

MARCELO GLEISER

A HARMONIA DO MUNDO

*Aventuras e desventuras de Johannes Kepler,
sua astronomia mística e a solução do mistério cósmico,
conforme reminiscências de seu mestre Michael Maestlin*

S E Q U I N T E

O selo jovem da Companhia das Letras

Copyright © 2006 by Marcelo Gleiser

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

Capa

Mariana Newlands

Imagem de capa

O astrônomo (1668), óleo sobre tela de Johannes Vermeer (1632-75).
Museu do Louvre, Paris.

Ilustrações

Mariana Newlands

Preparação

Márcia Copola

Revisão

Arlete Sousa

Carmen S. da Costa

Atualização ortográfica

Página Viva

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

Gleiser, Marcelo

A harmonia do mundo : aventuras e desventuras de Johannes Kepler, sua astronomia mística e a solução do mistério cósmico, conforme reminiscências de seu mestre Michael Maestlin / Marcelo Gleiser. — 1ª ed. — São Paulo : Seguinte, 2021.

ISBN 978-85-5534-182-3

1. Ficção brasileira I. Título.

21-76598

CDD-B869.3

Índice para catálogo sistemático:

1. Ficção : Literatura brasileira B869.3

Cibele Maria Dias — Bibliotecária — CRB-8/9427

[2021]

Todos os direitos desta edição reservados à

EDITORA SCHWARCZ LTDA.

Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32

04532-002 — São Paulo — SP

Telefone (11) 3707-3500

www.seguinte.com.br

contato@seguinte.com.br

 /editoraseguinte

 @editoraseguinte

 Editora Seguinte

 editoraseguinteoficial

*Aos meus mentores, vivos e mortos,
com gratidão e saudades*

Vidas não podem ser fielmente registradas em papel, sobretudo aquelas que merecem ser recontadas. Mas, se cabe ao escriba, honesto em seu propósito, a missão de relatar uma vida, o relato, inevitavelmente desfigurado e incompleto, consistirá na soma de várias histórias.

PARTE I
Tübingen

Quando a furiosa tempestade ameaça naufragar o Estado, nada mais nobre nos resta fazer senão ancorar nossos estudos no chão firme da eternidade.

Johannes Kepler, carta a Jakob Bartsch,
6 de novembro de 1629

Mestre Maestlin ergueu as mãos trêmulas em direção à corda que pairava sobre sua cabeça. Amaldiçoando o torpor do corpo octogenário, o rosto retorcido de dor, esticou os braços até finalmente conseguir agarrar a extremidade da corda: sem ela não podia levantar-se da confortável poltrona, sua favorita, que ficava diante da lareira. E o fogo estava para morrer. Cambaleou na direção dele e reanimou-o. “Quisera poder fazer o mesmo com minha mente”, pensou.

OuvIU sons vindos da cozinha. Seu filho Ludwig apareceu, mastigando um pedaço de pão. “Pai, o senhor precisa de alguma coisa? Mais lenha? Leite? Daqui a pouco vou ver meus pacientes.”

Ludwig, o médico. Sempre impecavelmente vestido, barba e cabelos ruivos meticulosamente aparados, unhas limpas. Maestlin nunca confiou nele. Alguém tão dedicado à aparência decerto esconde algo. Aquele filho fazia-o pensar nas primeiras amoras da primavera, tão amargas que só podiam ser comidas depois de mergulhadas em mel.

“Não, obrigado, Ludwig. Queria apenas terminar de ler estas cartas”, disse Maestlin, apontando para a mesinha ao lado, sobre a qual havia uma pilha de cartas antigas. “Você sabe, são do...”

“Kepler, o astrônomo, é evidente!”, interrompeu Ludwig, atirando o resto do pão no fogo. “Não é hora de desistir dessa sua obsessão, pai? Estamos em 1630, faz mais de trinta e cinco anos que Kepler saiu de Tübingen! O que o senhor espera encontrar lendo e relendo as mesmas cartas todo santo dia?”

Maestlin olhou para a corda, perguntando-se se não seria melhor tê-la apertada em torno do pescoço. Pegou a carta do topo, protegendo-a como se fosse um objeto sagrado. “Sei que me considera um velho idiota, perdido no passado. Mas *tenho* de fazê-lo, entende? Só quando decifrar o enigma encontrarei minha paz.”

“Que enigma?”

“O enigma que Kepler decifrou. O enigma da mente de Deus.”

“Quê? O senhor acredita que Kepler, um mero mortal como nós dois, decifrou a mente do Criador?”

“Kepler não é como nós dois.”

“Ah, não? E por quê?”

“Você jamais compreenderia.”

“Pai, o senhor é um dos astrônomos mais famosos da Europa. Qualquer pessoa instruída já ouviu falar do seu nome. Não chega? O senhor quer mais o quê?” Ludwig sentiu saudades da mãe. O pai era bem mais razoável com ela por perto.

Maestlin baixou a cabeça e pôs-se a ler a carta.

“Não sei por que perco meu tempo”, disse Ludwig. “Muito bem, pai, já vou. A Maria não deve demorar. Imagino que o senhor ainda faça a pobre coitada levá-lo ao mercado, não?”

“É, Ludwig, faça, sim.”

Quando Ludwig ia abrir a porta, Maestlin gritou: “Espere! Tem notícias de seu irmão?”

“Recebi uma carta de Michael no mês passado, do mosteiro”, respondeu Ludwig, a voz choca como a cerveja dos ingleses. “Escreveu que está adorando a vida de padre jesuíta.” Maestlin deixou escapar um longo suspiro. “Odeio ter de lhe dizer isso, pai, mas será que o senhor não devia prestar mais atenção nos que estão à sua volta? O senhor só pensa no filho que abandonou nossa fé e nesse pupilo que não vê há mais de vinte anos”, bufou Ludwig. “Esqueça-os! O Michael é um papista. Papista! E o Kepler, sabe lá por onde anda... Pode até estar morto. Quando foi a última vez que recebeu notícia dele?” Uma lágrima rolou lentamente pela face de Maestlin. “Escute, pai, não falo essas coisas por mal. Mas vejo o

senhor sofrer em vão, gastar um tempo precioso correndo atrás de fantasmas.”

A lágrima caiu sobre a carta, misturando-se com a tinta, despertando o passado. “Ludwig, você também é pai, e não devia dizer essas tolices. Prefiro morrer a não pensar naqueles que amo. Enquanto penso neles, permanecem vivos para mim. E eu permaneço vivo com eles.” Maestlin dirigiu o olhar para o fogo. “E, agora, se não for pedir muito, gostaria de ficar sozinho.” Ludwig ia dizer algo, mas mudou de ideia. Jogou o manto sobre os ombros e saiu em silêncio.

Maestlin deixou-se afundar na poltrona, esperando que o fogo lhe aquecesse as articulações. Fitou a carta por um tempo, lutando contra as pálpebras, que teimavam em fechar-se. Urânia, sua gata preta e roliça, acomodou-se ao lado dele, miando com a satisfação costumeira. Logo os dois dormiam, ninados pelos estalidos. Porém, a paz não foi duradoura. Uma inquietude insistente perturbava os sonhos do mestre. Ou será que ele estava acordado? Não saberia dizer. A cada dia que passava, a fronteira entre sonho e memória tornava-se menos distinta. Ambos disputavam sua mente com tal avidez que, no final, não fazia diferença... E lá estava ele, lecionando astronomia aos pupilos do Stift, o Seminário Teológico da Universidade de Tübingen.

“Deveria estar absolutamente clara”, disse em tom solene, “a distinção entre astrônomos e filósofos naturais: astrônomos visam *descrever* com a maior precisão possível os movimentos dos objetos celestes, enquanto filósofos naturais estão interessados nas *causas* dos fenômenos observados aqui na Terra.” Aprumou-se e fitou atentamente os alunos. “A astronomia pertence aos céus, onde os movimentos não têm causas físicas. Lembrem-se de que as esferas celestes são feitas de éter e, portanto, não obedecem às leis que regem os fenômenos que observamos à nossa volta, as transformações dos quatro elementos. Elas são imutáveis, postas para girar em círculos perfeitos desde o instante da Criação. E assim o farão até o dia do Juízo Final.”

Enquanto falava, notou o jovem Johannes Kepler — páli-

do, de compleição frágil, com olhos castanhos que jorravam energia — movendo-se impaciente na cadeira. O aluno ergueu a mão, pedindo licença para fazer uma pergunta. Maestlin sabia o que estava por vir. Kepler não escondia a intenção de combinar astronomia e causas físicas. Ingênuo, não via que suas ideias poderiam ter consequências trágicas. Mas Maestlin tinha um plano... “Mestre, não consigo entender como os corpos celestes podem se mover sem um agente causador. Deve haver uma explicação! As coisas não se movimentam por mágica, não é verdade?”

“Movimentam-se sem causa se for essa a vontade de Deus”, respondeu Maestlin secamente. “Não será você, nem ninguém, que vai combinar física e astronomia quando não existe necessidade disso. Você precisa abandonar essas ideias.” Kepler baixou os olhos, balbuciando palavras ininteligíveis. Maestlin ignorou o mal-estar do pupilo e continuou: “Repito: não temos interesse algum em encontrar as causas físicas dos movimentos celestes, pois não é esse o objetivo da astronomia. Somos herdeiros de Ptolomeu, que escreveu que é por meio da descrição dos movimentos celestes que nos aproximamos de Deus. O estudo dos fenômenos da esfera terrestre e de suas causas afasta-nos do Senhor e deve ser abandonado. Nossas mentes devem ascender aos céus”.

Consultou suas notas. Havia chegado a hora. “Como vocês sabem, existem dois sistemas que descrevem o mundo, um em que a Terra é o centro, o sistema de Ptolomeu, e outro em que o Sol é o centro, o sistema de Copérnico.” Ao mencionar o nome do astrônomo polonês, ele percebeu uma ligeira agitação entre os alunos. Exatamente como antecipara, seu plano causaria sensação no Stift. Após breve pausa para endireitar o rufo e achar as palavras certas, continuou quase num sussurro, como se revelasse um segredo: “Já faz cinquenta anos que o livro de Copérnico foi publicado, em 1543. Embora a maioria dos teólogos considere que o sistema dele viola os ensinamentos bíblicos, acredito que vocês devem ao menos se familiarizar com algumas de suas ideias básicas. O quinquagésimo aniversário é uma ótima oportunidade”. Nesse

momento, seus olhos encontraram os de Kepler. “Kepler e Brenz, vocês prepararão um debate apresentando e contrastando os sistemas de Ptolomeu e Copérnico. Kepler defenderá o sistema copernicano, e Brenz, o ptolomaico. O debate será daqui a duas semanas.”

Maestlin sentiu uma ponta de culpa por usar Kepler como porta-voz, o patriarca oferecendo o filho em sacrifício. Contudo, havia muito estava querendo apresentar o sistema copernicano aos colegas de Tübingen — testar a reação deles —, sem, claro, comprometer sua própria posição. Em Kepler finalmente encontrou o candidato perfeito. Sabia que o pupilo faria um excelente trabalho. Além disso, o jovem precisava aprender uma lição, antes que fosse tarde.

O velho astrônomo abriu ligeiramente os olhos, o bastante para conferir o fogo. Satisfeito, deixou-se levar de volta à fronteira entre memória e sonho, ao pódio da sala de aula, de onde olhava para Kepler e Brenz, seus melhores alunos. Urânia permaneceu imóvel. Para ela, sonho e memória eram bem menos importantes do que o calor que emanava do colo do dono.

Kepler esfregava as mãos, movendo-se ainda mais animadamente na cadeira, o corpo vibrando de emoção. Já Brenz parecia mais pálido que o normal, nada entusiasmado com a ideia de enfrentar toda a escola.

“Senhores, caso tenham alguma pergunta a respeito do debate, venham à minha sala. Por hoje é só. Aula encerrada.”

No final do dia, quando Maestlin cruzava o pátio central do Stift, Kepler foi ao seu encontro. “Mestre, posso lhe fazer uma pergunta?”, murmurou, acanhado.

“Claro, Johannes, do que se trata?”

Kepler olhou ao redor, certificando-se de que ninguém espionava. “Primeiro, mestre, gostaria de agradecer-lhe esta oportunidade tão especial.” Maestlin balançou a cabeça afirmativamente. Kepler olhou outra vez ao redor. “Mas confesso que não entendo uma coisa. Não quero de modo algum ser

insolente, mas me parece que o senhor tem grande interesse pelo sistema de Copérnico. Por que, então, não o menciona no seu texto de astronomia, o que usamos nas aulas?” Falou, e baixou os olhos, chocado com a própria audácia.

Maestlin fitou o pupilo, surpreso, sentindo-se como uma criança flagrada no meio de uma travessura. “Johannes, vamos adiar essa discussão para um de nossos encontros semanais em minha casa. Este não é o local nem o momento adequado.” Apenas disse isso, deu meia-volta e prosseguiu em direção à saída, sem dar a Kepler chance de reagir.

O velho mestre virou-se de lado na poltrona, tentando estimular a circulação. Urânia miou em protesto, agarrando-se às roupas do dono, insatisfeita. Maestlin deixou a mente vagar, detendo-se ocasionalmente numa imagem ou num fragmento de lembrança, como um ramo levado pelas águas de um rio, capturado aqui e ali por pequenos redemoinhos antes de continuar. Por fim, como todos os ramos levados pelas águas, esse também chegou ao seu destino.

Dois dias haviam passado desde o anúncio do debate entre Kepler e Brenz. Era noite, a lareira estava acesa, e Maestlin circulava pela sala tentando organizar as ideias, como costumava fazer quando ponderava alguma questão astronômica. Batidas na porta interromperam-no. Kepler entrou cambaleando, cheirando a cerveja e fumaça, roupa rasgada, rufo torto, lábios e nariz ensanguentados. Toda noite, estudantes de teologia encontravam-se numa taverna debruçada sobre o rio Neckar, na rua Bursagasse. Ainda que se mantivessem à distância de outros estudantes menos inclinados a celebrar a palavra divina, o álcool surtia o mesmo efeito nas mentes pias e nas pecadoras, e com frequência ocorriam brigas.

“Saudações, mestre Maestlin”, exclamou Kepler num tom um tanto impertinente. Seus olhos castanhos, úmidos e vítreos, refletiam a coreografia das chamas na lareira. “Vamos discutir Copérnico hoje?”

“Vamos, Johannes”, respondeu Maestlin, sorrindo, paternal. Mas o sorriso não durou. “Esteve brigando?”

Kepler recuou um passo. “Bem, mestre, eu... Na verdade,

estive, sim. Uns colegas me ofenderam, chamaram-me disso e daquilo, e perdi o controle.”

“Eles o chamaram de quê, exatamente?”, perguntou Maestlin, fingindo estar mais preocupado do que estava; lembrou-se de suas brigas na juventude. Kepler não respondeu. “Johannes?”

“Já que o senhor insiste... Quando eu saía da taverna, três estudantes cercaram-me e começaram a cantarolar ‘Protegidinho do mestre, protegido do mestre’. Tentei me defender, gritando que eles não passavam de um bando de invejosos idiotas. Um deles me pegou por trás, e outro me deu um soco na barriga. Eu tinha de me defender! Mil perdões, mestre, mas às vezes não consigo me controlar. Os rapazes estavam enciumados. O senhor sabe da competição que há no Stift.”

“Sei, Johannes, sei.” Maestlin pôs a mão no ombro do pupilo. “Vá até a cozinha e peça um pano úmido a Margaret, para limpar o rosto.”

“Muito obrigado, mestre. Desculpe-me por tudo.” Kepler baixou a cabeça, reverente, e seguiu para a cozinha. Após alguns minutos estava de volta, aparentemente mais relaxado. “Onde está o resto do grupo, mestre?”, perguntou.

“Hoje é só você”, respondeu Maestlin em tom provocador.

“Ah, é? E por quê?”, indagou Kepler, intrigado.

“Quero discutir algumas ideias copernicanas com você, para o debate.” Maestlin calou-se por um momento. Uma sombra baixou sobre seus olhos. “Fora a astronomia, que você está aprendendo rapidamente, existem questões das quais não está a par; questões sérias, perigosas.”

Kepler ergueu as sobrancelhas. “Perigosas?”, repetiu, com a expressão de um cão prestes a receber um belo osso.

“Bem, acho que podemos começar”, disse Maestlin, sentando-se ao lado de Kepler à mesa, copo de vinho na mão. “Você sabe que o modelo copernicano descreve a ordem cósmica com grande elegância, apresentando uma proporção e simetria ausentes na versão ptolomaica, não sabe?”

“Sei”, respondeu Kepler. “É perfeitamente razoável pôr o Sol no centro do cosmo com os planetas girando ao seu re-

dor, ordenados de acordo com o tempo que cada um leva para dar uma volta completa: Mercúrio, o Veloz, com três meses, é o mais próximo do Sol; Vênus segue-o com nove; logo depois vem a Terra, com um ano, e Marte, o Guerreiro, com dois; Júpiter, o Grandioso, demora doze anos, e, finalmente, Saturno, o Sábio, trinta. Em minha opinião, nenhum arranjo cósmico pode ser mais natural. O cosmo de Ptolomeu é corcunda, com a Terra imóvel no centro. Acho absurdo supor que todos os objetos celestes — Sol, planetas, estrelas — giram em torno da Terra em vez de supor que a Terra gira em torno de si mesma como um pião. Sei que Deus nos criou segundo Sua imagem e dotou nossa mente com fagulhas de Sua sabedoria, mas não estou convencido de que esta esfera sobre a qual viajamos através dos céus seja assim tão importante para Ele.”

“Excelente!”, exclamou Maestlin, “mas é justamente aí que está o perigo.” A sombra retornou aos seus olhos. Continuou: “Martinho Lutero zombou de Copérnico, afirmando que só um tolo poderia acreditar que a Terra gira ao mesmo tempo em torno de si e em torno do Sol, como se o cosmo fosse um carrossel. Estamos na universidade luterana mais conhecida da Europa e juramos seguir as doutrinas da Fórmula de Concórdia, que definem nossa fé. Nosso generoso patrono, o duque de Württemberg, conta com isso. Essa aliança não pode ser rompida”. A voz de Maestlin soava como um martelo batendo em uma bigorna. Kepler fitava o mestre, incrédulo. Jamais o vira tão peremptório. “Será que está tentando esconder seu próprio medo?”, pensou. “Será que é por isso que Copérnico não aparece no livro dele?” O mestre prosseguiu: “Nesta época de disputas e conflitos entre as várias facções cristãs, qualquer sinal de fraqueza ou hesitação nossa servirá apenas para fortalecer nossos rivais, principalmente os calvinistas e os católicos. Se os teólogos de Tübingen suspeitarem de heresia entre nossos próprios fiéis, posso garantir-lhe que ela será silenciada sem nenhuma piedade. Dissidências não serão toleradas em nossa casa”. Assim que Maestlin terminou o pequeno discurso, alguém ba-

teu à porta. Era Matthias Hafenreffer, o jovem professor de teologia, um dos preferidos de Kepler. “Estranha coincidência”, pensou o pupilo.

“Boa noite, caro mestre Maestlin, boa noite, Johannes”, disse Hafenreffer em tom jovial. “Estava passando e resolvi fazer uma visita rápida. Espero não interromper alguma coisa importante.” Seus frios olhos negros faiscavam de curiosidade.

“Claro que não, Matthias”, balbuciou Maestlin, traindo seu desconforto. “Discutíamos apenas alguns pormenores para o debate que organizo sobre os sistemas ptolomaico e copernicano. Será daqui a duas semanas. Kepler e Brenz apresentarão os argumentos...” Sua voz dissipou-se no ar como se carregada por uma rajada de vento. Ele sabia o que estava por vir.

“É mesmo?”, surpreendeu-se Hafenreffer. “Parece-me que tais ideias não deveriam ser discutidas em nossa escola”, acrescentou, e enrijou o corpo, como um general prestes a iniciar uma batalha.

“Caro Matthias”, respondeu Maestlin, “acho muito importante que nossos alunos possam discutir abertamente todas as teorias sobre o mundo, mesmo aquelas incongruentes com nossa teologia. Afinal, se não aprenderem a defender os ensinamentos de Lutero agora, como saberão fazê-lo quando estiverem pregando em suas paróquias, longe do Stift?” Maestlin sorriu, satisfeito. Em geral, evitava discutir com teólogos, conhecidos como os melhores argumentadores. Sobre tudo com Hafenreffer, o mais afiado deles.

Kepler mal podia acreditar no que ouvia. Um ensaio do debate bem na frente dele e, melhor ainda, com seus dois professores preferidos. Não podia deixar aquela oportunidade escapar. Tinha de testar as águas. “Caro mestre Hafenreffer, se o senhor me permite, não consigo entender o que é tão — desculpe-me a expressão — tolo no sistema copernicano, embora o próprio Lutero assim o tenha afirmado.”

Hafenreffer lançou um olhar desafiador para Kepler. Maestlin balançou a cabeça e bebeu um grande gole de vinho.

Acenou à esposa para que trouxesse uma taça ao colega, na esperança de que o vinho o acalmasse.

“Johannes”, disse Hafentreffer, a voz dura e seca como pão velho, “você não acredita que a Terra se mova de fato, acredita? Afinal, nós não só não percebemos esse movimento com nossos sentidos, como a noção se encontra em flagrante violação à Bíblia.” Recusou o vinho com um gesto rápido. “Ou você acha que a palavra de um homem pode desafiar a palavra de Deus?” Olhou para cima, como se recebesse instrução diretamente dos céus, e prosseguiu: “Para seu próprio bem, espero que não esteja levando a sério essas especulações copernicanas”. Dirigiu o olhar a Maestlin.

“Não se preocupe, Matthias”, tranquilizou-o Maestlin. “Eu cuidarei das confusões teológicas de Kepler.”

“Espero que sim”, disse Hafentreffer, e pôs a capa sobre os ombros, preparando-se para partir. “Veremos o que acontecerá no debate.” Bateu a porta com força, e o vento apagou a vela que estava diante de Kepler. Este deu um salto, e sua mão esbarrou no copo de Maestlin, derramando o vinho.

“Seu tolo!”, exclamou Maestlin, enquanto Kepler tentava desajeitadamente deter o avanço da bebida sobre a mesa. “Espero que agora entenda o que eu quis dizer quando falei em perigo. O vinho derramado hoje pode ser o sangue de amanhã!”

Kepler ergueu os olhos, que, pela primeira vez, traziam uma ponta de medo. Não entendia por que suas palavras tinham provocado aquela reação em Hafentreffer. Sentia-se confuso, dividido entre ser fiel às próprias convicções e agradar aos mentores. “Perdoe-me, mestre”, disse, quase num sussurro. “Pedia apenas uma explicação racional, que não soasse como dogma.” Maestlin baixou os olhos, concentrando-se no vinho, que teimava em fluir em sua direção. “Se alguém me convencesse de que, de fato, o sistema de Copérnico não faz sentido, eu não teria problema nenhum em concordar com Lutero. No entanto, até agora estou plenamente convencido do contrário: o sistema de Ptolomeu é que não faz sentido.” Debruçou-se na mesa, esquecendo-se do vinho. “E, mestre, sei

que tenho muito que aprender em teologia, mas também não vejo grandes conflitos entre o sistema de Copérnico e a Bíblia. Afinal, embora revelem a palavra de Deus, os textos sagrados são interpretados por homens, e homens são falíveis. As interpretações podem estar erradas.” O mestre ouvia em silêncio, olhos fixos no vinho, que continuava a se aproximar dele. Kepler prosseguiu, a frustração encrespando-lhe os lábios: “Não é verdade que, se a interpretação fosse única, não haveria disputas entre católicos, luteranos e calvinistas? Não haveria necessidade de uma Fórmula de Concórdia, essa parede que nos separa das outras fés cristãs? Será que ninguém vê que as pessoas estão se matando feito moscas em nome de um mesmo Deus?”.

Maestlin suspirou longamente. “Calma, Johannes! Esse seu temperamento vai acabar destruindo-o. Você não pode continuar assim, brigando com todo mundo. Respeito sua honestidade e simpatizo com muito do que você diz. Contudo, precisa aprender que, às vezes, querendo ou não, temos de comprometer nossas ideias para evitar prob... Ah, não, o vinho!” Kepler avançou sobre a mesa com a manga da camisa, mas era tarde; o vinho cascadeou sobre o manto preto de Maestlin. “Johannes, veja o que você fez! Estou encharcado de sangue herético!” Kepler levou as mãos à boca e olhou apavorado para o mestre. Maestlin, entretanto, sorria. Sabia que o sangue a ser derramado não seria o dele.