

A CASA DAS GRANDES IDEIAS

Os 350 anos da Royal Society, a instituição inglesa que abriu suas portas ao mundo e criou as regras da moderna investigação científica

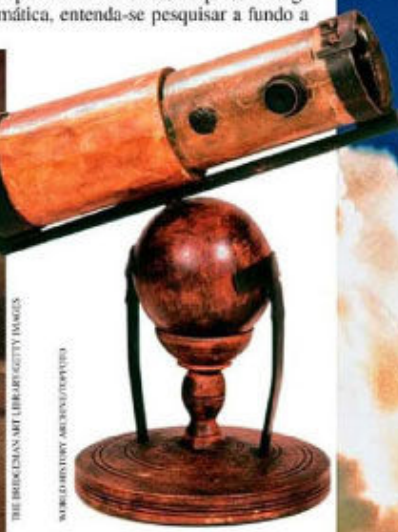
OKKY DE SOUZA

Os mistérios que desafiavam a ciência em meados do século XVII parecem hoje tão prosaicos que são explicados nos livros escolares. Ninguém sabia por que faz calor no verão e frio no inverno nem o que provoca o movimento das marés. A composição do ar, do qual todos os

homens e animais dependem para viver, era desconhecida. Acreditava-se que os metais eram produto de fluidos que corriam nas camadas subterrâneas do planeta, e especulava-se como se formavam os vapores que emanam do solo da Islândia. A explicação para esses e muitos outros fenômenos começou a se delinear em novembro de 1660, quando um grupo de doze cientistas, ou apenas interessados em ciência, se reuniu num colégio de Londres para assistir a uma palestra do arquiteto e astrônomo amador inglês Christopher Wren, o projetista da Catedral de St. Paul. Após a palestra, o grupo decidiu formar uma sociedade destinada a “promover a filosofia experimental”. Por essa expressão enigmática, entenda-se pesquisar a fundo a

UM GRANDE SALTO

Isaac Newton, o telescópio com o qual ele revolucionou a cosmologia (à esq.) e o foguete europeu Ariane 5 (em representação artística): a conquista espacial começou quando o velho cavalheiro inglês entendeu que a lei da gravidade se aplicava a todo o sistema solar



THE BRITISH ART LIBRARY/GETTY IMAGES

WORLDHISTORY ARTS/ISTOCKPHOTO



DAVID DE KRASNYA/ARTISTBYC

THE ROYAL SOCIETY

natureza em todas as suas manifestações — o homem, os animais, as plantas, os minerais, o cosmo, os elementos. Tudo, enfim, que desafiava a curiosidade humana. Nascia ali a Royal Society, a mais extraordinária instituição dedicada à exploração científica já criada no mundo, ainda hoje em plena atuação.

Neste mês, para comemorar seus 350 anos de fundação, a sociedade promove uma série de exposições e palestras em diversos pontos de Londres. No início do ano, também como parte das comemorações, chegou às livrarias da Inglaterra *Seeing Further* (Enxergando à Frente), um volume primoroso que conta a trajetória da Royal Society e a própria história da ciência em 22 artigos assinados por eminentes cientistas ou escritores de divulgação científica. Mais do que uma efeméride do calendário, o que se celebra, no aniversário da Royal Society, é a própria criação da ciência moderna. A investigação científica, como hoje se conhece, nasceu em seus salões. A instituição sistematizou as pesquisas, baseando-as em observação, hipótese, dedução e experimentação. Introduziu a publicação regular de artigos científicos, os chamados *papers*, nos quais os pesquisadores explicam seus estudos e mostram como chegaram às conclusões que eles encerram. Também na sociedade se estabeleceu a prática da revisão por pares (*peer review*;

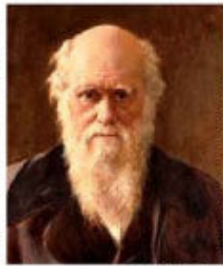


ENCONTRO ENTRE PARES Reunião no auditório que abrigou a sociedade de 1780 a 1857: curiosidade sem limites

História

em inglês), por meio da qual os cientistas analisam o trabalho dos colegas, um instrumento valioso no avanço do conhecimento. Pelos quadros da Royal Society passaram praticamente todos os luminares da ciência. O físico inglês Isaac Newton, que formulou a lei da gravidade, explicou como ela se aplicava ao movimento dos planetas e descobriu propriedades fundamentais da luz, foi seu presidente entre 1703 e 1727. Patrocinado pela Royal Society, o naturalista inglês Charles Darwin fez, em 1831, a viagem pelo mundo que o levou a elaborar a teoria da evolução das espécies e revolucionar a biologia.

Hoje, muitos projetos com os quais se pretende levar a ciência a novas fronteiras continuam a passar pela Royal Society. Há dois anos, na revista *Philosophical Transactions*, publicada pela entidade, o ambientalista James Lovelock, o idealizador da Hipótese Gaia, a tese de que a Terra reage à depredação ambiental como se fosse um ser vivo, fez a defesa da geoengenharia. Essa



A INOVAÇÃO ONTEM
Charles Darwin e o navio Beagle, no qual fez sua célebre expedição científica

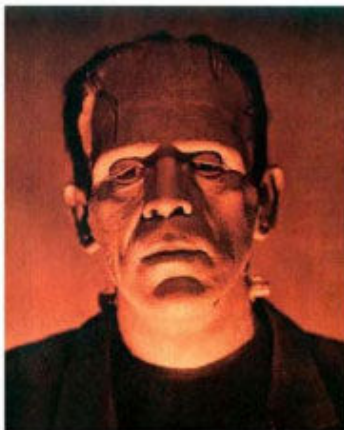


1831

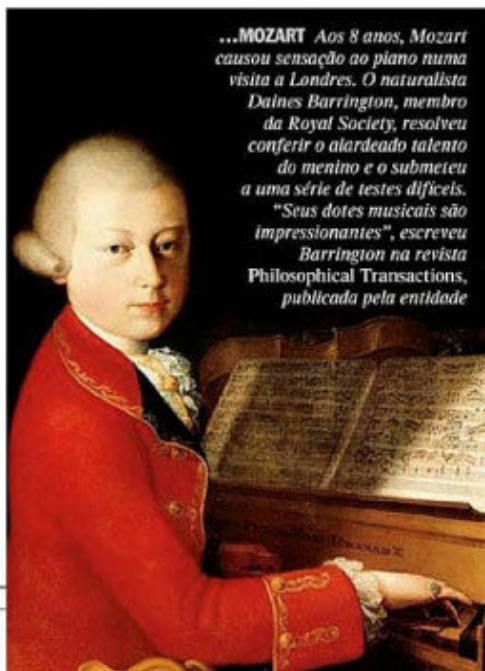
O que a Royal Society tem a ver com...

...FRANKENSTEIN

O personagem do cientista louco, recorrente em obras literárias e, a partir do século XX, no cinema, surgiu com a imagem formada pela opinião pública dos integrantes da Royal Society, entregues a experiências aparentemente bizarras, como a dissecação de animais



...MOZART Aos 8 anos, Mozart causou sensação ao piano numa visita a Londres. O naturalista Daines Barrington, membro da Royal Society, resolveu conferir o alardeado talento do menino e o submeteu a uma série de testes difíceis. "Seus dotes musicais são impressionantes", escreveu Barrington na revista *Philosophical Transactions*, publicada pela entidade





JACOBS HIGGINS/ISTOCK

REUTERS/AGF

A INOVAÇÃO
HOJE James Lovelock e o projeto da embarcação para obstruir parte dos raios solares e deter o aquecimento global



corrente científica, criada recentemente, prevê o combate ao aquecimento global com megaprojetos destinados a obstruir parte dos raios solares que chegam à Terra. Para seus críticos, a geoengenharia é um conjunto de projetos fantasiosos que nunca sairão do papel. A favor dessa corrente existe o fato de que a mesma coisa foi dita sobre ideias que acabaram transformando o mundo. No livro *Seeing Further*, o atual presidente da Royal Society, o astrofísico Martin Rees, lembra que o engenheiro americano Ken Olsen, embora tenha sido um dos pioneiros da informática, declarou nos anos 70 que "não há motivo para que alguém queira ter um computador em casa".

Quando a Royal Society foi fundada, o italiano Galileu, 50 anos antes, e o polonês Copérnico, no século XVI, já haviam revolucionado a cosmologia ao colocar o Sol — e não a Terra — como o centro do universo. A Igreja Anglicana já tinha entrado em conflito com a ciência porque a nova ordem universal retirava dos céus sua propriedade de reino de Deus e de paraíso. Mesmo com os avanços na cosmologia, o conhecimento da ciência sobre os seres vivos era incipiente. Para avançar nesse terreno, os primeiros membros da sociedade se dedicavam a pesquisas que incluíam estrangular galinhas e dissecar as tripas de gatos. Num experimento que se tornou célebre, promoveu-se a transfusão de sangue de um carneiro para um voluntário humano. Ele sobreviveu, mas a repetição da experiência por outros curiosos, na Inglaterra, causou uma série de mortes — a ponto de o procedimento ter sido proibido. Até hoje, escreve Martin Rees, a ciência sabe mais sobre as estrelas e os planetas do que sobre as intrincadas estruturas dos homens e dos animais.

A Royal Society conta com 1400 integrantes, 74 deles ganhadores de prêmios Nobel. A entidade patrocina as pesquisas de 3000 cientistas em todos os quadrantes do mundo, mantém sete publicações sobre suas atividades e edita uma infinidade de artigos científicos. A aposta daqueles doze curiosos nos idos de 1660 se transformou numa força motriz do conhecimento humano. ■



EVERETT COLLECTION/ISTOCK

...AS ILHAS SUSPENSAS DE AVATAR Em sua obra mais famosa, *As Viagens de Gulliver*, o escritor irlandês Jonathan Swift (1667-1745) retrata uma ilha flutuante, *Laputa*, onde funciona uma sociedade de cientistas excêntricos. Era uma sátira à Royal Society. A ideia de ilhas suspensas permaneceu no imaginário dos ficcionistas e foi usada pelo cineasta James Cameron em *Avatar*