

**CARLO
ROVELLI**

AUTOR DE SETE BREVES
LIÇÕES DE FÍSICA

**HÁ
LUGARES
NO MUNDO
ONDE A GENTILEZA
É MAIS IMPORTANTE
DO QUE AS REGRAS**

**E OUTRAS IDEIAS SOBRE
FÍSICA, FILOSOFIA
E O MUNDO**



OBJECTIVA

HÁ LUGARES NO MUNDO
ONDE A GENTILEZA É MAIS
IMPORTANTE DO QUE AS REGRAS
E OUTRAS IDEIAS SOBRE FÍSICA,
FILOSOFIA E O MUNDO

CARLO ROVELLI

HÁ LUGARES NO MUNDO
ONDE A GENTILEZA É MAIS
IMPORTANTE DO QUE AS REGRAS
E OUTRAS IDEIAS SOBRE FÍSICA,
FILOSOFIA E O MUNDO

Tradução de
Igor Lobão





Penguin
Random House
Grupo Editorial

HÁ LUGARES NO MUNDO
ONDE A GENTILEZA É MAIS IMPORTANTE DO QUE AS REGRAS
E OUTRAS IDEIAS SOBRE FÍSICA, FILOSOFIA E O MUNDO

Título original: *Ci sono luoghi al mondo
dove più che le regole è importante la gentilezza*

© 2018, Carlo Rovelli

Todos os direitos reservados

© desta edição:

2024, Penguin Random House Grupo Editorial, Unipessoal, Lda.

Publicada por acordo com Emanuela Minnai

Objectiva é uma chancela de

Penguin Random House Grupo Editorial

Rua Alexandre Herculano, 50, 3.º, 1250-011 Lisboa, Portugal

correio@penguinrandomhouse.com

penguinlivros.pt

Penguin Random House Grupo Editorial apoia a proteção do *copyright*.

Este livro não pode ser reproduzido, no todo ou em parte, por qualquer processo mecânico, fotográfico, eletrónico ou por meio de gravação, nem ser introduzido numa base de dados, difundido ou de qualquer forma copiado para uso público ou privado, além do uso legal como breve citação em artigos e críticas, sem a prévia autorização por escrito do editor.

Tradução: Igor Lobão

Revisão: Laurinda Brandão

Paginação: Segundo Capítulo

Capa: adaptação de Wonder Studio sobre *design* de Jason Booher

1.ª edição: abril de 2024

Depósito legal: 529564/24

ISBN: 978-989-784-776-9

Esta obra foi composta em Whitman
e impressa sobre papel Lux Cream 70 g 2.0
Impressão e acabamento: NORPRINT — a casa do livro

OB47769

Índice

<i>Prefácio</i>	11
Um dia em África	13
Lolita e o ícaro azul	22
Newton alquimista	26
Aristóteles cientista	32
Copérnico e Rádio Alice	38
O meu 77 e dos meus amigos	42
Literatura e ciência: de Lucrecio a Milton, de Musil a Brecht, um diálogo que continua	48
Dante, Einstein e a três-esfera	52
Entre certeza e incerteza, um espaço intermédio precioso	58
Bruno de Finetti: a incerteza não é nossa inimiga	63
A filosofia é útil para a ciência?	69
A consciência dos povos	75
As ideias não caem do céu	80
Os muitos erros de Einstein	83
Alguns pensam, ó rei Hierão, que não é possível contar os grãos de areia	87

Porque há desigualdade?	93
Ecos dramáticos de guerras antigas	99
Três considerações contra a participação de Itália na guerra	103
Quatro perguntas para a política	109
A toxicidade da identidade nacional	112
Neil e Buzz, dois de nós da Terra à Lua. «Viemos em paz»	117
Charles Darwin	121
Marie Curie	124
O Mestre	127
Que ciência é mais próxima da fé?	131
Leopardi e a astronomia	136
O <i>De rerum natura</i>	140
O significado do tempo	146
Existem burros que voam? David Lewis diz que sim	152
Somos criaturas naturais num mundo natural	156
A vacuidade é vazia: Nāgārjuna	162
<i>Mein Kampf</i>	167
A coexistência funda-se na lei	170
Buracos negros I: a atração fatal das estrelas	175
Buracos negros II: o calor natural do nada	179
Buracos negros III: o mistério do centro	183
Kip e as ondas gravitacionais	188
Obrigado, Stephen	192
Roger Penrose	198

Querido Menino Jesus	204
Certezas e aquecimento global	207
Churchill e a ciência	209
A medicina tibetana e a UNESCO	212
A infinita divisibilidade do espaço	215
A partícula de Higgs	221
Llull: <i>Ars magna</i>	226
Somos livres?	231
Uma história «estupefaciente»	235
Uma luz psicadélica emerge da escuridão de uma prisão	241
Porque sou ateu	245
Hazda	248
As festas terminaram	254
<i>Notas</i>	259
<i>Obras citadas</i>	261
<i>Créditos das imagens</i>	267

Prefácio

Um artigo de jornal assemelha-se, em certa medida, a um *koan* japonês ou a um soneto europeu: limitado no tamanho e na forma, pouco mais pode transmitir do que uma única informação, um único argumento, uma única reflexão, uma única emoção. Mas pode falar seja do que for.

Os artigos reunidos nestas páginas foram escritos durante a última década e exploram direções diferentes. Mais do que de ciência, falam de poetas, cientistas e filósofos que me marcaram, de algumas viagens, da minha geração, de ateísmo, buracos negros, telescópios, viagens psicadélicas, surpresas intelectuais e considerações várias; falam das minhas paixões e sonhos. São pequenas notas acerca das deambulações intelectuais de um físico que se interessa um pouco por tudo, à procura de novas ideias e de uma perspectiva mais ampla e coerente. Refletem confusamente o meu olhar sobre o mundo. Quem leu os meus livros encontrará alguns temas e ideias: que me perdoe a repetição.

São textos que possuem a leveza intrínseca a este tipo de escrita, pensada para ser efémera. Encontrá-los aqui todos reunidos suscita-me algum embaraço, porque vejo os seus limites e talvez vislumbre mais aspetos de mim do que gostaria, como

quando mostramos fotos antigas aos amigos. Não pretendo que formem um conjunto orgânico e apresento-os sem uma ordem em particular, com algumas pequenas correções e sem qualquer presunção. Espero poder contar com a indulgência dos meus leitores. O título é retirado de uma frase de um dos artigos: é uma frase que me agradou e talvez capte um pouco o espírito que une estas migalhas díspares e do mundo onde gostaria de viver...

CARLO ROVELLI

Um dia em África

«*La Lettura*» do *Corriere della Sera*, 31 de janeiro de 2016.

Hoje decidi deixar o ambiente confortável do Instituto de Matemática de Mbour, onde estou a passar algumas semanas, e ir conhecer um pouco da verdadeira África. Fiz sinal a um táxi de transporte coletivo que passava na rua, comprimi-me ao lado de duas senhoras africanas corpulentas nos seus trajes apertados e chamativos e cheguei ao centro de Mbour (100 francos africanos, 15 cêntimos de euro). Antes de deixar o litoral e de me lançar em direção ao interior, aproveitei para ver o mercado. É maior do que esperava. Uma maré humana formigante, malcheirosa, colorida e suja enche um quarteirão interminável e prolonga-se cada vez mais densamente até à praia, onde dezenas de barcos de pesca despejam toneladas de peixe que acaba espalhado por todo o lado. Com alguma dificuldade, consegui libertar-me da maré humana dolente que nunca parece sorrir e pedi a outro táxi que me levasse ao único cruzamento rodoviário de Mbour: o cruzamento onde a Estrada Nacional 1 bifurca da estrada costeira e se dirige rumo ao Mali. O primeiro destino é a povoação de Sandiara, a cerca de vinte quilómetros para o interior.

Depois de algumas negociações, encontro um carro disposto a levar-me a Sandiara por 1000 francos, menos de 2 euros.

A paisagem é uma savana desolada, salpicada de embondeiros. Sandiara é uma povoação de grandes dimensões. Um grupo numeroso de pessoas aglomera-se em redor de algo. Aproximo-me discretamente e também consigo ver. É um homem que está sentado no chão. Coberto de poeira e lama até aos cabelos. Com um ar desnorteado e desesperado. As mãos amarradas atrás das costas e os pés também amarrados. O olhar fixo no chão. Com os olhos postos nele, a multidão vocifera à sua volta. Um rapaz explica-me que é louco. Depois, corrige: é um «assassino». Ouvem-se mais pormenores: esfaqueou alguém. E agora? Agora irão levá-lo para a povoação vizinha. «Agora» em África é um termo vago que significa algo como «mais cedo ou mais tarde». Não se vê ninguém de farda, com exceção da pequena multidão que observa e comenta, nada mais acontece. Sinto pena do homem. Parece mais do que desesperado. Diria devastado. Como se tivesse sucumbido por completo à multidão e aos olhares que se cravam nele. Dou-me conta de que, sendo o único branco num raio de várias dezenas de quilómetros, não há muito que possa fazer. Deambulo durante algum tempo pelas ruas de terra batida da povoação observando as brincadeiras das crianças, os ferreiros, a pequena mesquita, o lixo que tudo cobre, a seguir regresso à estrada e encontro um autocarro que me leva à próxima povoação, Tiadiay. Compro um pão a um dos inúmeros pequenos vendedores que fervilham em todas as ruas de África e avanço por uma rua lateral por onde me dizem ser a direção de Sao.

Escolhi Sao por causa do nome. Agradou-me. Já a tinha visto no mapa. Encontra-se afastada das estradas principais, mas não demasiado longe, e escolhi-a como destino. Enquanto me encaminho em direção à saída da aldeia, um homem com uma túnica amarela e o rosto suado pergunta-me para onde vou. Em geral, desconfio de quem me dirige a palavra, sobretudo se tiver o rosto suado, mas não estou em posição de me fazer difícil. Digo que vou para Sao. Olha para mim, perplexo, e pergunta-me: «Sao?»

«Sim, Sao.» Oferece-se para me levar de automóvel por 3000 francos. Proponho-lhe 2000 e faz-me sinal para que o siga até um carro. É um *Peugeot* amarelado muito velho, ainda mais amolgado que os calhambeques amolgados de Mbour. A porta não fecha e, durante metade da viagem, Barri (descubro que se chama Barri) segura-a firmemente com o braço. A outra metade da viagem insiste em tentar fechá-la abrindo-a e, a seguir, batendo vigorosamente com ela. Sempre em vão. Após vários quilómetros reduz a velocidade, encosta, pára e diz que tem de seguir por um caminho à esquerda que mal se vê. Fico em silêncio embora me sinta apreensivo. Barri fala pouco, o que me deixa desconfortável. Responde por monossílabos extemporâneos. Tento iniciar uma conversa e aponto para as nuvens no céu, perguntando se no Senegal são frequentes no mês de janeiro. Resposta: «O céu.» Não parece demasiado perspicaz, o que me tranquiliza.

Entretanto, chegamos a Sao. Que é muito diferente do que eu esperava. Imaginei uma povoação de grandes dimensões, fervilhante e cheia de lixo. Em vez disso, é uma aldeia semivazia, formada sobretudo por cabanas esparsas entre os embondeiros da savana. Assim que saímos do carro, as crianças precipitam-se naturalmente a correr com os olhos esbugalhados, como se um disco voador tivesse chegado. Aproxima-se um velho, algumas mulheres. Não compreendem o que quero. Tento explicar que sou curioso e, se estiverem de acordo, gostava de dar uma volta pela aldeia. O pedido parece-lhes bastante estranho. São muitos os que se oferecem para me acompanhar e servir-me de guia. O velho manda chamar uma jovem muito bonita e diz-me que ela pode acompanhar-me. Se não fosse pelo puritanismo muçulmano, parecer-me-ia uma oferta ambígua. Ao fim e ao cabo, mais do que um acompanhante precisava de alguém que mantivesse as pessoas à distância. Aparece um homem pequeno, alegre, a bater num tambor como um louco e todos riem e batem palmas. Uma jovem começa a dançar.

Explicam-me que é a altura de moer o milho (como é evidente, pressupõem que sei que a aldeia vive do milho e conheço tudo sobre o cultivo deste cereal). Levam-me a ver mulheres que, usando enormes pilões de madeira, fustigam o milho dentro de grandes recipientes também de madeira. São os mesmos pilões que se podem encontrar por toda a África, mas sempre que os vi eram usados num produto diferente. Pergunto quantas pessoas vivem na aldeia e dizem-me que é necessário perguntar na escola. Há uma escola! Peço para ir visitar a escola e Barri, juntamente com um rapagão muito moreno e gentil que nos segue, conduz-me até lá serpenteando na areia através de cabras e embondeiros. Não fica longe. Consiste em algumas cabanas e paredes cor de areia. Apresentamo-nos ao diretor, que de imediato apressa-se a sacudir o pó de uma das cadeiras do seu gabinete para eu me sentar. É um homem inteligente, apaixonado, dedicado à escola, alegre e simpático. Fala-me dos programas que lhe caem de cima — os últimos vêm do Canadá —, do ensino do árabe e da religião, das dificuldades, mas também da vontade que todas as crianças têm de estudar e, faz questão de o sublinhar, de todas as meninas. O ambiente é agradável, África é assim, diz-me a sorrir: um eterno desastre, mas sempre eufórica. Menciona de passagem as crianças «que por vezes não estão atentas porque não têm o suficiente que comer em casa». Fala com humildade mas com consciência da importância crucial daquilo que ele e mais quatro professores da escola fazem e tentam fazer por aquelas centenas de crianças. Gostaria de lhe perguntar mais acerca do ensino religioso do islão na escola primária, mas tenho receio de que seja um assunto sensível; mostra-me o horário do professor de árabe e religião, mais ou menos uma hora por semana. «E há crianças cristãs?» «Sim, algumas», é a resposta. Durante a hora do islão saem da aula. Tal como em Itália, mas em sentido oposto. A estupidez humana dá-me um aperto no coração, mas prefiro não falar disso.

Cumprimento-o e agradeço-lhe muito, não há dúvida de que ele está feliz com o encontro. Felicito-o. Porém, antes de ir embora digo-lhe que gostava de fazer uma contribuição para o material escolar, cadernos, canetas, etc., e pergunto-lhe se posso dar-lhe alguns euros. Deixo-lhe uma quantia considerável. Chama de imediato o assistente para que a passagem de dinheiro seja pública. Despedimo-nos com muita cordialidade: parece-me que quase com emoção. Embora não saiba porquê.

Barri, mais previdente do que eu, não foi embora. Caso contrário, não saberia como sair de uma aldeia perdida no meio da savana, onde o único meio de transporte que vi foi um burro já muito velho. Proponho-lhe que me leve para norte, até à Estrada Nacional 2, que segue em direção à Mauritânia. Daí, conseguirei regressar de transportes públicos. Negociamos o preço demoradamente e chegamos a um acordo razoável. Fazemo-nos de novo à estrada, com Barri sempre a segurar a porta com a mão. É uma viagem longa, por uma estrada de terra batida, poeirenta e que por vezes se interrompe. Embora pareça apenas feito de areia incrustada, ferrugem e pedaços de plástico velho, o velho automóvel de Barri resiste avançando por entre as extensões áridas e as aldeias desoladas e dispersas.

Não se veem outros carros. Observo através da janela escancarada (já há muito sem vidro) este pedaço de África que passa diante de mim. Acho que a maioria de nós, humanos, vive mais ou menos como estes homens, mulheres e crianças cobertos de poeira, e não do modo como eu vivo. Os estranhos somos nós, barricados e bem defendidos no nosso jardim de abundância e limpeza.

Algumas horas depois chegamos a Khombole e encontro de novo o lixo enegrecido das aldeias situadas ao longo das estradas africanas que, no Senegal, atinge proporções que nunca vi, nem mesmo na Índia. Deve ser um efeito da ressonância entre o lixo africano e o francês, o país que, como aqui dizem, «nos colonizou».

Falta-me coragem para provar qualquer alimento confeccionado e contento-me com laranjas, bananas e pão. Procuo um local isolado onde comer à sombra e sem ninguém por perto, mas pouco tarda a que me veja rodeado por uma multidão de crianças. Brinco com elas, tiro-lhes fotos e mostro-as no ecrã da máquina fotográfica. As meninas sorriem repletas de encanto. Os meninos riem e exibem-se. Cometo o erro de lhes oferecer bolachas e sou forçado a deixá-los porque discutem uns com os outros por mais...

Vejo um autocarro desconjuntado e sobrelotado que parte na direção certa e apanho-o. Chego a Thies já tarde e dou-me conta de que devo apressar-me para não regressar ao cair da noite. Um velho gentil, com um sobretudo branco comprido, acompanha-me à estação rodoviária, onde pergunto se há autocarro para Mbour. Há. Basta-me sentar e esperar que cheguem mais pessoas com o mesmo destino. Em África, os transportes funcionam assim. Espera-se. Horas. Sentado no autocarro, ou numa pedra, entre o lixo e as moscas da estação rodoviária. Todo o continente passa um número exagerado de horas à espera. Como sou europeu, aproveito para ler. Tenho comigo um pequeno livro que encontrei na única loja da região onde havia produtos alimentares com um aspeto comestível, perto da zona mais turística de Mbour. É a história de um jovem senegalês formado numa escola corânica antes da chegada da educação europeia, que depois é enviado para a escola francesa, em Paris, onde estuda filosofia na Sorbonne. É uma história triste, sobre a hesitação entre mundos diferentes, sobre o estranhamento de ser africano numa cultura do mundo ocidental ou talvez apenas o estranhamento intrínseco ao próprio ser humano. Quando, por fim, o autocarro arranca, depois de uma longa espera, já vou bem avançado no livro e vejo África tingida pelas inquietações que a leitura me suscitou. Observo a savana passar através da janela aberta. Não muito longe, cabanas; no horizonte, a silhueta de uma fábrica envolta pela bruma.

Já é noite quando chegamos a Mbour. Mbour é a metrópole; depois de um dia passado na vastidão do interior, produz um efeito dantesco. O trânsito violento ao longo da única estrada asfaltada. Nuvens de poeira iluminadas pelos faróis. Barulho, escuridão e luzes, confusão, odores, o olhar alucinado das pessoas. Parece a antecâmara do inferno. O autocarro chega à grande estação rodoviária. Desço, compro laranjas, reparo que o preço duplicou por causa da cor da minha pele, mas tudo somado não me arrependo. Dou-me então conta de que a estação rodoviária fica logo atrás da grande mesquita rosa-doce pela qual já havia passado algumas vezes. Tinha sempre o mesmo ar impenetrável, inacessível, e quando perguntei no restaurante que ocasionalmente costumo frequentar, gerido pelo único branco que conheci na cidade, se era possível visitá-la, respondeu, entredentes, um hesitante não. Mas agora vejo sair pessoas que participaram na oração da noite. Decido tentar entrar. Na pior das hipóteses, dir-me-ão que não posso.

Passando a corrente que delimita a área da mesquita, acede-se a uma zona mais tranquila. Aproximo-me do gradeamento. Quem sai volta a calçar os sapatos. Descalço as sandálias sujas, pego nelas e entro no parque. No chão há um tapete macio de relva artificial. Os fiéis saem em pequenos grupos, como acontece nas igrejas europeias. Com exceção de que são todos homens. Quase todos com uma certa idade, ou anciãos. Para minha surpresa, têm um ar imaculado, digno, sereno, calmo. Cumprimentam-me quando nos cruzamos. Muitos sorriem. Nesta região raramente vi um sorriso, mas aqui sorriem para mim. Pergunto-me qual será o meu aspeto. Não há dúvida que, depois de um dia de viagem, o meu estado de limpeza é miserável, tenho os braços destapados e todos usam manga comprida, levo uma mochila às costas e tenho um chapéu de palha que claramente não contempla as regras de etiqueta. Além do mais, a minha pele é branca, tão branca que, por estes lados, quase parece

ofuscar. Mas sorriem-me e acenam com gentileza. Parece-me incontestável que estão contentes por verem que me dirijo para a mesquita. Tinha receio de não ser bem-vindo ou olhado com ressentimento... Chego à porta. Com cuidado, de pés descalços, entro e dou alguns passos olhando à volta. Um jovem apressa-se na minha direção com uma expressão preocupada. Diz-me algo que não compreendo. É evidente que fiz algo errado. Aponta para as sandálias que levo na mão e percebo o que se passa: a regra não é não entrar na mesquita com sapatos calçados, é não os levar para dentro da mesquita seja como for... Saio de imediato pela porta e coloco as sandálias no chão junto dos outros sapatos. Quando estou prestes a entrar de novo, um homem de idade sorri-me e diz algo ao jovem que me interpelou. Pega nas minhas sandálias, coloca-as num saco de plástico escuro, leva-as ele mesmo para dentro da mesquita e dá-mas com um sorriso. Embarrado, tento dizer-lhe que não, que não tenho medo que mas roubem e não há problema em deixá-las do lado de fora... mas tanto ele como o jovem sorriem. Pego nas sandálias, agradeço-lhe com o olhar e avanço para dentro da grande mesquita. Fico sem palavras — há lugares no mundo onde a gentileza é mais importante do que as regras.

Por esta altura, quase todos tinham saído. Ficaram ainda uns poucos fiéis, mas o espaço é vasto e dá a sensação de um grande vazio. De uma grande calma. De um grande silêncio. Sento-me no chão, por cima dos tapetes, encostado a uma parede. O contraste com o que há lá fora não podia ser maior. Lá fora é o inferno, aqui, o paraíso. Tudo está limpo, impecavelmente limpo. As paredes e as colunas estão pintadas com um esmalte branco reluzente, lustroso. Os tapetes, muito compridos, simples, elegantes e acolhedores, possuem um arabesco verde e preto condigno. Dispostos paralelamente em filas regulares. A luz é difusa, mas clara. Os arcos e as colunas elevam ao alto o olhar e o coração. As poucas pessoas que ainda se encontram aqui não falam em

voz baixa, como sucede nas igrejas, falam normalmente mas com um tom de voz calmo, quase diria nobre. Não há móveis, decorações esplendorosas, ostentação de riquezas, imagens de moribundos na cruz, velas, escuridão, velhas pinturas de rostos em êxtase, ouro. Apenas um espaço enorme e sereno. Acolhedor. Algo de humano, de terrivelmente humano, onde o coração do ser humano parece consistir em deixar-se levar ao essencial, ao absoluto.

E, de repente, parece-me vislumbrar neste lugar, pelo menos por instantes, o coração que se me oculta desta África. Desta África poluída, pobre, angustiada, indolente, conflituosa, belicosa, caótica, desorientada, deselegante que esconde dentro de si, no lugar que me parece o mais inacessível, a dignidade serena destes homens, a maravilha deste espaço perfeito oferecido ao homem para que possa ser plenamente ele mesmo, a paz do coração. Uma profunda paz do coração. Por momentos, sinto ter compreendido, eu, um ateu convicto sem qualquer hesitação, o que pode significar para tantas pessoas abandonarem-se à onnipotência total de um Deus que não é pai, mas o verdadeiro e completo Absoluto.

Saio com uma enorme paz no coração. Talvez sejam apenas simples reações físicas a um dia que, entre o calor, as viagens, a sede, os encontros e as emoções, foi cansativo. Ou talvez tenha aprendido algo, mais uma pequena coisa, desta vasta complexidade que é a humanidade.

Lolita e o ícaro azul

«Domenica» do Sole 24 Ore, 8 de fevereiro de 2015.



Passando por estes dias pelo Museu de Ciências Naturais de Milão, deparei-me com uma velha vitrina onde se via uma coleção de borboletas azuis e um nome inesperado ao lado: Vladimir Nabokov.

Nem mais do que o autor de *Lolita*, um romance tecido com uma escrita deslumbrante — «Lo-lii-ta: a ponta da língua enrola no palato e desliza, três socalcos, até que estaca, ao terceiro, nos dentes. Lo. Li. Ta. Era Lo, só Lo, pela manhã, com seu metro e quarenta e sete e uma só peúga. Era Lola de calças, Dolly na escola. Era Dolores no tracejado onde assinava o nome. Mas nos meus braços era sempre Lolita.»¹ Talvez um dos maiores romancistas do século xx; num artigo do Suplemento Literário do *New York Times* pode ler-se: «Nos círculos académicos, Nabokov é cada vez mais mencionado ao lado de nomes como Proust e Joyce.»

No entanto, era noutro lugar que Vladimir Nabokov procurava a fama. Um dos seus poemas, intitulado *Descobrir Uma Borboleta*, começa assim: «Encontrei-a e dei-lhe o nome, pois conheço / a taxonomia latina: tornei-me assim / padrinho de um inseto e o primeiro / a tê-lo descrito; / outra fama não quero que esta.» As borboletas eram a sua paixão. *Lolita* foi escrito durante

uma das viagens ao Oeste americano que Nabokov repetia todos os anos para colecionar borboletas.

Imagino que Vladimir Nabokov sorri no sereno panteão onde habitam as almas dos grandes escritores: faz alguns anos que um artigo em *Proceedings of the Royal Society of London*, uma das revistas científicas mais conceituadas, anunciou que a sua teoria científica mais ousada tinha sido confirmada. O seu nome terá para sempre um lugar na ciência: foi o primeiro a compreender a migração do ícaro azul (*Polyommatus icarus*), a encantadora borboleta azul que pode ser vista no Museu de Milão. Era esta a fama que procurava, ser «padrinho de um inseto».

A teoria de Nabokov diz respeito aos modos de migração destas borboletas no continente americano. Em 1945, publicou a hipótese de que elas evoluíram na Ásia, tendo chegado à América através do estreito de Bering em cinco vagas sucessivas ao longo de dez milhões de anos. Ninguém o levou a sério. Era difícil imaginar que as borboletas que vivem em climas quentes pudessem ter-se aventurado tão longe para norte. Mas Nabokov tinha razão: técnicas modernas de sequenciação do ADN permitiram a reconstrução da genealogia da espécie e confirmar as suas hipóteses com precisão. Além disso, a reconstrução das mudanças climáticas mostrou que o estreito de Bering passou por fases com climas quentes o suficiente para permitir a passagem das borboletas exatamente nos períodos sugeridos por Nabokov.

Nabokov foi curador da secção de lepidópteros no Museu de Zoologia Comparada da Universidade de Harvard. Publicou descrições pormenorizadas de centenas de espécies. Nascido no seio de uma família aristocrática russa bastante rica, colecionou borboletas desde cedo. Quando tinha oito anos, o pai foi preso por motivos políticos e o pequeno Vladimir, assim que o consegue visitar, leva-lhe uma borboleta de presente. Com o pai assassinado e despojado da fortuna da família durante a revolução,

Vladimir Nabokov foge para a Europa, onde usa os lucros do seu segundo romance para pagar uma expedição de caça às borboletas nos Pirenéus.

A chegada dos nazis ao poder força-o a fugir da Europa, e continua a cultivar a paixão pela entomologia nos Estados Unidos. Era considerado um amador hábil, capaz de descrever as diferentes espécies de borboletas, ele próprio um último exemplar de uma espécie em vias de extinção, a dos aristocratas do século XIX para quem colecionar borboletas era um passatempo. Uma década após a sua morte, em 1977, alguns entomologistas começam a levar a sério o seu trabalho científico. As classificações que fez revelaram-se rigorosas. Uma espécie de borboletas recebe o nome de *Nabokovia cuzquenha* em sua honra. Um livro publicado em 1999, *Nabokov's Blues*, relata a redescoberta das classificações de Nabokov. No entanto, seriam precisos mais dez anos para que se levasse a cabo a demonstração cabal da sua hipótese sobre a passagem das borboletas pelo estreito de Bering e o seu definitivo reconhecimento como um cientista inestimável.

É legítimo pensar numa relação entre a ciência de Nabokov e a sua literatura? É difícil resistir à tentação de associar Lolita às borboletas, sobretudo a Lolita tal como é vista à luz do amor intenso e desesperado de Humbert Humbert. Mas talvez seja uma associação demasiado fácil. A questão é discutida num ensaio de Stephen Jay Gould publicado em Itália no volume *I Have Landed*. Neste ensaio, com o esplêndido título *Não Existe Ciência sem Imaginação nem Arte sem Factos. As Borboletas de Vladimir Nabokov*, Gould argumenta que a atenção extrema e quase obsessiva que Nabokov consagrava à observação e aos pormenores estão tanto na base do sucesso da classificação que fazia das borboletas quanto da técnica que revelava como romancista. Provavelmente é verdade. Nabokov escreveu: «Um escritor deve ter a precisão de um poeta e a imaginação de um cientista.»

Não creio que seja suficiente. Em 1948, num trecho inserido em *Speak, Memory* [*Fala, Memória*], uma das autobiografias literárias mais célebres dos tempos modernos, Nabokov escreve com a sua prosa exuberante: «Eu era especialmente atraído pelos mistérios do mimetismo. Eram fenómenos com uma perfeição artística que, em geral, associamos às coisas feitas pela mão do homem. Considere-se aquela imitação de uma gota de veneno que as manchas em forma de bolha fazem numa asa (com pseudo-refracção e tudo) ou, na crisálida, as protuberâncias de um amarelo acetinado (“Não me comas... que já fui partida, provada e rejeitada.” [...]). Quando uma borboleta noturna se assemelha, em forma e cor, a uma vespa, também anda e mexe as antenas como a vespa e não como a borboleta. Quando uma borboleta tem de parecer-se com uma folha, não só interpreta todo o pormenor dessa folha como generosamente inclui manchas parecidas com os buracos que as larvas lhe comeram. A “seleção natural”, no sentido darwiniano da expressão, não chega para explicar a miraculosa coincidência entre o aspeto imitativo e o comportamento imitativo, nem há que recorrer à teoria da “luta pela vida” quando um expediente de proteção é levado ao ponto da subtileza mimética, à exuberância e a um luxo tão excessivos tendo em vista o poder de apreciação que existe no seu predador. Na natureza descobri as delícias não-utilitárias que eu andava a procurar na arte. Ambas uma forma de magia, ambas um jogo intrincado de encantamento e embuste.»²

Há aqui bem mais do que apenas a capacidade de observar pormenores com uma atenção obsessiva. Há a capacidade de ver a beleza.

Mesmo lá onde os olhares se demoram por instantes antes de se desviarem. Nas asas de uma borboleta. No som de um nome inescrutável: «Lo-li-ta.»

UM FESTIM INTELECTUAL

DO AUTOR DE *SETE BREVES LIÇÕES DE FÍSICA* E *A ORDEM DO TEMPO*.

Neste conjunto de breves ensaios, acedemos às paixões e sonhos de Rovelli, acompanhando-o na busca de novas ideias e de uma perspetiva ampla e coerente, na qual a ciência se entrelaça com a literatura, a filosofia, a política. Da alquimia de Newton aos erros de Einstein, da lepidopterologia de Nabokov à cosmologia de Dante, de substâncias psicadélicas ao significado do ateísmo, do futuro da física ao poder da incerteza — este é um livro encantador, misterioso e elegante, uma espécie de diário de aventuras de um físico teórico que sonha com um mundo onde a gentileza conte mais do que as regras.

«Rovelli é um deleite. A sua facilidade em relacionar ciência e filosofia é notável.»

KIRKUS

«Este livro é um prazer. Enriquecedor, iluminador, eclético e longe das leituras convencionais sobre ciência.»

NEW SCIENTIST

«É como as *Meditações*, de Marco Aurélio, para os tempos modernos.»

ROBERT FOX

CARLO ROVELLI é físico teórico, criador de uma das principais linhas de investigação sobre gravidade quântica, e membro do Instituto Universitário de França e da Academia Internacional de Filosofia das Ciências. Com vários livros publicados na área, Rovelli é, atualmente, responsável pelo Departamento de Física Teórica da Universidade de Aix-Marseille. *Sete breves lições de Física* trouxe-lhe a merecida admiração de curiosos e académicos e tornou-se um inesperado fenómeno de vendas em todo o mundo.



Penguin
Random House
Grupo Editorial

www.penguinlivros.pt

f editoraobjectiva
@ x penguinlivros

ISBN 9789897847769



9 789897 847769 >