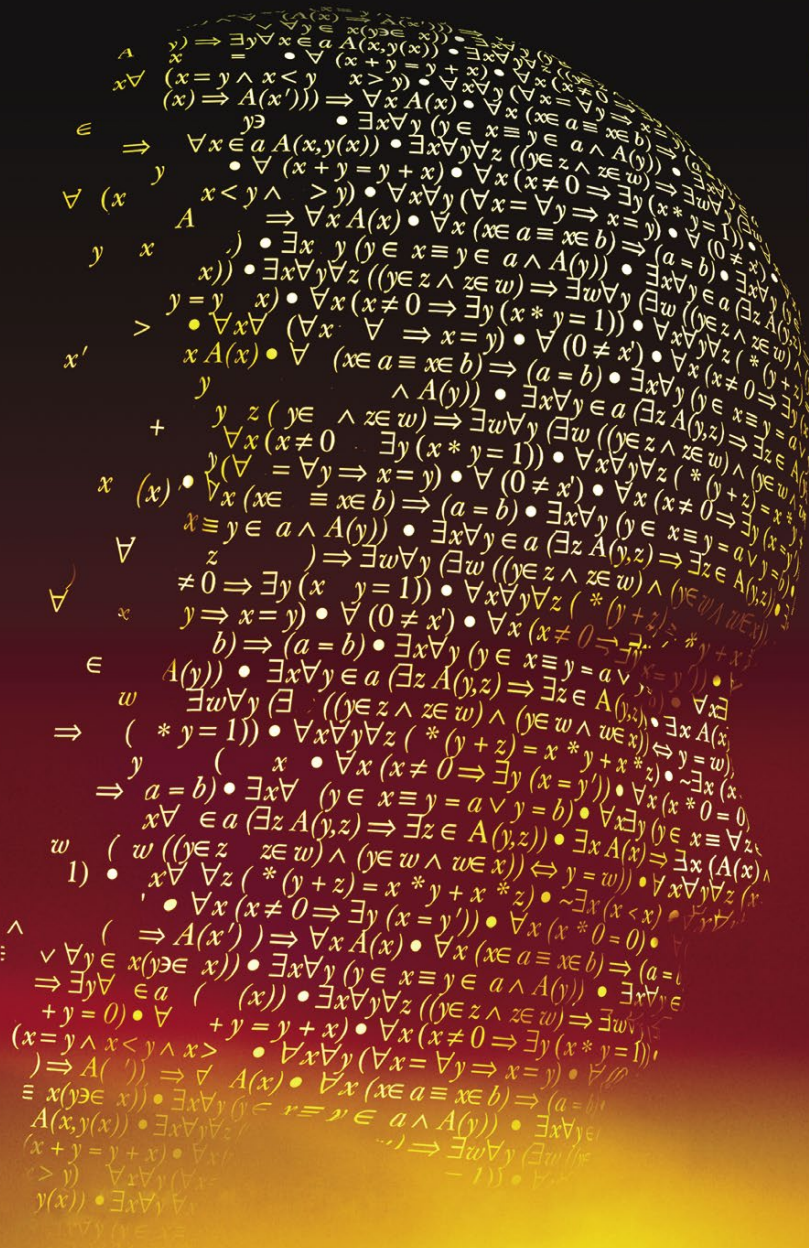


História da sua vida e outros contos

TED CHIANG



Divisão por zero

Dividir um número por zero não produz um número infinito como resultado. O motivo é que a divisão é definida como o inverso da multiplicação; se você divide por zero, e depois multiplica por zero, deve reobter o número inicial. Entretanto, multiplicar o infinito por zero produz apenas zero, e nenhum outro número. Não há nada que, ao ser multiplicado por zero, produza um resultado “não zero”; portanto, o resultado de uma divisão por zero é literalmente “indefinido”.

Renee estava olhando pela janela quando a Sra. Rivas se aproximou.

— Indo embora depois de apenas uma semana? Isso mal pode ser considerada uma estadia. Só Deus sabe quanto tempo falta até eu sair.

Renee forçou um sorriso educado.

— Tenho certeza de que não vai demorar para a senhora.

A Sra. Rivas era a manipuladora naquela ala; todo mundo sabia que suas tentativas eram meros gestos, mas os auxiliares de enfermagem prestavam uma atenção exaustiva nela, com receio de que acidentalmente obtivesse sucesso.

— Ha, ha. Eles adorariam que eu saísse. Sabe qual é o encargo deles se você morre enquanto está internada?

— Isso eu sei.

— Pode acreditar que isso é tudo com que eles estão preocupados. Sempre o encargo...

Renee se desligou dela e voltou a atenção para a janela, observando um rasto de condensação ser expelido pelo céu.

— Sra. Norwood? — chamou uma enfermeira. — Seu marido está aqui.

Renee deu outro sorriso educado para a Sra. Rivas e saiu.

1B

Carl assinou seu nome mais uma vez e finalmente as enfermeiras levaram os formulários para processamento.

Ele se lembrou de quando levava Renee para ser internada, e pensou em todas as perguntas de rotina da primeira entrevista. Respondera a todas impassivelmente.

“Sim, ela é professora de matemática. Você pode encontrá-la no *Who's Who*.”

“Não, eu sou de biologia.”

E:

“Eu tinha esquecido de pegar uma caixa de slides de que ainda precisava.”

“Não, ela não tinha como saber.”

E, como esperado:

“Sim, já. Foi há cerca de vinte anos, quando eu fazia pós-graduação.”

“Não, eu tentei pular.”

“Não, Renee e eu não nos conhecíamos na época.”

E assim por diante.

Agora estavam convencidos de que ele era apto e amparador, e estavam prestes a liberar Renee para tratamento domiciliar.

Em retrospecto, Carl ficou surpreso de um modo desapegado. À exceção de um instante, não houve qualquer sensação de *déjà-vu* em nenhum momento durante toda aquela provação. Durante o tempo em que lidou com o hospital, com os médicos, com os enfermeiros, a única sensação que o acompanhava era de embotamento, da rotina absolutamente entediante.

2

Há uma “prova” bem conhecida que demonstra que um é igual a dois. Ela começa com algumas definições: “Se $a = 1$; $b = 1$.” E termina com a conclusão: “ $a = 2a$ ”, ou seja, um é igual a dois. Escondida furtivamente há uma divisão por zero, e, nesse ponto, a operação sai dos trilhos, tornando nulas e inválidas todas as regras. Aceitar uma divisão por zero permite que se prove não apenas que um e dois são equivalentes, mas que quaisquer dois números — reais ou imaginários, racionais ou irracionais — são equivalentes.

2A

Assim que ela e Carl chegaram em casa, Renee foi até a mesa em seu escritório e começou a virar a face de todos os papéis para baixo, atulhando-os às cegas em uma pilha; ela contraía a feição sempre que um canto de uma folha virava para cima enquanto as misturava. Pensou em queimar os papéis, mas isso agora seria meramente simbólico. Alcançaria o mesmo efeito se simplesmente nunca mais olhasse para eles.

Os médicos provavelmente descreveriam aquilo como comportamento obsessivo. Renee franziu a testa ao recordar a humilhação de ser paciente daqueles idiotas. Ela se lembrou de estar em situação de suicídio, na enfermaria trancada, supostamente observada vinte e quatro horas por dia por auxiliares de enfermagem. E as entrevistas com os médicos, que eram tão condescendentes, tão óbvios. Ela não representava como a Sra. Rivas, mas era realmente fácil manipulá-los. Bastava dizer: “Eu sei que ainda não estou bem, mas me sinto melhor”, e você seria considerado quase pronto para alta.

2B

Da porta, Carl observou Renee por um momento, antes de passar pelo corredor. Lembrou-se do dia, já completadas duas décadas desde então, quando ele mesmo tinha recebido alta. Seus pais o haviam buscado e, na viagem de volta, a mãe fizera algum comentário vão sobre como todos ficariam felizes em vê-lo, e ele mal conseguiu conter o gesto de repelir o braço dela de seus ombros.

Fez por Renee aquilo que gostaria que tivessem feito por ele durante seu período sob observação. Embora ela se recusasse a vê-lo no início, visitou-a todos os dias, assim não estaria ausente quando ela se sentisse disposta a recebê-lo. Às vezes, eles conversavam, e, às vezes, apenas caminhavam pelo lugar. Ele não conseguia ver nada errado na própria atitude, e sabia que ela agradecia.

Ainda assim, apesar de todos os seus esforços, ele não sentia mais que uma sensação de dever em relação a ela.

3

Em *Principia Mathematica*, Bertrand Russell e Alfred Whitehead tentaram fornecer uma fundamentação rigorosa à matemática usando como base a lógica formal. Começaram com o que

consideravam ser axiomas, os quais usaram para derivar teoremas de complexidade crescente. Na página 362, tinham estabelecido o suficiente para provar que “ $1 + 1 = 2$ ”.

3A

Quando era uma criança de sete anos, enquanto investigava a casa de um parente, Renee ficou fascinada ao descobrir os quadrados perfeitos nos ladrilhos lisos de mármore do piso. Um único, duas fileiras de dois, três fileiras de três, quatro fileiras de quatro: os ladrilhos se encaixavam juntos em um *quadrado*. É claro. Não importava o lado que você olhasse, o resultado seria o mesmo. E mais que isso: cada quadrado era maior que o anterior por um *número ímpar de ladrilhos*. Foi uma epifania. A conclusão era necessária: havia nela uma exatidão, confirmada pela sensação fria e lisa dos ladrilhos. E a forma como eles se encaixavam, com linhas incrivelmente finas na junção; ela estremeceu com a precisão.

Mais tarde vieram outras compreensões, outras conquistas. A impressionante tese de doutorado aos vinte e três, a série de artigos aclamados; pessoas comparando-a a Von Neumann, universidades que a queriam. Ela nunca dera muita atenção a nada disso. Prestava atenção era na mesma sensação de exatidão, presente em todo teorema que aprendia, tão persistente quanto a corporeidade dos ladrilhos, e tão precisa quanto seu encaixe.

3B

Carl sentia que a pessoa que era hoje nascera depois da tentativa, quando ele conhecera Laura. Depois de receber alta do hospital, ele não estava no clima para sair com ninguém, mas uma amiga conseguiu apresentá-lo a Laura. Ele inicialmente a afastara, mas Laura sabia o que estava fazendo. Ela o amou enquanto ele esta-

va ferido, e o deixou ir embora quando se curou. Ao conhecê-la, Carl aprendeu sobre empatia, e foi feito.

Laura seguiu em frente depois de concluir o mestrado, enquanto ele permaneceu na universidade para o doutorado em biologia. Carl sofreu várias crises e dores de cotovelo posteriormente na vida, mas nunca mais sentiu desespero.

Ficava admirado quando pensava no tipo de pessoa que ela era. Ele não falava com ela desde a pós-graduação; como tinha sido a vida dela durante esses anos? Ele se perguntou quem mais ela havia amado. Ele logo reconheceu que tipo de amor era aquele, e o tipo que não era, e o apreciou imensamente.

4

No início do século XIX, os matemáticos começaram a explorar geometrias que diferiam da geometria euclidiana; essas geometrias alternativas produziam resultados que pareciam completamente absurdos, mas não apresentavam contradições lógicas. Posteriormente foi demonstrado que essas geometrias não euclidianas eram consistentes em relação à geometria euclidiana: elas eram logicamente consistentes, desde que se partisse do princípio de que a geometria euclidiana fosse consistente.

A prova da consistência da geometria euclidiana iludiu matemáticos. No fim do século XIX, o melhor que tinha sido obtido era uma prova de que a geometria euclidiana era consistente desde que a aritmética fosse consistente.

4A

Naquela época, quando tudo começou, Renee considerara aquilo um pouco mais que um aborrecimento. Ela percorrera o corredor e batera na porta do escritório de Peter Fabrisi.

— Pete, você tem um minuto?

Fabrisi empurrou e afastou a cadeira da mesa.

— Claro, Renee, e aí?

Renee entrou, sabendo qual seria a reação dele. Ela nunca tinha pedido conselhos sobre um problema a ninguém do departamento antes; sempre tinha sido o contrário. Mas não importava.

— Eu queria pedir um favor a você. Lembra-se do que eu lhe contei há cerca de uma semana, sobre o formalismo que eu estava desenvolvendo?

Ele assentiu.

— Aquele com o qual você disse que estava reescrevendo sistemas axiomáticos.

— Isso. Bom, há alguns dias, comecei a chegar a conclusões ridículas, e agora meu formalismo está se contradizendo. Você podia dar uma olhada?

A expressão de Fabrisi foi a esperada.

— Você quer... claro, com prazer.

— Ótimo. O problema está nos exemplos das primeiras páginas; o restante é só para referência. — Ela entregou a Fabrisi um maço fino de papéis. — Achei que se lhe explicasse em detalhes, você veria as coisas do mesmo jeito que eu.

— Você provavelmente tem razão. — Fabrisi olhou para as primeiras páginas. — Não sei quanto tempo isso vai demorar.

— Não há pressa. Quando tiver um tempo, apenas veja se algum dos meus pressupostos parece um pouco dúbio, ou algo assim. Eu ainda vou estar trabalhando nisso, então aviso caso encontre alguma coisa. Está bem?

Fabrisi sorriu.

— Você vai simplesmente chegar aqui esta tarde e me dizer que encontrou o problema.

— Duvido. Isso pede um novo olhar.

Ele estendeu as mãos.

— Vou tentar.

— Obrigada.

Era improvável que Fabrisi compreendesse totalmente seu formalismo, mas tudo de que ela precisava era alguém que pudesse verificar os aspectos mais mecânicos.

4B

Carl conhecera Renee em uma festa dada por uma colega de trabalho. Ele tinha sido arrebatado pelo rosto dela. O rosto de Renee era incrivelmente inexpressivo, e parecia bem sombrio na maior parte do tempo, mas, durante a festa, ele a viu sorrir duas vezes e franzir a testa em uma ocasião; nesses momentos, a expressão tomava a fisionomia dela por completo, como se ela nunca tivesse manifestado algo diferente. Carl foi pego de surpresa: ele podia reconhecer um rosto que sorria com regularidade, ou um rosto que franzia a testa com regularidade, mesmo que não tivesse marcas. Ficou curioso em saber como o rosto dela havia desenvolvido tal familiaridade com tantas expressões, e ainda assim nada revelar em descanso.

Levou muito tempo para entender Renee, para ler suas expressões. Mas sem dúvida valera a pena.

Agora Carl estava sentado na poltrona reclinável em seu escritório, com um exemplar da última edição de *Biologia marinha* no colo, e escutava o som de Renee amassando papéis no escritório dela, do outro lado do corredor. Ela havia trabalhado a noite inteira, a frustração em audível progresso, embora carregasse o semblante impassível de costume na última vez em que ele fora olhar.

Carl pôs a revista acadêmica de lado, levantou-se da poltrona e caminhou até a entrada do escritório dela. Renee tinha um livro aberto na mesa; as páginas estavam cheias das habituais equações hieroglíficas, entremeadas com comentários em russo.

Ela examinou parte do material, dispensou-o com um franzir de testa quase imperceptível e fechou o volume com violência. Carl a ouviu resmungar a palavra “inútil” enquanto devolvia o tomo à estante.

— Você vai ficar com pressão alta se continuar desse jeito — gracejou Carl.

— Não me venha com esse ar de superioridade.

Ele se assustou.

— Eu não estava fazendo isso.

Renee se virou para olhá-lo e o encarou.

— Sei quando estou apta para trabalhar e quando não estou — respondeu ela, gélida.

— Então não vou incomodá-la. — Ele recuou.

— Obrigada. — Renee voltou a atenção às estantes de livros.

Carl saiu, tentando decifrar aquele olhar.

5

No Segundo Congresso Internacional de Matemática, em 1900, David Hilbert listou o que considerava serem os vinte e três principais problemas matemáticos não solucionados. O segundo item da lista era um pedido de comprovação da consistência da aritmética. Essa comprovação iria assegurar a consistência de grande parte da alta matemática. O que essa comprovação tinha de garantir era, em essência, que ninguém conseguisse provar que um é igual a dois. Poucos matemáticos viam isso como uma questão de grande importância.

5A

Renee sabia o que Fabrisi ia dizer antes que ele abrisse a boca.

— Essa foi a coisa mais extraordinária que já vi. Sabe aquele brinquedo para crianças pequenas em que você encaixa blocos

com formatos diferentes em cada um dos buracos correspondentes? Ler seu sistema formal é como observar uma pessoa pegar um único bloco e conseguir enfiá-lo em todos os buracos do brinquedo, e sempre com encaixe perfeito.

— Então você não consegue encontrar o erro?

Ele balançou a cabeça.

— Não. Também estou girando sem sair do lugar. Só consigo pensar nisso de uma maneira.

Renee não estava mais no mesmo lugar: ela tinha descoberto uma abordagem completamente diferente da questão, mas que apenas confirmava a contradição original.

— Bom, obrigada por tentar.

— Você vai pedir para outra pessoa dar uma olhada nisso?

— Sim, acho que vou mandar para Callahan, em Berkeley. Nós estamos nos correspondendo desde a conferência na primavera passada.

Fabrisi assentiu.

— Fiquei muito impressionado com o último artigo dele. Avise-me se ele conseguir descobrir, estou curioso.

Renee teria empregado uma palavra mais enfática que “curiosa”.

5B

Renee estava apenas frustrada com seu trabalho? Carl sabia que ela nunca considerara a matemática algo realmente difícil, apenas intelectualmente desafiador. Será que, pela primeira vez, ela estava se deparando com problemas nos quais não conseguia avançar? Ou será que a matemática apenas funcionava assim? O próprio Carl era estritamente um experimentalista; ele, na verdade, não sabia como Renee fazia uma nova matemática. Parecia bobagem, mas será que ela estava ficando sem ideias?

Renee era velha demais para estar sofrendo com a decepção de uma criança prodígio se transformando em um adulto comum. Por outro lado, muitos matemáticos desenvolviam seu melhor trabalho antes dos trinta anos, e talvez a ansiedade dela derivasse do fato de essa estatística a estar alcançando, embora com um atraso de vários anos.

Parecia improvável. Ele considerou superficialmente outras possibilidades. Será que ela estava se tornando cética em relação ao mundo acadêmico? Decepcionada com a especialização exacerbada de sua pesquisa? Ou simplesmente farta de seu trabalho?

Carl não acreditava que tais ansiedades fossem a causa do comportamento de Renee, mas, se esse era o caso, presumia que as percepções dele seriam outras, e elas não combinavam com suas impressões atuais. Fosse lá o que estivesse aborrecendo Renee, era algo que ele não conseguia apreender, e isso o incomodava.

6

Em 1931, Kurt Gödel demonstrou dois teoremas. O primeiro mostra, de forma geral, que a matemática contém assertivas que podem ser verdadeiras, mas são inerentemente impossíveis de comprovar. Mesmo um sistema formal simples como a aritmética permite assertivas precisas, expressivas e aparentemente verdadeiras, mas que ainda assim não podem ser comprovadas por meios formais.

O segundo teorema de Gödel mostra que uma reivindicação da consistência da aritmética é apenas uma dessas assertivas; não pode ser provada como verdadeira por nenhum meio usando os axiomas da aritmética. Ou seja, a aritmética como sistema formal não pode garantir que não vai produzir resultados como “ $1 = 2$ ” — contradições como essa podem nunca ter sido encontradas, mas é impossível provar que nunca serão.

Mais uma vez, Carl entrara no escritório de Renee. Ela ergueu os olhos para ele de sua mesa; ele começou com determinação:

— Renee, é óbvio q...

Ela o interrompeu:

— Você quer saber o que está me incomodando? Está bem, vou contar. — Renee pegou uma folha de papel em branco e se sentou à mesa. — Espere, só vai levar um minuto.

Carl abriu a boca outra vez, mas Renee acenou para que ele permanecesse em silêncio. Ela respirou fundo e começou a escrever.

Traçou uma linha de alto a baixo no centro da página, dividindo-a em duas colunas. No alto de uma coluna escreveu o numeral “1”, e na outra escreveu “2”. Abaixo deles, rabiscou rapidamente alguns símbolos, e nas linhas abaixo deles os expandiu em séries de outros símbolos. Rangia os dentes enquanto escrevia: dispor os caracteres lhe dava a sensação de arranhar um quadro-negro com as unhas.

Preenchidos dois terços da página, Renee começou a reduzir as longas séries de símbolos em séries sucessivamente mais curtas. *E agora, o toque de mestre*, pensou. Percebeu que estava pressionando o papel com força excessiva; relaxou deliberadamente a força no lápis. Na linha seguinte que compôs, as séries se tornaram idênticas. Na parte de baixo da página, ela sobrepôs um enfático “=” sobre a linha divisória.

Entregou a folha para Carl. Ele olhou para ela, demonstrando incompreensão.

— Olhe para o topo da página. — Ele fez isso. — Agora olhe para a parte de baixo.

Ele franziu a testa.

— Não entendi.

— Descobri um formalismo que permite a você igualar qualquer número com qualquer outro. Essa folha prova que um é igual a dois. Escolha quaisquer dois números, posso provar que eles são iguais também.

Carl parecia estar tentando se lembrar de alguma coisa.

— É uma divisão por zero, certo?

— Não. Não há operações ilegais, nenhum termo mal definido, nenhum axioma independente presumido de alguma maneira implícita, nada. A operação não emprega absolutamente nada proibido.

Carl balançou a cabeça.

— Espere um minuto. É óbvio que um e dois não são iguais.

— Mas, de modo formal, são: a prova está em suas mãos. Tudo o que usei está dentro do que é aceito como inteiramente inquestionável.

— Mas você tem uma contradição, aqui.

— Isso mesmo. A aritmética como sistema formal é inconsistente.

6B

— Você não consegue encontrar seu erro, é isso que quer dizer?

— Não, você não está escutando. Você acha que estou frustrada só por causa de uma coisa dessas? Não há erro na demonstração matemática.

— Você está dizendo que há algo errado dentro do que é aceito?

— Exatamente.

— Você tem... — Ele parou, mas era tarde demais.

Ela o encarou. Claro que ela tinha certeza. Carl pensou no que ela estava insinuando.

— Você está entendendo? — perguntou Renee. — Acabei de refutar a maior parte da matemática: tudo agora é irrelevante.

Ela estava ficando agitada, quase perturbada; Carl escolheu as palavras com cuidado.

— Como você pode dizer isso? A matemática ainda funciona. Os mundos científico e econômico não vão entrar em colapso com esta conclusão.

— Isso porque a matemática que estão usando é apenas um artifício. É um truque mnemônico, como contar os nós dos dedos para saber quais meses têm trinta e um dias.

— Não é a mesma coisa.

— Por que não? A matemática não tem absolutamente *nada* a ver com a realidade. Muito menos conceitos como imaginários ou infinitesimais. A droga da soma de números inteiros não tem nada a ver com contar nos dedos. Um e um sempre vai dar dois em seus dedos, mas, no papel, posso lhe dar uma quantidade infinita de respostas, e todas elas são igualmente válidas, o que significa que são todas igualmente inválidas. Posso escrever o teorema mais elegante que você já viu, e ele não vai representar nada além do que uma equação sem sentido. — Ela soltou uma risada amarga. — Os positivistas costumavam dizer que toda matemática é uma tautologia. Eles estavam totalmente errados: é uma contradição.

Carl tentou uma abordagem diferente:

— Espere aí. Você acabou de mencionar números imaginários. Por que você acha que isso é pior do que eles? Os matemáticos um dia já acreditaram que eles não significavam nada, mas agora são aceitos como básicos. É a mesma situação.

— *Não é* a mesma coisa. A solução ali era simplesmente expandir o contexto, e isso não vai causar nada de bom aqui. Números imaginários acrescentaram algo novo à matemática, mas meu formalismo está redefinindo o que já existe.

— Mas se você mudar o contexto, colocar sob uma luz diferente... Ela revirou os olhos.

— Não! Isso segue os axiomas do mesmo modo que a adição; não há saída. Você pode acreditar na minha palavra em relação a isso.

Em 1936, Gerhard Gentzen apresentou prova da consistência da aritmética, mas para fazer isso precisou usar uma técnica controversa conhecida como indução transfinita. Esta técnica não está entre os métodos habituais de demonstração matemática, e mal parecia apropriada para assegurar a consistência da aritmética. O que Gentzen fez foi provar o óbvio assumindo o duvidoso.

7A

Callahan havia ligado de Berkeley, mas não pôde oferecer nenhuma saída. Ele disse que ia continuar a examinar o trabalho dela, mas parecia que Renee tinha encontrado algo crucial e perturbador. Ele queria saber sobre os planos dela para a publicação de seu formalismo, porque, se o trabalho contivesse algum erro que nenhum dos dois conseguisse encontrar, outros na comunidade matemática certamente encontrariam.

Renee mal conseguira escutá-lo, e murmurou que ia dar algum retorno a ele. Ultimamente, ela estava tendo dificuldade para conversar com as pessoas, sobretudo desde a discussão com Carl; os outros membros do departamento começaram a evitá-la. Sua concentração acabou, e, na noite anterior, ela tivera um pesadelo sobre descobrir um formalismo que permitia que ela traduzisse conceitos arbitrários em expressões matemáticas: então, ela provava que a vida e a morte eram equivalentes.

Isso foi algo que a assustou: a possibilidade de estar enlouquecendo. Sem dúvida estava perdendo a clareza de pensamento, o que era bem parecido.

Que mulher ridícula você é, repreendeu a si mesma. Será que Gödel pensou em se suicidar depois de demonstrar seu teorema da incompletude?

Mas aquilo era lindo, numinoso, um dos teoremas mais elegantes que Renee já tinha visto.

Sua própria demonstração matemática zombava dela, ridicularizava-a. Como um enigma difícil em um livro de quebra-cabeças, ela dizia “peguei você”, você passou bem diante do erro, veja se consegue descobrir onde estragou tudo; só para virar e dizer “peguei você de novo”.

Ela imaginou que Callahan estivesse ponderando as implicações que aquela descoberta traria para a matemática. Grande parte da matemática não tinha aplicação prática; existia apenas como teoria formal, estudada pela beleza intelectual. Mas aquilo não se sustentaria; uma teoria autocontraditória era tão inútil que a maioria dos matemáticos iria abandoná-la, indignados.

O que realmente deixava Renee furiosa era a forma como sua intuição a traía. O maldito teorema fazia sentido; de um jeito pervertido, ele *parecia certo*. Ela entendia, sabia por que era verdade, acreditava nele.

7B

Carl sorriu quando pensou no aniversário dela.

— Não acredito! Como você podia saber?

Ela descera a escada correndo, com um suéter nas mãos.

No verão anterior, eles tinham viajado de férias para a Escócia e, em uma loja em Edimburgo, havia um suéter que Renee tinha ficado olhando, mas não comprara. Carl o encomendara e colocara na gaveta da cômoda para que ela o encontrasse naquela manhã.

— Você é muito transparente — provocara ele.

Os dois sabiam que isso não era verdade, mas ele gostava de dizer isso para ela.

Isso tinha sido dois meses atrás. Meros dois meses.

Agora a situação pedia uma mudança de ritmo. Carl foi até o escritório de Renee e a encontrou sentada, olhando pela janela.

— Adivinhe o que eu arranjei para a gente.

Ela ergueu os olhos.

— O quê?

— Reservas para o fim de semana. Uma suíte no Biltmore. Podemos relaxar e não fazer absolutamente nada...

— Por favor, pare — disse Renee. — Sei o que está tentando, Carl. Quer que nós façamos algo agradável e divertido para tirar minha mente desse formalismo. Não vai funcionar. Você não sabe o tipo de poder que isso tem sobre mim.

— Vamos lá, vamos lá.

Ele segurou as mãos dela para tirá-la da cadeira, mas Renee se puxou. Carl ficou ali parado por um instante, quando, de repente, ela se virou e o encarou.

— Você sabe que fiquei tentada a tomar barbitúricos? Quase desejei ser uma idiota, para que não tivesse de pensar nisso.

Ele ficou surpreso. Incerto em relação à própria atitude, disse:

— Por que você pelo menos não tenta se distanciar por um tempo? Não vai fazer mal, e talvez consiga afastar sua mente disso.

— Isso não é algo de que eu consiga afastar minha mente. Você simplesmente não consegue entender.

— Então me explique.

Renee deu um suspiro e se virou para pensar por um momento.

— É como se tudo o que eu visse gritasse a contradição para mim — disse ela. — Estou equiparando números o tempo todo agora.

Ele ficou em silêncio. Então, com compreensão repentina, disse:

— Como os físicos clássicos diante da mecânica quântica. Como se uma teoria em que você sempre acreditou tivesse sido

substituída e a nova não fizesse sentido, mas de algum modo todas as provas a apoiassem.

— Não, não tem nada a ver com isso. — A recusa foi quase desdenhosa. — Isso não tem nada a ver com provas; é tudo a priori.

— Como é diferente? Isso não é, então, apenas prova de seu raciocínio?

— Meu Deus, você está brincando? Isso é a diferença entre averiguar que um e dois têm o mesmo valor, ou apenas intuir isso. Não posso mais manter o conceito de quantidades distintas em minha mente; todas parecem iguais para mim.

— Você não está falando sério — disse ele. — Ninguém pode, na verdade, vivenciar algo assim; é como acreditar em seis coisas impossíveis antes do café da manhã.

— Como você pode saber o que consigo vivenciar?

— Estou tentando entender.

— Não se dê o trabalho.

A paciência de Carl se esgotou.

— Então tudo bem.

Ele saiu do cômodo e cancelou as reservas.

Eles mal se falaram depois disso, conversando apenas quando necessário. Três dias depois, Carl esqueceu a caixa de slides de que precisava, voltou para casa de carro e encontrou o bilhete dela sobre a mesa.

Intui duas coisas nos momentos seguintes. A primeira lhe ocorreu quando estava correndo pela casa, perguntando a si mesmo se ela tinha conseguido cianeto no departamento de química: era a compreensão de que, como ele não conseguia entender o que a levava a tal atitude, não conseguia sentir nada por ela.

A segunda intuição veio quando estava batendo na porta do quarto, gritando para ela lá dentro: ele vivenciou um *déjà-vu*. Foi a única vez que a situação lhe pareceu familiar e ainda assim grotescamente contrária. Ele se lembrava de estar do outro lado de

uma porta trancada, no telhado de um prédio, e de ouvir um amigo batendo nela e gritando para ele não fazer aquilo. E enquanto estava ali parado diante da porta do quarto, ele podia ouvi-la aos prantos no chão, paralisada de vergonha, exatamente como ele ficara quando era ele do outro lado.

8

Hilbert disse certa vez: “Se o pensamento matemático é defectivo, onde vamos encontrar verdade e certeza?”

8A

Será que minha tentativa de suicídio vai me marcar para o resto da vida?, perguntou-se Renee. Ela alinhou as bordas das folhas de papel na mesa. Será que as pessoas, a partir de então, sempre pensariam nela, talvez inconscientemente, como maluca ou instável? Ela nunca perguntara a Carl se ele sentira tais ansiedades, talvez porque nunca tivesse jogado a culpa da tentativa de suicídio do marido contra ele. Tinha acontecido havia muitos anos, e qualquer um que o visse agora o reconheceria na mesma hora como uma pessoa plena.

Porém, Renee não podia dizer o mesmo sobre si própria. Nesse momento, ela era incapaz de discutir matemática de forma inteligível, e não tinha certeza se voltaria a fazê-lo. Se os colegas a vissem agora, iam simplesmente dizer: ela perdeu o dom.

Esgotada em sua mesa, Renee deixou o escritório e foi até a sala de estar. A circulação de seu formalismo pela comunidade acadêmica exigiria uma revisão geral dos fundamentos matemáticos estabelecidos, mas poucas pessoas seriam afetadas como ela foi. A maioria ficaria como Fabrisi: ia seguir a prova mecanicamente, e ser convencida por ela, mas só isso. Os únicos que iam senti-lo

com a mesma avidez que ela seriam os que conseguissem de fato apreender a contradição, que conseguissem intuí-la. Callahan era um desses; ela se perguntava como ele estava lidando com aquilo com o passar dos dias.

Renee traçou um desenho ondulado na poeira em cima de uma mesinha lateral. Antes, ela talvez tivesse buscado em vão parâmetros na curva, examinado algumas de suas características. Agora não parecia haver sentido. Todas as visualizações simplesmente desmoronavam.

Ela, como muitos, sempre pensara que o significado da matemática não era derivado do universo, mas, em vez disso, impunha algum sentido ao universo. Entidades físicas não eram maiores nem menores umas que as outras, nem parecidas ou diferentes; elas simplesmente eram, existiam. A matemática era totalmente independente, mas virtualmente fornecia um significado semântico para essas entidades, estabelecendo categorias e relações. Ela não descrevia nenhuma qualidade intrínseca, apenas uma interpretação possível.

No entanto, não mais. Uma vez removida das entidades físicas, a matemática era inconsistente, e uma teoria formal não era nada se não fosse consistente. A matemática era *empírica*, não mais que isso, algo que não interessava a Renee.

Para o que ela iria se voltar agora? Renee conhecia uma pessoa que abandonara a vida acadêmica para vender artesanato em couro. Ela teria que tirar uma folga, resgatar a confiança em suas habilidades. E era exatamente isso que Carl a estava ajudando a fazer, durante todo o tempo.

8B

Entre os amigos de Carl havia duas mulheres que eram melhores amigas, Marlene e Anne. Há alguns anos, quando Marlene pensara em suicídio, ela não havia procurado a ajuda de Anne:

ela procurara Carl. Ele e Marlene passaram a noite em claro algumas vezes, conversando ou compartilhando o silêncio. Carl sabia que Anne sempre escondera um pouco de inveja pelo que ele compartilhara com Marlene, que ela sempre se perguntara que vantagem ele tinha que lhe permitia chegar tão perto dela. A resposta era simples. Era a diferença entre simpatia e empatia.

Carl tinha oferecido consolo em situações parecidas mais de uma vez na vida. Ficara satisfeito em poder ajudar, sem dúvida, porém mais que isso, parecera o correto estar no lugar do outro e interpretar o outro papel.

Ele sempre tivera razão para considerar a compaixão uma parte básica de sua personalidade, até agora. Havia valorizado tal sentimento, sentido que, sem dúvida, era empático. Porém, agora tinha encontrado algo que nunca havia visto antes, e isso tornara seus instintos naturais nulos e inócuos.

Se alguém tivesse lhe dito no aniversário de Renee que ele ia se sentir desse jeito em dois meses, Carl teria descartado a ideia de imediato. Sem dúvida, uma coisa dessas podia acontecer ao longo dos anos; Carl sabia o que o tempo era capaz de fazer. Mas dois meses?

Depois de seis anos de casamento, ele deixara de amá-la. Carl se detestava pela ideia, mas o fato era que Renee tinha mudado, e agora ele não a entendia nem sabia como se sentia em relação a ela. A vida intelectual e a vida emocional de Renee estavam inextricavelmente ligadas, de modo que a última fugira de seu alcance.

Por parte dele, a reação automática de absolvição se interpôs, concluindo que não se pode obrigar ninguém a manter o apoio em uma situação de crise. Se a esposa de um homem de repente fosse acometida por uma doença mental, seria um pecado abandoná-la, mas era algo perdoável. Ficar significaria aceitar um tipo diferente de relacionamento, algo para o qual nem todo mundo era moldado, e Carl nunca condenou alguém em tal situação.

Mas havia sempre a pergunta não dita: o que eu faria? E a resposta dele sempre tinha sido: eu ficaria.

Hipócrita.

Pior de tudo, ele vivera a mesma situação. Havia ficado absorto na própria dor, testara a resistência de outros, e alguém cuidara dele durante tudo aquilo. Deixar Renee era inevitável, mas seria um pecado que ele não poderia perdoar.

9

Certa vez, Albert Einstein disse: “Até onde as proposições da matemática se referem à realidade, elas não são certas; e até onde estão certas, elas não descrevem a realidade.”

9A = 9B

Carl estava na cozinha, limpando vagens de ervilha-torta para o jantar, quando Renee entrou e o interrompeu.

— Posso falar com você um minuto?

— Claro.

Eles se sentaram à mesa. Ela olhou propositalmente pela janela: seu costume quando começava uma conversa séria. Ele de repente temeu o que a esposa estava prestes a dizer. Não tinha planejado contar a ela que ia deixá-la, não até que ela estivesse totalmente recuperada, em alguns meses. Agora era cedo demais.

— Eu sei que não tem sido óbvio...

Não, rezou ele. Não diga isso. Por favor, não.

— ...mas estou muito agradecida por ter você aqui comigo.

Condoído, Carl fechou os olhos, mas, felizmente, Renee ainda estava olhando pela janela. Ia ser muito, muito difícil.

Ela ainda estava falando.

— As coisas que estão se passando em minha cabeça... — Ela fez uma pausa. — Nunca imaginei nada assim. Se tivesse sido algum tipo normal de depressão, sei que você teria entendido, e teríamos conseguido lidar com ela.

Carl assentiu.

— Mas o que aconteceu foi quase como se eu fosse uma teóloga provando que Deus não existe. Não apenas temendo isso, mas sabendo que é verdade. Parece absurdo?

— Não.

— É uma sensação que não consigo transmitir para você. Era algo em que eu acreditava de forma profunda, implícita, mas que não é verdade, e fui eu quem demonstrou isso.

Ele abriu a boca para dizer que sabia exatamente o que ela queria dizer, que ele tinha sentido as mesmas coisas que ela. Contudo, se deteve: pois esta era uma empatia de separação, e não de união entre eles; ele não conseguia dizer isso a ela.

“Ted Chiang escreve com pouca frequência, mas seus textos, quase inexplicavelmente maravilhosos, transcorrem com a precisão de um relógio suíço e explodem na consciência do leitor com impacto e força devastadores.”

Kirkus Reviews

“Contos audaciosos, desafiadores e comoventes. As narrativas se assemelham ao trabalho de um Philip K. Dick menos metafísico ou de um Borges com mais caracterização e elementos de ciência de ponta.”

Publishers Weekly

“A melhor ficção científica inspira assombro pelas propriedades naturais do universo, torna os fundamentos da ciência pungentes e ternos. A escrita de Chiang traz todos esses elementos.”

The Economist

“Ligados por uma inteligência humana que dialoga diretamente com o leitor, os contos logo nos fazem vivenciar a calma e a paixão de Chiang.”

The Guardian

“*História da sua vida e outros contos* confirma que misturar ciência e artes pode produzir obras tocantes.”

The Seattle Times

“Ted Chiang devolve a ciência à ficção científica de modo brilhante.”

Booklist

ISBN 978-85-510-0078-6



9 788551 000786

www.intrinseca.com.br