POSKETT, James (2022). *Horizontes, uma história global da ciência (trad. Elsa Vieira)*. Lisboa: Bertrand, 503 pp., ISBN: 978-972-25-4300-2.

A obra *Horizontes – Uma História Global da Ciência* é um livro inovador, especialmente pela abordagem proposta e pela análise levada a cabo. O seu autor é James Poskett, que foi um dos palestrantes na passada edição do seminário anual do Centro de História da Sociedade e da Cultura "Os Mundos da História. Novas Perspetivas e Debates". Originalmente publicado pela editora Viking, em 2022, e traduzido para português pela editora Bertrand, o livro utiliza as aportações teóricas da História Global para analisar a História da Ciência. A principal tese da obra é a de que os cientistas interagem com as sociedades humanas e o seu conhecimento é produzido e compartilhado ao redor do globo.

O livro está estruturado em quatro partes e finaliza com um epílogo. A primeira foca-se na Revolução Científica que ocorreu entre 1450 e 1700, no Renascimento e na Expansão Europeia. A segunda incide no período compreendido entre 1650 e 1800, procurando observar a relação do Iluminismo com os sistemas escravista e imperialista. A terceira propõe observar o chamado "longo século XIX", que vai desde finais de 1790 até a Primeira Guerra Mundial. A derradeira parte observa os avanços científicos no pós-Primeira Guerra e ao longo do século XX, até aos anos de 2000. Por fim, o epílogo transporta a obra para as mais recentes décadas do século XXI, focando no período da "nova Guerra Fria".

As sobreposições temporais foram escolhas propositadas, visando demonstrar continuidade no avanço científico. A ausência de partes situadas nos períodos da Antiguidade Clássica ou Idade Média dá-se pela premissa de entender as origens e desenvolvimento da ciência moderna. Isso gera a impressão de que a ciência moderna não possui bases medievais ou da antiguidade, perspetiva questionável que a obra não procura esclarecer.

Cada capítulo começa com ricas introduções ao território analisado, para iniciar o leitor na história pessoal da miscelânea de cientistas produtores de conhecimento. A obra demonstra como o conhecimento científico não estava concentrado apenas nas academias científicas e nos seus membros, maioritariamente brancos e europeus. A ciência estava presente nos mundos coloniais da América, África, Ásia, do Pacífico, além do Leste Europeu e no território russo. As populações originárias desses territórios, como Poskett argumenta, eram cientistas mulheres, indígenas e escravizados que produziam conhecimento de forma semelhante à dos europeus. O autor elenca diversos agentes que tiveram um papel de protagonismo na produção e partilha de conheci-

mento. Além disso, argumenta que descobertas, obras e invenções, como a cartografia moderna, as leis de Newton, a *Origem das Espécies* e a Revolução Verde não existiriam sem o seu contributo. No entanto, os seus nomes e feitos foram progressivamente apagados pela historiografia eurocêntrica, em prol da narrativa que as diversas Revoluções Científicas foram desenvolvidas num contexto isoladamente europeu. Na verdade, ao longo do tempo analisado, o intercâmbio entre indivíduos consolidou uma comunidade científica mundial que ultrapassou os limites políticos e geográficos dos territórios. Estas questões, levantadas por Poskett, questionam a interpretação dominante de que as comunidades europeias estavam, à chegada dos europeus, em decadência, longe das suas "épocas de ouro".

A primeira parte do livro procura demonstrar como o Renascimento e a Revolução Científica tiveram o contributo dos conhecimentos Astecas e de outras comunidades indígenas, além dos mundos islâmico e asiático. Os centros desses locais são descritos como tecnologicamente avançados, como no caso de Tenochtitlán, que tinha um jardim botânico, ou Samarcanda com o seu grandioso observatório. Esta parte subdivide-se em dois capítulos, o primeiro dedicado à América e o segundo à África e à Ásia.

O primeiro capítulo traz à discussão personagens como a de Bernardino de Sahagún, autor da obra *Códice Florentino*. Com ajuda de cientistas e alunos indígenas do Real Colégio de Santa Cruz, Bernardino descobriu e ilustrou mais de 39 mamíferos, 120 aves e 600 plantas, utilizando o sistema asteca de taxonomia. A obra demonstra as limitações das obras produzidas na antiguidade, como a *Geografia* de Ptolomeu, que desconheciam o continente. Relativamente ao mundo islâmico, analizam-se figuras como Ali Qushji, que foi capaz de calcular precisamente a duração do ano solar em 365 dias, 5 horas, 49 minutos e 15 segundos, falhando apenas 25 segundos. Trazendo à liça Pequim, o autor permite ao leitor observar as maravilhas da ciência chinesa, entre elas o Gabinete Astronómico da cidade, por meio do jesuíta Matteo Ricci e do convertido Xu Guangqi, enquanto renovavam as tradições chinesas por meio da ciência europeia. No subcontinente indiano, o autor releva diversos intercâmbios científicos entre o Império Mogol e a Europa, entre eles a missão científica do astrónomo Abdu'llah e o jesuíta português Manuel de Figueiredo, que os levou a conhecer o rei D. João V numa missão científica para Portugal.

A segunda parte transporta a obra para o momento da consolidação dos sistemas imperiais europeus. Os seus dois capítulos analisam as dinâmicas imperiais e globais da escravatura e a forma como elas estavam na base do conhecimento iluminista. O primeiro dá relevo à figura de Isaac Newton, designadamente às suas obras e aos cientistas que nelas se inspiraram. O argumento do autor é que, ao contrário do mito de génio isolacionista, Newton

era um indivíduo conectado com o sistema global e escravocrata, investindo mais de 20.000 libras em ações da Companhia dos Mares do Sul. A sua obra *Principia*, que defendia a lei da gravidade e a forma "esferoide" da terra, foi influenciada pelas descobertas de Jean Richer, um explorador francês patrocinado por Luís XIV. Nas suas expedições ao Senegal, Cayenne e às Caraíbas, Richer era guiado por mais de 250 escravos.

O segundo capítulo incide sobre as descobertas em que indivíduos escravizados participaram, como foi o caso de Graman Kwasi, nascido na África Ocidental. Aos 10 anos foi sequestrado e obrigado a trabalhar numa plantação de açúcar do Suriname. Fascinado por plantas, o seu conhecimento do território permitiu-lhe descobrir uma planta cor-de-rosa única. A sua descoberta foi enviada para Carl Lineu, que trouxe alforria e fama para Graman, conhecido depois disso como "professor de herbologia no Suriname". Poskett demonstra como a ciência teve a capacidade de trazer liberdade para as civilizações e para os indivíduos. O capítulo elenca depois outros atores que participaram na troca de plantas e animais pelo mundo, como o transporte do chá para o Reino Unido ou de elefantes para o Japão.

A terceira parte visa entender como as conquistas e a consolidação do sistema imperial global, o capitalismo e os conflitos revolucionários tiveram impacto na criação do conhecimento científico. O modelo analítico é idêntico às páginas anteriormente escritas fazendo diálogo com a conjuntura imperial na produção das ciências biológicas, com atenção não menos forte à física e a química.

O primeiro capítulo desta parte demonstra a relação entre a globalização e a vida de um cientista, neste caso de Charles Darwin. Revolucionários chineses ou naturalistas russos de influência socialista inspiraram-se na teoria evolucionista para legitimar os seus preceitos revolucionários. Acresce que a viagem a bordo do SS beagle desencadeou diversos centros de ciências naturais evolucionistas, como na Argentina ou no Japão Meiji. O segundo capítulo retoma a observação de vários agentes, muitos participantes dos primeiros congressos científicos internacionais como a Exposição de Paris, e as suas redes de apoio pelo mundo, entre os quais Julia Lermontova, nascida em São Petersburgo, em 1846. A cientista russa descobriu os pesos atómicos exatos dos "metais de platina", possibilitando a tabela periódica de Mendeleev. Foi a primeira mulher eleita como membro da sociedade Técnica Russa e uma das primeiras da Sociedade Russa de Química, em 1881 e 1875, respetivamente.

A quarta parte debruça-se no século XX e os diversos acontecimentos do mundo após a Primeira Guerra Mundial, demonstrando como as ciências complexificaram os problemas e as conjunturas do período. Poskett continua a observação da comunidade global de cientistas, exposta na terceira parte, concomitante à observação dos seus contextos nacionais. Aí explora como

os socialistas, fascistas, nacionalistas e revolucionários utilizavam a ciência para modificar o contexto em que viviam. Enquanto isso ocorria, os Estados financiavam-nos para obtenção de vantagens na nova organização mundial.

O capítulo que inaugura esta última parte observa as relações entre a física e a política internacional na primeira metade do século XX. Começa com uma narração das viagens feitas por Albert Einstein, indivíduo interessado na política mundial, segundo Poskett. Einstein procurava apoiar cientistas de todo o mundo, como na Índia, onde conheceu Nath Bose, cientista e revolucionário indiano. A partir do apoio, Bose trabalhou diretamente com Einstein na descoberta da partícula de Bose-Einstein. Durante esse projeto, Einstein começou a apoiar ativamente a criação de um Estado para os indianos, além de outros movimentos independentistas. O capítulo prossegue com o impacto dessa personalidade noutros territórios não europeus, além de oferecer uma leitura multifacetada da ciência nos regimes socialistas. O estudo da relação dicotómica de incentivo e aprisionamento do regime Estalinista demonstra a complexa relação entre cientistas e Estados.

O segundo capítulo começa por evidenciar como a genética moderna começou não com a descoberta do ADN, mas sim com a era atómica. Através do trabalho de Masao Tsuzuki, médico em Hiroxima que realizava partos de vítimas da bomba, Poskett observa a complexa situação da genética: ao mesmo tempo que promoveu o aumento da produção de alimentos no México, local de nascimento da Revolução Verde, também foi usado para demonstrar a superioridade de determinadas "raças" ou excluir atletas transsexuais nos jogos olímpicos no México. A história de Verónica Rodrigues é uma das que é realçada. A cientista nascida no Quénia, filha de imigrantes goeses que estudou com bolsa na Irlanda, continuou os seus estudos na recém-independente Índia, onde investigou a relação entre a mutação genética e o sistema nervoso.

Por fim, o epílogo. Nele exploram-se as polémicas da contemporaneidade em relação às descobertas científicas atuais e a "Nova Guerra Fria" entre os EUA e a China. O autor explicita esse embate em três áreas científicas: a Inteligência Artificial, as Viagens Espaciais e as ciências climáticas. Acerca da IA, Poskett faz uma série de assustadoras demonstrações de como esses países ativamente utilizam essas tecnologias de supervisão para espionar os seus cidadãos. Casos como a prisão de Charles Lieber, presidente do Departamento de Química e Biologia Química de Harvard, pelo FBI em 20 de janeiro de 2020 com a acusação de participar no "Plano dos Mil Talentos" da China, não são a exceção.

No âmbito da tecnologia para viagens espaciais Poskett demonstra como os Emirados Árabes Unidos procuram financiar ativamente o setor turístico da viagem espacial. Essa parte mostra-se pertinentemente profética depois do sucesso da missão Polaris no dia 12 de setembro de 2024. Jared Isaacman foi

o primeiro civil, e milionário, a caminhar no espaço. Esse plano consiste em criar uma "nova época de ouro de descobertas árabes e islâmicas", demonstrando como a narrativa, que o próprio autor visa desconstruir, é amplamente utilizada pelos Estados, de forma propagandística. O livro não explora, contudo, os efeitos negativos da exploração espacial, como a utilização de recursos naturais para essas missões espaciais de lazer ou a desigualdade económica atrelada ao tópico. Poskett termina o epilogo com um tom apocalíptico, ao focar as mudanças climáticas, destacando a falta de esforço por parte dos países para concretizar uma "virada ecológica" ou um desenvolvimento equilibrado, como é, entre outros, o caso do governo brasileiro.

Em conclusão, o livro explica como os acontecimentos históricos influenciam a observação do mundo por parte dos cientistas e pensadores. Apoiada por testemunhos de grupos marginalizados, a escrita de Poskett torna acessível as diversas invenções e inovações científicas e permite a construção de uma narrativa de longa duração. O autor evidencia a face humanitária da ciência e os seus efeitos positivos para a humanidade, ao mesmo tempo que ilumina a sua face destrutiva, imperialista e escravista. Poskett transforma uma história marcada por conexões e contradições numa leitura acessível e informativa para especialistas e o público em geral. Ao mesmo tempo, a excessiva demonstração das ruturas entre os períodos moderno e contemporâneo e o conhecimento medieval e da antiguidade apresenta-os como sombrios e de pouco conhecimento científico. Contudo, estas críticas não põem em causa os enormes contributos historiográficos da obra e muito menos diminuem a capacidade que demonstrou em conhecer e revelar a face global da ciência moderna e a diversidade dos seus agentes.

Pedro Teixeira
Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras
pedroaateixeira@outlook.com
https://orcid.org/0000-0002-9993-5628