem de um corpo celeste, a Lua, dando início à prática conhecida hoje como astrofotografia. É nesse segmento que o carioca Carlos “Kiko” Fairbairn começou a se destacar recentemente. Apaixonado pelo céu e pelas estrelas desde jovem, a astronomia e a fotografia sempre o acompanharam. Po-

rém apenas em 2015 começou a se dedicar seriamente a unir essas duas paixões.

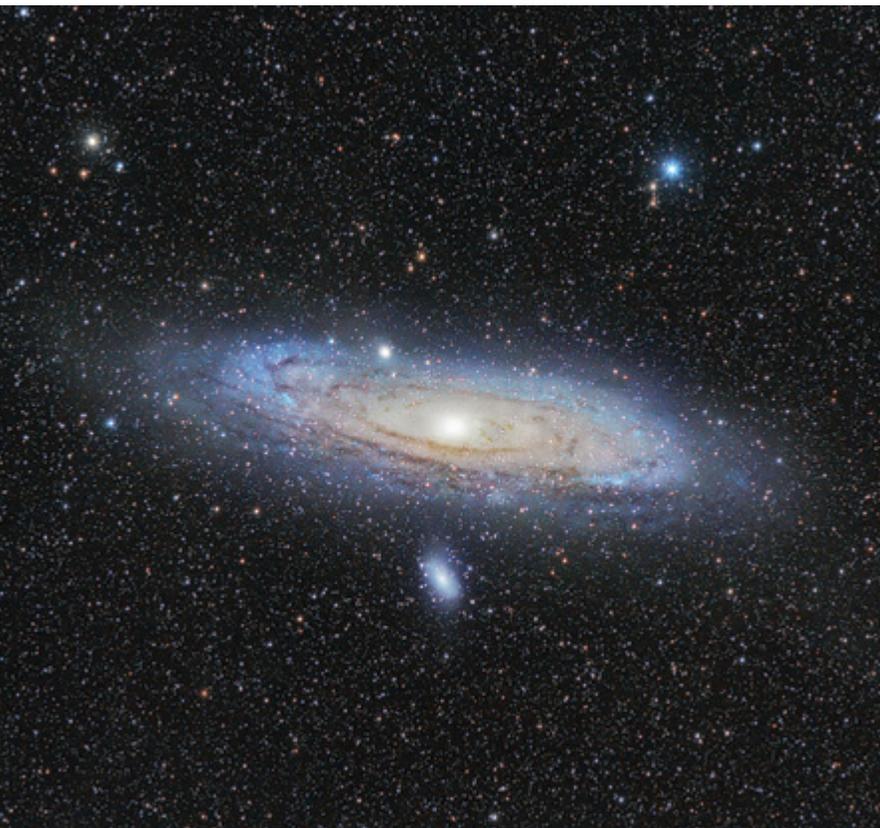
“A astronomia foi um tema marcante desde a minha infância. Os livros de Carl Sagan, como *Cosmos*, sempre estavam presentes. Mas só no final de 2014 é que despertei para a fotografia noturna. A primeira vez que estive diante de um céu realmente escuro foi no início de 2015. Fui com dois amigos ao Parque Nacional de Itatiaia. Meu equipamento era o mais simples possível: tripé e máquina com uma lente cinquentina. Fiquei muito impressionado com o que a câmera conseguiu captar, muito além do que





A foto do brasileiro publicada no site da Nasa mostra os arcos da Via Láctea em composição com a caldeira de um vulcão inativo no Deserto do Atacama, no Chile: feita em maio de 2017 apenas com uma lente zoom 24-70 mm





Fotos: Carlos Fairbairn

**Acima, galáxia de Andrômeda (à esq.) e galáxia Grande Nuvem de Magalhães (à dir.), ambas captadas com lente de 200 mm**

meus olhos podiam ver ao vivo”, conta o fotógrafo, que é formado em Administração de Empresas e pós-graduado em Gestão de Meio Ambiente, área em que atua profissionalmente.

Kiko Fairbairn teve uma imagem que mostra a Via Láctea publicada pelo site da Nasa como “Imagem astronômica do dia” justamente no dia do eclipse solar, ocorrido no dia 20 de agosto de 2017. A foto foi feita no Deserto do Atacama, no Chile, um dos pontos mais privilegiados no planeta para observação astronômica. Isso deixou o brasileiro muito feliz, pois muita gente ao redor do mundo pôde conhecer o trabalho dele.

Para obter imagens de estrelas e galáxias, o fotógrafo afirma que não é preciso nada muito sofisticado: uma boa câmera, tripé simples e boas lentes já conseguem fazer fotos surpreendentes. Mas para conse-

guir resultados ainda mais precisos é necessário utilizar um equipamento chamado montagem equatorial, usado em telescópios. “Esse acessório acompanha a rotação da Terra. A montagem gira ao mesmo passo que o céu, fazendo com que a câmera acoplada a ela gire também”, explica.

Segundo o fotógrafo, a configuração do equipamento fica da seguinte forma: tripé, montagem equatorial, câmera e lente. Em termos práticos, a diferença do uso da montagem equatorial é que, com ela, Fairbairn consegue tempos de exposição para além dos 150 segundos sem que as estrelas tracejem ou deixem rastros. E isso usando uma tele de apenas 200 mm. “Esse tempo de exposição elevado é fundamental para captar mais informações dentro desse ambiente de pouca luz”, explica ele. O que ele usa é bem acessível: uma DSLR Canon EOS 6D e um jogo com cinco objetivas Canon: 14 mm, 50 mm, 24-70 mm, 100 mm e 200 mm.

Kiko Fairbairn alerta que para conseguir boas fotos no segmento é

imprescindível ter conhecimento sólido de astronomia e saber selecionar os lugares para fazer as imagens. A dica é procurar sempre locais com baixa poluição luminosa e aliar paisagens estelares fotogênicas à possibilidade de boas composições.

Ele conta que faz três tipos de imagens. A mais conhecida são as *star-trails*, que mostram o movimento (ou os rastros) das estrelas graças à rotação da Terra. Nelas, a câmera fica parada no tripé em longuíssimas exposições. Nesses casos, ele planeja a composição durante o dia com a ajuda de uma bússola para facilitar o posicionamento da câmera. Nessa modalidade, usa distâncias focais menores.

O segundo tipo são as fotos de céu noturno com “objetos de marcação” (constelações, nebulosas, galáxias, a Via Láctea etc.). São as imagens que mais agradam ao público em geral, diz Kiko, e, por isso, são as mais usadas nas palestras que dá sobre o tema.

O terceiro são fotos que ele define como “objetos astronômicos isolados”, nas quais ele usa distâncias fo-



cais maiores, como 100 mm e 200 mm, e um computador que controla as funções da câmera, principalmente o foco. “É muito comum pensarem erroneamente que uso a câmera acoplada ao telescópio para fazer essas imagens. É muito interessante, pois diversas estruturas no céu, incluindo algumas galáxias e nebulosas, têm um tamanho bastante significativo, passíveis de serem captadas com qualquer lente. Cada tipo de imagem tem tempos de captação diferentes. Posso levar mais de quatro horas para registrar um *startrail* e menos de dois minutos para fazer uma foto do céu em composição”, explica o fotógrafo.

O tempo de exposição para imagens de astrofotografia, aliás, é outra grande dúvida para quem busca saber mais sobre a área. Enquanto velocidades rápidas nunca são utilizadas, o normal é trabalhar com tempos entre 60 segundos e 240 segundos (4 minutos) para obter uma imagem. “Uso também diversas técnicas para redução de ruído, já que a fotografia noturna se vale de valores de sensibilidade ISO bem altos. Uma delas é a técnica de empilhamento de imagens, que cria uma média dentro da flutuação aleatória que é o ruído”, explica.



Ele diz que a astrofotografia é hoje um “impulsionador do meu desenvolvimento pessoal”. Tem planos de lançar um livro em breve e quer expandir a atividade de workshops para várias partes do Brasil. “Nesses workshops, ensino de técnicas de captura de imagens em campo ao processamento e edição das fotos”, informa. Para saber mais, acesse: <http://bit.ly/2wfot8s>. 📷

**No alto, foto com a técnica do *startrail*, que marca o movimento das estrelas (foram quatro horas de exposição e 186 fotos combinadas depois via software); acima, Kiko Fairbairn com o equipamento montagem equatorial no tripé**