



*Para David,
celebrando as conversas em Brew-Ha*







Sumário

| | |
|---|-----|
| <i>Introdução</i> | 11 |
| 1 Tal pai, tal filho | 17 |
| 2 O poder da religião | 31 |
| 3 A ciência antes de Galileu | 45 |
| 4 Rebelde com causa | 65 |
| 5 Desbancando Aristóteles | 81 |
| 6 Um novo começo | 93 |
| 7 Conflito | 109 |
| 8 Lua de cristal | 127 |
| 9 Segredos papais, intrigas sagradas | 145 |
| 10 A luta começa | 173 |
| 11 A calmaria antes da tempestade | 195 |
| 12 Intriga nada sagrada | 217 |
| 13 O braço forte da Igreja | 233 |
| 14 Amordaçado | 263 |
| 15 Fênix levanta vôo | 279 |
| 16 Magia do século XXI (Carne, sangue, pão e vinho) | 285 |
| <i>Apêndice I: Os personagens-chave da vida de Galileu</i> | 295 |
| <i>Apêndice II: “Carta para a grã-duquesa Cristina da Toscana” (1615), de Galileu Galilei</i> | 303 |
| <i>Notas</i> | 307 |
| <i>Bibliografia</i> | 317 |
| <i>Índice remissivo</i> | 321 |





Não me sinto obrigado a acreditar que o mesmo Deus
que nos dotou de sensibilidade, razão e intelecto
pretendia que limitássemos seu uso.

Galileu Galilei







Introdução

[Que] o Sol é o centro do mundo e está completamente isento de qualquer movimento é tolo e absurdo em filosofia, além de formalmente herético, na medida em que contradiz expressamente a doutrina da Escritura Sagrada em diversas passagens, tanto em seu significado literal quanto de acordo com a interpretação dos padres e dos doutores.

Declaração do Comitê do Santo Ofício, 19 de fevereiro de 1616

Junto com Michelangelo, Napoleão, Jesus e um restrito grupo de outros, Galileu é uma das poucas pessoas na história às quais nos referimos usualmente apenas por seu primeiro nome. Seu status de grande cientista nos permite situá-lo lado a lado com Newton, Einstein e Darwin. Ainda assim, havia muito mais nesse homem do que sua ciência.

Ao pensar em Galileu, a maior parte das pessoas se lembra de duas coisas que aprendeu na escola: a torre inclinada e seu julgamento na Inquisição. Contudo, ao longo dos quatrocentos anos que se passaram desde que ele pisou na Terra, alguns fatores de sua vida ficaram ocultos. Isso é particularmente verdade no período que se inscreve entre 1615 e 1642, quando sua obra científica estava em grande dissonância com a doutrina da Igreja. Essa perda de clareza aconteceu porque há tantas opiniões e teorias a respeito dos fatos que envolvem o julgamento de Galileu quanto havia inimigos seus prontos e apenas esperando a oportunidade de levá-lo à ruína. De fato, mes-



mo entre os acadêmicos não há consenso a respeito das causas dos problemas de Galileu com a Igreja. Cada historiador que estuda e escreve sobre esse assunto parece ter uma visão diferente.

Em seu livro *Os sonâmbulos*, o famoso historiador Arthur Koestler coloca boa parte da culpa pelo conflito entre os cardeais e Galileu no próprio cientista, e muitos livros e artigos foram escritos por apologistas católicos sobre a batalha ideológica existente no cerne do caso Galileu. Muitos deles concordam com a posição de Koestler; mas, ao mesmo tempo, a luta de Galileu também fez dele um mascote popular de protestantes radicais, honra questionável que teria deixado até ele próprio completamente confuso (para não mencionar os padres fundadores do protestantismo).

Qualquer biografia de Galileu é, em sua essência, a história da vida de um homem e de suas extraordinárias realizações científicas, mas, a partir do momento em que sua ideologia começou a se chocar com a da Igreja de Roma, sua vida adquiriu uma ressonância bem maior. Até mesmo enquanto vivo, Galileu era percebido por alguns como um mártir, e não foram apenas os protestantes investidos de interesses os que se alinharam a ele contra os desmandos papais: mesmo católicos devotos e ortodoxos em outros aspectos pensavam que a Igreja estava se comportando de modo irracional nesse caso. Como suas idéias colidiam tão terrivelmente com as da Igreja, Galileu se tornou um símbolo das diferenças entre religião e ciência, que ainda hoje parecem tão grandes quanto eram séculos atrás.

Como espero esclarecer neste livro, o choque entre Galileu e as autoridades de Roma que o forçaram a se retratar de suas posições científicas, e obrigaram a Igreja a mantê-lo em prisão domiciliar, ocorreram por uma série de fatores diferentes, alguns prosaicos, outros profundamente arraigados em um conflito de visões de mundo. Galileu era um sujeito vigoroso, determinado e com freqüência excessivamente confiante. Tinha um ego poderoso e um grande senso de sua própria importância. Era impaciente com aqueles que discordavam dele em questões científicas e tinha pensamento rápido para zombar e ridicularizar. Dessa maneira, tinha muitos inimigos, alguns poderosos e influentes, que acabariam por derrubá-lo.

Galileu também era azarado o bastante para estar no lugar errado na hora errada ao expor suas idéias científicas radicais: na Itália, no auge da Contra-Reforma, quando a paranóia católica estava em sua fase mais intensa. Para



piorar, justo quando Galileu trazia à tona suas teorias nada ortodoxas, a Europa se engalinhava num extenso conflito militar, a Guerra dos Trinta Anos, uma guerra que, ao menos em parte, havia sido iniciada por um choque entre católicos e protestantes.

Além disso, as opiniões de Galileu atingiam o coração da vaidade e do ego humanos. O modelo copernicano, que Galileu sustentava e para o qual ele proveu evidências comprovadoras, colocava o Sol no centro do universo e descrevia a Terra como apenas mais um dos muitos planetas que orbitam em torno dele. O dogma cristão definia que a Terra era o centro de todas as coisas, uma alegação antiga proposta mais significativamente por Aristóteles. Adotar Copérnico e rejeitar Aristóteles requeria uma aceitação de que a Terra não era o centro do universo, de que os humanos não eram centrais à existência, de que o universo podia não ter sido criado por Deus meramente para o gozo da humanidade.

É difícil para nós, que vivemos no século XXI, entender por que isso era um problema para os que viviam nos tempos de Galileu, mas essa diferença se deve em grande medida a homens como Galileu e aos avanços científicos que foram feitos nos últimos quatro séculos. Na verdade, depois do século XVII e da revolução de Galileu/Copérnico, a ciência nos submeteu a uma nova revolução, uma nova depreciação da imagem da humanidade. A teoria de Darwin da evolução a partir da seleção natural nos fez dar mais um passo à frente em nosso pensamento. Não apenas a Terra é uma pedra insignificante que orbita em torno de uma estrela pouco notável, mas também os seres humanos não são diferentes de outros animais e evoluíram a partir de formas simples de vida: não há necessidade de Deus. Como Steven Weinberg, ganhador do Prêmio Nobel, comentou recentemente: “Uma das grandes realizações da ciência foi, se não tornar impossível que as pessoas inteligentes sejam religiosas, ao menos tornar possível que não sejam.”¹

Hoje em dia, muitas pessoas passam ao largo do cristianismo ortodoxo e entendem muitos de seus ensinamentos como uma insidiosa influência na história de nossa civilização: o cristianismo é antiintelectual e antiprogressista, e há fortes objeções ao modo como papas e outras figuras influentes usaram seu poder.

Apologistas cristãos são rápidos em alegar que o mal provocado por algumas maçãs podres não pode diminuir o valor da árvore do cristianismo.



Outros declaram que os erros da Igreja estão todos no passado, que devemos esquecer a Inquisição e os milhares de inocentes que morreram em suas mãos, que devemos ignorar a maneira como a Igreja católica em particular impediu o desenvolvimento intelectual e científico nos últimos séculos. Essas pessoas alegam que essas coisas não poderiam acontecer agora.

Isso é difícil de aceitar. Na realidade, pode haver mais verdade na alegação de que os controladores da doutrina cristã não aprenderam nada a partir dos erros do passado e são apenas os alvos que mudaram. Graças ao desenvolvimento científico e social fora dos limites da Igreja, o mundo seguiu seu curso. A Inquisição romana, que ainda existe como Sagrada Congregação para a Doutrina da Fé (e era encabeçada pelo cardeal Joseph Ratzinger antes que ele fosse eleito papa, em 2005), não pode mais torturar e queimar pessoas. Em vez disso, a Igreja proíbe mulheres de se tornarem sacerdotes, bane clérigos homossexuais e condena o uso de preservativos em nações de Terceiro Mundo, onde milhões morrem anualmente de doenças ligadas à Aids.

Mas mesmo essas discussões têm apenas um papel periférico na história do conflito de Galileu com a Igreja, pois tudo o que sabemos acerca deste embate pode não passar de uma cortina de fumaça. De acordo com a história ortodoxa, Galileu foi levado a julgamento pela Inquisição por ter desobedecido à regra que estipulava que ele podia discutir, ensinar ou escrever sobre o copernicanismo apenas como hipótese. Ele então escreveu um livro chamado *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo*, em que expõe o modelo de Copérnico como *fato*.

Entretanto, evidências recentes mostram que Galileu, na realidade, havia tropeçado em uma teoria científica muito mais perigosa, uma teoria que, se provada, teria ameaçado a doutrina em um tempo em que os homens que comandavam a Igreja estavam se sentindo particularmente vulneráveis. Galileu havia escrito com detalhamento sobre essa teoria em um livro chamado *Il saggatore (O experimentador)*, publicado em outubro de 1623. O novo conceito que ele continha possuía tal potencial de dano que, quando a magnitude do perigo foi percebida pelo papa Urbano e por seus cardeais, eles rapidamente concluíram que nenhuma alusão à idéia poderia ser permitida fora do Vaticano.

O que fariam? Deveriam matar Galileu? Essa era certamente uma das respostas possíveis ao problema, e a Igreja não tinha qualquer receio de ma-



INTRODUÇÃO

15

tar pessoas inocentes; mas poderia levantar suspeitas. Será que deveriam, em vez disso, deixá-lo safar-se depois de fazê-lo prometer que nunca voltaria a discutir ou a escrever sobre suas idéias radicais? Será que deveriam simplesmente banir seus livros e queimar quantas cópias fosse possível? Isso consideraram muito arriscado. Havia, no entanto, um terceiro curso que as autoridades da Igreja poderiam seguir: fazer um acordo com o cientista. Ele enfrentaria um julgamento pela heresia menor de propagar o copernicanismo, aceitaria a prisão e nunca mais ensinaria ou publicaria nada. Em troca, eles não o torturariam nem queimariam.

Esta é, então, a história da vida de Galileu, mas também uma trama de intriga e conflito. A história de um homem cujo intelecto e radicalismo foram atacados por Roma em um ato de autopreservação. Uma história em que o herói foi derrotado pelo poder da Igreja, mas provou que estava certo postumamente. A vida de Galileu foi incrivelmente rica e cheia de triunfo e agonia, mas, graças ao acontecimento fundamental de sua maturidade — a perseguição à que foi submetido pela Igreja —, ele se tornou um símbolo da luta pela liberdade de pensamento, o epítome do indivíduo iluminado que enfrenta a ignorância institucional e vence... no fim.