



TIM PEAKE

Em órbita

Uma visão
especial do
planeta Terra

Tradução
ALEXANDRE BOIDE

BRIL

Copyright © 2016 by Tim Peake
Originalmente publicado por Century, uma divisão da Penguin Random House.
Tim Peake assegura seu direito de ser identificado como autor desta obra.

A Editora Paralela é uma divisão da Editora Schwarcz S.A.

*Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa
de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.*

TÍTULO ORIGINAL Hello, Is This Planet Earth?
— My View from the International Space Station

CAPA Atol Estúdio

FOTO DE CAPA © ESA/ Nasa

PREPARAÇÃO Lara Cammarota Salgado

REVISÃO Renata Lopes Del Nero e Isabel Cury

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Peake, Tim

Em órbita : uma visão especial do planeta Terra / Tim Peake;
tradução Alexandre Boide. — 1ª ed. — São Paulo : Paralela, 2017.

Título original: Hello, Is This Planet Earth? : My View from the
International Space Station.

ISBN: 978-85-8439-086-1

1. Espaço exterior – Exploração 2. Estação Espacial Internacio-
nal (EEI) 3. Peake, Tim 4. Terra – Fotografia do Espaço I. Título.

17-05957

CDD-520

Índice para catálogo sistemático:

1. Astronomia 520

[2017]

Todos os direitos desta edição reservados à

EDITORA SCHWARCZ S.A.

Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32

04532-002 — São Paulo — SP

Telefone: (11) 3707-3500

www.editoraparela.com.br

atendimentoaoleitor@editoraparela.com.br

facebook.com/editoraparela

instagram.com/editoraparela

twitter.com/editoraparela

A marca FSC® é a garantia de que a madeira utilizada na fabricação do
papel deste livro provém de florestas que foram gerenciadas de maneira
ambientalmente correta, socialmente justa e economicamente viável,
além de outras fontes de origem controlada.

ESTA OBRA FOI COMPOSTA POR OSMANE GARCIA FILHO EM MINION E IMPRESSA PELA RR DONNELLEY EM PAPEL
COUCHÉ MATTE DA SUZANO PAPEL E CELULOSE PARA A EDITORA SCHWARCZ EM AGOSTO DE 2017

**Para Thomas e Oliver, que me ajudam a ver
o mundo com novos olhos todos os dias**



Depois de sentir o gosto de voar, você vai passar a andar pela Terra sempre com os olhos voltados para o céu, onde já esteve, e com um desejo incessante de voltar.

Leonardo da Vinci

A natureza pinta para nós, dia após dia, quadros de infinita beleza.

John Ruskin

*Oh! Eu escapei das pesadas restrições da Terra
E dancei pelos céus com asas prateadas de alegria;
Subi na direção do Sol e me juntei à felicidade em movimento das nuvens atravessadas pelos raios solares.*

John Gillespie Magee Jr.



	Introdução	10
	Minha missão	14
1	Noite e dia	16
2	Oceanos e rios	60
3	Montanhas e desertos	104
4	Cidades grandes e pequenas	148
5	O espaço e o nosso lar	192
	Agradecimentos	238
	Lista de imagens	240

**A vista da janela da Cúpula a bordo
da Estação Espacial Internacional.**

Uma das coisas mais impressionantes ao ver a Terra a partir do espaço é que de dia, a olho nu, é muito difícil localizar algum sinal de ocupação humana.

Introdução

Em vez disso, nosso planeta se revela como um vasto quebra-cabeça geológico, com características que se espalham por continentes inteiros, esculpidas pela força da natureza e pela passagem do tempo. O vento e as raras chuvas moldaram o deserto do Saara como uma tela de arte belíssima, com dunas de areia de até 150 metros de altura que são claramente visíveis do espaço. Os vulcões marcam os contornos das placas tectônicas da Terra, muitas vezes soltando uma fumaça discreta e denunciando a presença de um núcleo ativo não muito distante da superfície. À noite, a história é outra. É possível traçar facilmente o padrão das migrações e dos assentamentos humanos pelas luzes das cidades, das estradas e das estruturas construídas pelo homem. Até mesmo nossa sede pelos recursos naturais do planeta se destaca — as luzes de centenas de barcos de pesca no golfo da Tailândia ou os impressionantes campos de extração de petróleo no Oriente Médio.

É impossível olhar para a Terra a partir do espaço e não ficar aturdido com a beleza frágil do nosso planeta. Fiquei impressionado com a espessura minúscula da nossa atmosfera — uma fina camada de gás que garante tantas formas de vida e impede que nosso planeta tenha as mesmas condições hostis e inférteis de Marte ou Vênus. Eu me senti



instigado a compartilhar essa perspectiva única desse lugar que todos chamamos de “lar”. Pode parecer surpreendente, mas nunca tinha me interessado por fotografia antes de ser mandado para o espaço. Não que não gostasse de fotografar — eu apenas achava que não tinha um bom olho para capturar imagens. Nesse sentido, tenho muito a agradecer ao planeta Terra: o lugar é tão lindo que tornou meu trabalho fácil! Logo nas primeiras tentativas já fui recompensado com vistas deslumbrantes — a cadeia de montanhas Cascade, o mar congelado na baía de Hudson e imagens espetaculares do nascer do sol, por exemplo.

Da Estação Espacial Internacional (EEI) é possível ter uma visão de mil quilômetros em qualquer direção. Passando por sobre os Alpes franceses, pude desfrutar de uma vista que ia da Grécia ao Reino Unido simplesmente virando a cabeça. No início, a magnitude do cenário se revelou um tanto paralisante, e minha habilidade com a câmera não ia muito além do tradicional “fotografar o que aparecer pela frente”. À medida que fui me adaptando ao novo ambiente, porém, minha perspectiva começou a mudar. Depois de dezesseis voltas diárias em torno do planeta, não

demorei muito tempo para sentir que conhecia a Terra muito bem! Por exemplo, pode parecer estranho, mas pouco tempo atrás me vi falando de Madagáscar — um lugar que nunca visitei — com a familiaridade de um viajante que já esteve por lá muitas vezes. Comecei a me concentrar mais nos detalhes: me peguei reparando nos lagos nas montanhas do Himalaia, que me indicariam a localização do monte Everest, ou observando um pequeno vulcão na península russa de Kamchatka para conferir se ainda estava em erupção. Quando se viaja a quase 30 mil quilômetros por hora, esse nível de detalhamento exige um cuidadoso planejamento.

Ao acordar, eu verificava por onde a EEI passaria, decidia que imagens tentaria capturar naquele dia e programava uma série de alarmes para me lembrar de tudo mais tarde. Muitas vezes o alarme tocava num momento em que eu estava ocupado com um experimento científico ou no meio de alguma atividade de manutenção — ou seja, se transformava em um “fica para a próxima”. Por outro lado, havia um enorme sentimento de satisfação quando o plano funcionava e eu era recompensado por uma passagem com iluminação perfeita pelas pirâmides do Egito, por exemplo, ou por uma visão rara da Antártida. Por mais que gostasse dessa caçada aos alvos mais difíceis, muitas das minhas fotos preferidas não foram fruto de um planejamento mais rigoroso. Muitas vezes eu estava simplesmente passando pela janela da Cúpula e ficava fascinado por uma vista incrível — um mar de neblina verde ao passarmos pela aurora boreal, ou o clarão de centenas de relâmpagos no meio de uma grande tempestade.

As fotografias noturnas, com condições de pouca iluminação, representavam um desafio especial. O reflexo do grande número de luzes internas da EEI

era um problema constante. Usamos uma cortina pesada na janela e posicionamos a lente em uma abertura no tecido para que as fotografias não fossem arruinadas pelo excesso de luz. O desafio seguinte foi descobrir como conseguir um foco preciso com tempo de exposição mais longo e uma movimentação tão intensa entre a câmera e o objeto fotografado. O melhor método possível dependia de uma mão firme e de um bom olho para localizar alvos — e meu trabalho anterior como piloto de helicóptero tinha me preparado muito bem para isso. Como alguém que sempre usou as configurações automáticas da câmera fotográfica, jamais imaginei que aprenderia a ajustar de forma intuitiva a abertura da lente, a velocidade do obturador e as configurações do ISO em meio a mudanças repentinas de condições de luminosidade, nem que conversaria sobre as vantagens de determinadas lentes sobre outras enquanto jantava no espaço com meus colegas astronautas. A camaradagem em uma estação espacial é um aspecto importantíssimo, e a fotografia é um dos muitos interesses que astronautas de todos os países podem compartilhar. Nas primeiras semanas a bordo da EEI, minhas fotografias dependeram muito da colaboração, dos conselhos e da paciência dos meus companheiros de tripulação Scott Kelly e Tim Kopra.

Nossa câmera preferida na EEI é a Nikon D4. Trata-se de um equipamento fantástico, com uma resolução de 16,4 megapixels e um sensor de imagem de altíssima sensibilidade que a torna perfeita para situações de pouca luz. A EEI dispõe de uma ampla variedade de lentes, mas eu costumava me limitar às de 28 mm, 50-500 mm, 400 mm e 800 mm. Tentamos não trocar as lentes com muita frequência — a poeira e as partículas sólidas no ar não assentam no chão em um ambiente de microgravidade, então



é bem fácil contaminar o mecanismo da câmera quando ele fica exposto.

Outro problema a contornar é o da radiação. Na EEI, ficamos acima do campo magnético da Terra, que é o que nos protege da radiação existente no espaço. Além de sermos bombardeados pelas partículas solares, ficamos expostos a uma radiação cósmica galáctica com uma carga de energia altíssima. À noite, muitas vezes enxergávamos clarões de luz quando fechávamos os olhos — uma coisa bem bacana, pelo menos até você se dar conta de que sua retina acabou de ser atingida por um próton. Nossas câmeras também sofrem o mesmo tipo de impacto. Com o tempo, notamos uma degradação na qualidade da imagem e uma quantidade cada vez maior de pixels mortos aparecendo — um sinal inequívoco de que está na hora de trocar de câmera.

A EEI é toda equipada com tecnologia de ponta, como sinal de wi-fi e conexão de internet via satélite com a Terra. No entanto, a rede por lá é extremamente lenta, e às vezes levamos vários minutos para visualizar um único site. Isso cria um problemão na hora de identificar as fotografias.

Uma coisa é a pessoa saber que está em algum lugar do norte da Europa e que menos de vinte minutos depois vai estar sobre o oceano Índico. Mas, diante de uma imagem de um lago e alguns vulcões que podem estar em qualquer lugar em um raio de mil quilômetros, muitas vezes me peguei desejando que o Google Earth pudesse funcionar melhor para me salvar. Em vez disso, uma edição em brochura de um atlas mundial comum circulava pelas mãos da tripulação quase todas as noites enquanto penávamos para identificar alguns pontos mais obscuros da paisagem. Uma das melhores coisas de começar a compartilhar as fotografias nas redes sociais foi descobrir que sempre havia gente disposta a ajudar na pesquisa e fornecer os detalhes que faltavam a respeito de cada foto.

Uma das imagens mais famosas capturadas do espaço recebeu o nome de “Earthrise” e foi clicada por Bill Anders, astronauta da Apollo 8, quando a nave contornou o lado oculto da Lua e ele viu a Terra surgir no horizonte. Segundo a célebre declaração de Anders, “Viajamos tanto para explorar a Lua, e a coisa mais importante que descobrimos foi a Terra”. Este livro representa minha jornada pessoal de descobrimento não só do planeta Terra — um oásis deslumbrante de vida em meio à vastidão do espaço —, mas também de uma até então desconhecida paixão pela fotografia. Refletindo a respeito agora, me parece estranho ter imaginado que o ato de capturar imagens não provocaria nenhum grande impacto sobre mim. Como eu estava enganado...

Muitas vezes encaramos o mundo como um lugar dividido em países e povos, mas, quando vemos o planeta a partir do espaço, não é possível identificar fronteiras ou separações entre continentes. As únicas divisões que notamos são as criadas pela natureza ao

longo de 4,5 bilhões de anos de transformações. Um impressionante encadeamento de acontecimentos possibilitou que a vida inteligente evoluísse na Terra, permitindo que desenvolvêssemos a tecnologia necessária para deixarmos o santuário do nosso planeta natal e refletirmos a respeito da nossa existência a partir do ponto de vista inigualável proporcionado pelo espaço. Espero que as imagens deste livro incendeiem sua imaginação como fizeram com a minha. E torço para que eu consiga compartilhar com você a mesma sensação de deslumbramento que experimentei ao olhar de cima o planeta Terra.


