

João de Fernandes Teixeira



# ‘KANT NO SÉCULO XXI

*A Crítica da Razão Pura, a filosofia da mente e a ciência cognitiva*

φ

O grande processador que organiza o conhecimento é, na filosofia de Kant, o sujeito transcendental, um sujeito idealizado, uma máquina virtual que recebe a informação vinda do mundo e a unifica de acordo com um conjunto de regras lógicas universais, transformando-a em conhecimento. Se fizermos uma analogia com um computador, isso significaria que ele queria desvendar o sistema operacional dessa máquina, o Windows ou o Android, que servem de organizadores básicos da informação. Um sistema operacional é um software que pode ser executado em vários tipos de máquinas como um tablet, um smartphone ou um notebook. Um software é uma estrutura lógica que existe independentemente da base física na qual ele pode ser instalado. Da mesma forma, o sujeito transcendental é uma estrutura lógica que não depende de nenhuma mente específica. O estudo das características desse sujeito transcendental nos fornece as condições que tornam o conhecimento possível. Esse é o projeto da Crítica da Razão Pura. Quem folhear a CRP pela primeira vez encontrará nela três partes: a Estética Transcendental, a Analítica Transcendental e a Dialética Transcendental. Essas partes correspondem ao modo pelo qual Kant estabeleceu uma hierarquia virtual do conhecimento.

*João de Fernandes Teixeira* é um dos pioneiros da filosofia da mente no Brasil. Bacharel em filosofia pela USP e mestre em filosofia da ciência pela UNICAMP é também PhD pela University of Essex, na Inglaterra. Fez pós-doutorado nos Estados Unidos, sob orientação de Daniel Dennett. Foi colaborador do Instituto de Estudos Avançados da USP e lecionou em várias universidades brasileiras como a UNESP, a UFSCar e a PUC-SP. Publicou 15 livros na área de filosofia da mente e ciência cognitiva.



 **editora fi**  
www.editorafi.org



# **KANT NO SÉCULO XXI**



# KANT NO SÉCULO XXI

---

***A Crítica da Razão Pura,***  
**a filosofia da mente e**  
**a ciência cognitiva**

João de Fernandes Teixeira

***φ editora fi***

**Diagramação e capa:** Lucas Fontella Margoni

**Arte de capa:** Lucas Fontella Margoni

**A regra ortográfica usada foi prerrogativa do autor.**



Todos os livros publicados pela Editora Fi estão sob os direitos da Creative Commons 4.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR)



Associação Brasileira de Editores Científicos

<http://www.abecbrasil.org.br>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

TEIXEIRA, João de Fernandes.

Kant no século XXI: a “Crítica da Razão Pura”, a filosofia da mente e a ciência cognitiva [recurso eletrônico] / João de Fernandes Teixeira. - Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2017.

101 p.

ISBN - 978-85-5696-175-4

Disponível em: <http://www.editorafi.org>

1. Filosofia da mente; 2. Inteligência artificial; 3. Immanuel Kant; 4. Crítica da Razão Pura. I. Título.

CDD-100

---

Índices para catálogo sistemático:

1. Filosofia            100

# AGRADECIMENTOS

---

À minha ex-aluna e amiga Suely Molina, pelas sugestões. Ao meu ex-aluno e amigo, professor André Rehbein Sathler Guimarães, pelas críticas sempre construtivas.

A Paula Felix Palma, que revisou a última versão deste livro.

À minha esposa Malu.

Às minhas pequenas companheiras, Jujuba e Tâmara.





Duas coisas enchem o  
ânimo de admiração e veneração  
sempre novas e crescentes, quanto  
mais frequentemente e com maior  
assiduidade delas se ocupa a  
reflexão: o céu estrelado acima de  
mim e a lei moral dentro de mim

**Immanuel Kant**

KANT (relido)  
Duas coisas admiro: a dura lei  
Cobrindo-me  
E o estrelado céu  
Dentro de mim  
**(Orides Fontela, poetisa brasileira, 1940-1998)**



# SUMÁRIO

---

PREFÁCIO . 13

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO I . 25

**UM POUCO DO LABIRINTO**

CAPÍTULO II . 47

**IMPLODINDO A RAZÃO**

CAPÍTULO III . 73

**MENTE E CONSCIÊNCIA**

CONCLUSÃO . 91

**BIBLIOGRAFIA**



# PREFÁCIO

---

A filosofia crítica de Immanuel Kant (1724-1804), que se inicia com a publicação de sua obra magna, a *Crítica da Razão Pura* (1781), deixou marcas indeléveis na história do pensamento. Mas como acessar essa filosofia? Será que deveríamos comentar e interpretar seus textos como alguém que restaura uma relíquia?

Meu objetivo neste pequeno livro não é comentar o texto árduo da *Crítica da Razão Pura* para aqueles que desejam se tornar kantianos ou se especializar na obra de Kant. Busco explorar facetas da *Crítica da Razão Pura* que a ligam à ciência e à filosofia contemporânea, relendo-a da perspectiva de um habitante do século XXI.

Penso que fazer história da filosofia não é exegese, é o desafio de reinventar os clássicos. Não acredito que seja possível interpretar o pensamento de um filósofo sem escrever outra filosofia, apesar do risco de torná-lo quase irreconhecível.

Kant é um dos filósofos mais estudados no Brasil. Temos excelentes especialistas em sua obra, alguns dos quais menciono na bibliografia deste livro. Mas tenho certeza de que devo, inadvertidamente, ter esquecido de mencionar alguns, aos quais peço desculpas. Contamos, também, com uma sociedade dedicada ao estudo da obra de Kant e um grupo de estudos kantianos no Facebook, que cada dia reúne mais participantes e seguidores.

A literatura sobre a obra de Kant é vastíssima, tanto em português como em outras línguas. Certamente, não pude percorrê-la integralmente, nem tampouco o suficiente para que eu me tornasse um especialista em Kant. Escolhi o desafio de tornar a leitura da *Crítica da Razão Pura* menos espinhosa sem, entretanto, banalizá-la. Espero que depois de ler este livro, o leitor que for enfrentá-la não se sinta tão desconfortável.



# INTRODUÇÃO

---

Uma pequena cidade da Alemanha no século XVIII, com cerca de 40 mil habitantes. Assim era Königsberg, cidade natal de Immanuel Kant, um dos maiores filósofos do mundo moderno. Kant ficou conhecido, na história da filosofia, como o sábio de Königsberg.

Em 1946, após o fim da Segunda Guerra Mundial, Königsberg foi rebatizada com o nome de Kaliningrado, pois foi anexada à União Soviética. Com a extinção da União Soviética na década de 1990, algumas de suas cidades retornaram ao seu nome original. Leningrado, por exemplo, voltou a se chamar São Petersburgo, mas isso não ocorreu a Kaliningrado, que mantém esse nome até hoje.

Kant nunca saiu de Königsberg, provavelmente por não achar que isso seria necessário. Teve uma vida medíocre, primeiramente como tutor de filhos da nobreza local. Depois, ingressou na universidade como professor. Lá ele lia em voz alta para seus alunos, manuais de geografia, de história e de outros assuntos. Suas aulas eram extremamente enfadonhas. Mas parece que Kant nunca se preocupou com isso.

Sem nunca se casar, Kant fez da regularidade a guia de sua vida. Todos os dias fazia as mesmas coisas. Lecionar de manhã, depois almoçar com os amigos e, em seguida, jogar cartas. E rir muito. Kant achava que o riso massageava o estômago e o diafragma e, por isso, era muito importante para a saúde. Só depois ele ia para casa, se trancava em seu escritório e escrevia. Uma vida tão regular como essa serve de consolo para quem não se conforma com a mesmice de um cotidiano banal, pois mostra que da rotina pode surgir algo extraordinário. Foi assim que Kant viveu 80 anos, de 1724 a 1804, sempre em Königsberg.

Naquela época, viver 80 anos era incomum. Pouquíssimas pessoas eram tão longevas. No entanto, os últimos anos da vida de Kant foram marcados por um imenso sofrimento. Thomas de Quincey, um de seus biógrafos, relata que, antes de falecer, Kant enfrentou um declínio físico acentuado que o impedia de caminhar e até de se alimentar.

Uma das obras filosóficas mais importantes de Kant foi a *Crítica da Razão Pura* (daqui em diante também referida como

CRP), publicada em 1781. O livro foi um fracasso. Poucos exemplares foram vendidos por ocasião da publicação e só anos mais tarde passou a ser considerado uma obra filosófica fundamental.

Ler a *Crítica da Razão Pura* é uma tarefa penosa para qualquer leitor. A maior dificuldade para compreendê-la surge da utilização, pela primeira vez na história da filosofia moderna, de grande quantidade de gírias e jargões técnicos para os quais Kant nunca providenciou um glossário ao final de seu texto. Parece que ser compreendido não era a sua prioridade e, por isso, ninguém deve se sentir diminuído se abandonar sua leitura logo nas primeiras páginas. Kant é, até hoje, um daqueles filósofos respeitados por escreverem em uma linguagem hermética, o que dá margem a interpretações conflitantes de seu pensamento. Nada poderia ser melhor para produzir uma caudalosa linhagem de intérpretes e comentadores.

Até o cineasta americano Woody Allen já pensou em filmar a *Crítica da Razão Pura*, talvez pelo fato de, coincidentemente, seu nome verdadeiro ser Allan Konigsberg. Mas o projeto fracassou, provavelmente pelo fato de ele não ter conseguido passar das primeiras páginas do texto.

Poucos filósofos foram tão comentados como Kant. Contudo, comentar um texto é uma tarefa arriscada. O escritor argentino Jorge Luis Borges (1899-1966) relata, em um de seus contos, que um tal de Pierre Ménard, ao tentar comentar a obra clássica de Miguel de Cervantes, o *Dom Quixote de la Mancha*, trezentos anos após sua publicação, acabou reescrevendo-a. A leitura de uma obra está sempre comprometida com o ponto de vista do século no qual ela é lida e, por isso, não existe uma interpretação definitiva.

O objetivo de Kant com sua obra era explorar, pela primeira vez na história da filosofia moderna, os fundamentos e os limites do conhecimento humano. Na segunda metade do século XVIII, havia um otimismo com relação à ciência comparável com o que ocorre hoje em dia. A física de Newton, com a descoberta da lei da gravidade, fazia muito sucesso. O Iluminismo, um dos movimentos filosóficos mais importantes do



século XVIII, pregava a redenção da humanidade pela razão e pela ciência, que levariam à superação definitiva da ignorância, da credulidade e do obscurantismo religioso. Com o progresso da ciência ocorreria também, como consequência natural, uma melhoria ética e moral da humanidade. Sabemos, hoje em dia, que isso nunca ocorreu e que a herança iluminista praticamente desapareceu no século XX.

No entanto, as filosofias que precederam ao iluminismo deixaram em aberto questões fundamentais. Será que os poderes da razão são ilimitados e que podemos aspirar a um conhecimento completo do mundo? E quanto a nós, poderemos algum dia conhecer completamente a nós mesmos? Até que ponto pode a mente conhecer a si mesma? A originalidade de Kant, no contexto histórico do fim do século XVIII, foi ter buscado uma resposta para essas questões fundamentais.

Essas questões já haviam intrigado filósofos anteriores a Kant, como René Descartes (1596-1650) e David Hume (1711-1776). Como é possível o conhecimento? O que faz com que existam objetos, em um mundo real, para além das impressões subjetivas que temos dele? Se existe esse mundo para além das nossas impressões, como explicar que algo tão diferente e estranho pode ser inteligível e conhecido por nós? Se mente e mundo fossem radicalmente diferentes, o conhecimento não seria possível. Não poderíamos sequer conceber algo tão estranho a nós. Por outro lado, se a mente não se expandisse para além dela mesma, tampouco haveria conhecimento, pois nada de novo poderia ser agregado a ela. Não adianta procurar uma chave perdida apenas onde há luz, mas também não adianta procurá-la no escuro.

A investigação dos fundamentos e dos limites do conhecimento é feita, hoje em dia, por disciplinas como a psicologia e a ciência cognitiva. Kant pode ser considerado um dos avós da ciência cognitiva, o que já foi observado por vários filósofos contemporâneos e estudiosos da sua obra, como Daniel Dennett, Patricia Kitcher, Ralf Meerbote, Thomas Powell e Andrew Brook. A ciência cognitiva é uma disciplina que floresceu entre psicólogos, linguistas e neurocientistas a partir da segunda

metade do século passado. Eles estão envolvidos em um amplo projeto interdisciplinar de estudo da natureza do conhecimento, ou seja, saber como a mente o produz e como ele é organizado.

Cientistas cognitivos se utilizam de experimentos, estatísticas e de outras ferramentas do método científico. Mas na época de Kant não havia sequer psicologia ao modo como hoje a entendemos, nem ninguém tinha pensado em algo parecido com uma ciência da mente como propuseram os cientistas cognitivos.

A CRP foi uma das primeiras tentativas de realizar esse tipo de estudo através de uma investigação da razão por ela mesma, uma razão suficientemente poderosa para julgar a si mesma e vasculhar seus confins sem precisar, para isso, de qualquer dado da experiência. É nesse sentido que Kant fala de uma *razão pura*, pois a cognição pode ser estudada de forma estritamente teórica.

A CRP busca compreender como nosso conhecimento é organizado. Kant entendia que o conhecimento não é apenas um conjunto de proposições sobre o mundo, mas uma experiência estruturada, formatada pelos nossos sentidos e pelo nosso pensamento. O conhecimento não pode depender apenas da experiência subjetiva. Sabemos que  $2+2=4$ , independentemente das mentes, dos cérebros e dos dispositivos que possam realizar essa operação aritmética.

Kant visava o estudo das características de um *sujeito transcendental*, que poderiam ser descobertas *a priori*, independentemente dos sujeitos psicológicos nos quais ocorrem a aquisição e a organização do conhecimento. Em outras palavras, Kant queria estudar as características gerais e universais do conhecimento e não a sua gênese psicológica. Essa percepção do sujeito do conhecimento como uma máquina lógica independente de qualquer base biológica específica reaparecerá na filosofia da mente contemporânea com o nome de *funcionalismo*.

O projeto de investigação da CRP foi chamado por Kant de *idealismo transcendental*, o ideal de uma ciência dedutiva sobre a natureza do conhecimento. Ou seja, o idealismo transcendental é o projeto de deduzir, *a priori*, as condições que possibilitam o conhecimento. *A priori* significa que não dependemos da

experiência para saber que essas condições existem, pois elas podem ser deduzidas pela razão.

O ponto de partida desse projeto é examinar o próprio conhecimento antes de tentar conhecer o mundo, uma proposta revolucionária na filosofia do século XVIII. Conhecer o conhecimento e, com isso, a natureza, não apenas da ciência, mas também da própria reflexão filosófica, caracteriza o idealismo transcendental como uma meta-filosofia.

Mas o que podemos conhecer sobre o mundo? Kant delimita o conhecimento ao domínio da experiência. Contudo, a experiência no sentido kantiano não significa apenas o que é fornecido pelas sensações. Kant se refere à *experiência possível*, aquela que pode ser antecipada, pois será sempre formatada, inevitavelmente, pelas nossas interfaces *a priori* com o mundo: o espaço, o tempo e as outras categorias que moldam nosso entendimento, incluindo a causalidade, que privilegiei em relação às outras na rápida abordagem que faço da segunda parte da CRP no capítulo I.

Uma das premissas fundamentais de Kant é que existe um mundo objetivo independente de nossas impressões, mas que não é tão estranho a ponto de não poder ser conhecido, pois a experiência que temos dele sempre será formatada por nós.

Nas primeiras partes da CRP, Kant busca demonstrar que espaço e tempo não podem existir de uma forma autônoma, e que eles são produto da interação do sujeito com o mundo. Na segunda parte, ele mostra como as categorias são aplicadas à experiência. A organização da experiência na forma de uma sequência causal é inevitável e, sem ela, o mundo que percebemos seria ininteligível. Precisamos organizar o mundo em regularidades, caso contrário, nossa percepção seria um caos e o conhecimento não seria possível.

Nas últimas partes da CRP, Kant defende que não existe conhecimento para além da experiência possível. A consequência desta posição é excluir a metafísica dos limites da razão. O conhecimento metafísico seria uma especulação vazia, que nos leva a proposições cuja verdade é indecidível, pois elas estão afastadas do domínio da experiência ou do que poderia ser

desvendado pelas ciências empíricas. Não há respostas definitivas sobre a existência de Deus, a imortalidade da alma e da data do surgimento do universo. Nunca poderemos saber se somos seres livres ou se todos os nossos atos são determinados. A metafísica é um conjunto de proposições excessivamente distantes da experiência humana, ou seja, da experiência *possível*. Como afirmaria séculos mais tarde o escritor argentino Jorge Luis Borges, a metafísica é apenas um ramo da literatura fantástica.

As ideias de Kant sobre os limites e possibilidades do conhecimento humano não diferem muito das de Platão. Em uma de suas alegorias mais conhecidas, o Mito da Caverna, Platão descreve a condição humana como a de criaturas acorrentadas no fundo de uma caverna que só podem enxergar as sombras projetadas no seu fundo. Não é possível enxergar os objetos que produzem essas sombras. Quando um de seus habitantes se liberta das correntes, volta cego pela luz que enxergou e, por isso, não pode relatar a seus companheiros o que viu. Na CRP, as sombras são referidas como “fenômenos” ou “aparências” e a realidade fora da caverna, inatingível para nosso conhecimento, como “coisas-em-si”.

A CRP não resistiu à corrosão do tempo e, por isso, se transformou em uma espécie de mausoléu do pensamento moderno em torno do qual gravitam profissionais da história da filosofia e algumas associações que realizam congressos anuais para discutir suas passagens mais áridas e a interpretação de alguns termos específicos do alemão. A velha prataria precisa ser lustrada pelo menos uma vez por ano e ser usada em um jantar de gala para que não se perceba que suas peças já não têm mais brilho algum.

Pouco mais de 100 anos após a publicação da CRP, as pressuposições básicas de Kant acerca da lógica e da física, que serviram de alicerce para sua investigação, acabaram desmoronando. Kant se equivocou quanto ao futuro e supôs que a história da ciência tivesse chegado ao seu fim. No prefácio da CRP, ele afirmou que a lógica chegara à sua forma final e que não progrediria mais. A história revelou, um século mais tarde, que essa pressuposição era incorreta.

O mesmo ocorreu com a física newtoniana, que serviu de base para uma parte importante e extensa da *Crítica da Razão Pura*, a Analítica Transcendental. Kant supôs que a física tinha chegado à sua formulação final com a descoberta da lei da gravidade por Newton, a primeira descrição matemática da força mais conhecida da natureza e que explicava, de forma definitiva, o funcionamento do universo. A lei da gravidade era simples e elegante: todas as partículas do universo se atraem com uma força proporcional ao produto de suas massas e inversamente proporcional ao quadrado da distância que as separa.

No entanto, no início do século passado, a física passou por revoluções radicais com a formulação da teoria da relatividade e, posteriormente, com a mecânica quântica. Essas novas teorias mostraram que, embora a física newtoniana ainda seja muito útil para resolver problemas de engenharia, ela não é uma descrição inteiramente correta do mundo físico.

Mas se Kant construiu sua teoria do conhecimento apoiado em proposições sobre a lógica e sobre a física que se mostraram incorretas ou ultrapassadas, o que teria restado da *Crítica da Razão Pura*? Por que a lê-la, ou melhor, porque relê-la hoje em dia?

Penso que não apenas a filosofia da mente contemporânea como também alguns dilemas das ciências na atualidade ilustram com clareza a reedição neurótica das mesmas questões metafísicas debatidas no século XVIII. Essa repetição da história do pensamento já tinha sido, aliás, prevista por Kant. Em uma obra posterior à CRP, os *Prolegômenos a toda Metafísica Futura*, publicada em 1783, ele afirmou que as indagações metafísicas são inerentes à cognição humana e, por isso, a superação da metafísica não é sua extinção. Como Fênix, a metafísica sempre renascerá das cinzas de seus demolidores filosóficos.

Questões que Kant teria demonstrado serem insolúveis foram, e ainda são, retomadas pelos cientistas como se a publicação da *Crítica da Razão Pura* nunca tivesse ocorrido. Contudo, questões discutidas no presente pelos cientistas podem, apesar de alguma ingenuidade filosófica, contribuir para nos

ajudar a compreender o pensamento kantiano. Foi esta ponte com a ciência contemporânea que me motivou a abandonar uma leitura técnica da *Crítica da Razão Pura* e correr o risco, como o personagem de Borges, de interpretar o passado ao modo do presente na sua releitura do *Dom Quixote*.

A filosofia da mente contemporânea se apresenta como uma novidade filosófica por incorporar resultados empíricos vindos da ciência da computação, da inteligência artificial e da neurociência. Mas penso que ela é, também, o resultado de uma reedição tardia de algumas questões metafísicas que já foram abordadas na CRP. Nesse sentido, uma comparação entre o pensamento de Kant e o de alguns filósofos da mente contemporâneos pode ser reveladora. Mais interessante ainda é o fato de que alguns filósofos da mente contemporâneos, como Daniel Dennett e Colin McGinn, defendam um kantismo disfarçado.

Penso que últimas partes da *Crítica da Razão Pura*, em especial a Dialética Transcendental, são as mais fascinantes. Elas abordam as questões mais importantes discutidas por Kant. Começar a ler, ou melhor, reler, a CRP a partir da Dialética Transcendental significa ler um livro em ordem inversa, ou seja, do fim para o começo. É o fim da novela que mais nos interessa, pois ele abre caminho para traçar relações com questões discutidas, hoje em dia, pela psicologia, pela neurociência e pela física.

A história tem sido a grande inimiga das proposições *a priori* e das filosofias transcendentais. Várias proposições aceitas *a priori* tiveram de ser modificadas ou simplesmente abandonadas depois da publicação da CRP. Se, por um lado, isso desafia a concepção que Kant tinha da razão, por outro, revigora sua filosofia ao permitir relacioná-la com questões contemporâneas. Afinal, relacionar o passado com o presente é a tarefa principal da história da filosofia.

Mas não é apenas a história que tem colaborado para a supressão progressiva da ideia de *a priori*. Nas últimas décadas, o conhecimento científico buscou incorporar o inato e o *a priori* à genética e à epigenética. Há um coro de estudiosos de Kant que

reclama que essa é uma ideia desfigurada do *a priori*, mas até agora essas vozes não foram suficientes para reverter essa tendência.





# CAPÍTULO I

---

## UM POUCO DO LABIRINTO

O grande processador que organiza o conhecimento é, na filosofia de Kant, o sujeito transcendental, um sujeito idealizado, uma máquina virtual que recebe a informação vinda do mundo e a unifica de acordo com um conjunto de regras lógicas universais, transformando-a em conhecimento. Se fizermos uma analogia com um computador, isso significaria que ele queria desvendar o sistema operacional dessa máquina, o Windows ou o Android, que servem de organizadores básicos da informação.

Um sistema operacional é um software que pode ser executado em vários tipos de máquinas como um tablet, um smartphone ou um notebook. Um software é uma estrutura lógica que existe independentemente da base física na qual ele pode ser instalado. Da mesma forma, o sujeito transcendental é uma estrutura lógica que não depende de nenhuma mente específica. O estudo das características desse sujeito transcendental nos fornece as condições que tornam o conhecimento possível. Esse é o projeto da *Crítica da Razão Pura*.

Quem folhear a CRP pela primeira vez encontrará nela três partes: a Estética Transcendental, a Analítica Transcendental e a Dialética Transcendental. Essas partes correspondem ao modo pelo qual Kant estabeleceu uma hierarquia virtual do conhecimento.

Em primeiro lugar, há as sensações, tema da Estética Transcendental. As sensações, sobretudo a visão e o tato, compõem os vários objetos que povoam o mundo físico que está no nosso entorno. Kant chama as sensações de “intuições”, o que pode confundir o leitor desavisado que se aventura na CRP pela primeira vez.

Quando os objetos fornecidos pela intuição são pensados, eles se transformam em conceitos, que compõem o que Kant chamava de entendimento. O objeto da sensação (intuição) não é idêntico ao objeto do pensamento (conceito) mas, para que o conhecimento seja possível, é preciso haver uma ligação entre eles. O conhecimento começa com a experiência, mas não

decorre unicamente dela. Esse é o tema da Analítica Transcendental.

Na terceira parte, a Dialética Transcendental, Kant analisa a Razão, que na CRP aparece grafada em letra maiúscula. A Razão é a atividade mais alta do entendimento, ou seja, a tentativa de conhecer aquilo que se situa para além da experiência, o campo da metafísica.

A Estética Transcendental é a parte mais curta da CRP. Ela é dividida em duas partes: a primeira trata do espaço e a segunda, do tempo. A maioria dos cursos de graduação sobre Kant não consegue ultrapassar a Estética, pois é muito fácil se enredar nos argumentos áridos da *Crítica da Razão Pura*.

Na Estética Transcendental, Kant tenta demonstrar que espaço e tempo formatam, inevitavelmente, todas as sensações. Enxergar, tocar ou imaginar um objeto implica, inevitavelmente, em situá-lo no espaço. O espaço precede a própria ideia de objeto físico.

Em outras palavras, o espaço é indissociável da ideia de algo externo a nós, seja na imaginação ou no mundo físico. Quando pensamos ou imaginamos um objeto ele sempre aparece rodeado pelo espaço. É possível pensar o espaço sem nenhum objeto, mas não o contrário.

Não temos nenhuma experiência que corresponda ao espaço, pois ele não é um objeto entre outros, mas uma espécie de invólucro invisível através do qual podemos situar os objetos fora de nós. Por isso, o espaço é uma condição *a priori* para conceber um objeto. Por isso, o espaço é uma condição *a priori* para conceber um objeto, o que significa que não dependemos da experiência para saber que essa condição existe, pois ela pode ser deduzida pela razão.

Na CRP, Kant unificou o espaço produzido pela experiência subjetiva, no qual podemos intuir objetos, com o espaço da geometria e da física. Estes três tipos de espaço são *a priori*. Se o espaço não fosse único, as leis da geometria e as da física não teriam validade universal.

O pressuposto de Kant era que o espaço no qual desenhamos as figuras da geometria, ou seja, o espaço geométrico

e o espaço físico eram idênticos e, por isso, mensuráveis. Tratar o espaço físico como geométrico permitiu a matematização do mundo, isto é, que as demonstrações da geometria pudessem ser extrapoladas para o mundo físico. Sem a unificação desses dois tipos de espaço não seria possível deduzir as leis matemáticas universais que regem o universo.

A validade das leis do movimento descobertas por Newton dependia do pressuposto de que haveria um único espaço, homogêneo e isomórfico, isto é, com as mesmas propriedades em todas as suas partes. Ele nunca poderia ser um objeto específico, mas apenas uma abstração, algo *a priori* que fosse como um palco no qual ocorre a história do universo.

A unificação de todos os espaços em um único espaço vazio e *a priori* como propôs Kant se baseava na geometria euclidiana, que concebia um espaço abstrato, no qual valiam dois postulados: o de que duas linhas paralelas poderiam ser estendidas indefinidamente, sem nunca se tocarem, e o de que a menor distância entre dois pontos seria sempre uma linha reta. Naquela época, a geometria euclidiana era considerada a única possível.

No fim do século XVIII, a lei newtoniana da gravitação universal era o arquétipo de todas as leis da física, a consolidação de uma ruptura definitiva com o antigo método aristotélico de investigação lógico-verbal do mundo físico e, ao mesmo tempo, a aceitação definitiva de uma linguagem geométrica-matemática para descrevê-lo. A teoria da gravidade unificava, em uma só lei, o movimento da Terra em torno do Sol, da Lua em torno da Terra e afirmava que qualquer objeto tende a cair no chão quando largado de uma certa altura. Ou seja, a mesma lei física rege os fenômenos celestes e terrestres. Por isso, para Kant, a geometria euclidiana e as leis do movimento formuladas por Newton eram a descrição correta e definitiva do mundo físico. A física de Newton se manteve nos séculos seguintes, em grande parte por estar mais próxima de nossa representação habitual do mundo, baseada na visão e no tato.

A base comum para unificar os espaços da física e da geometria era o espaço da experiência subjetiva, o espaço

relacional que é sempre necessário para pensarmos ou imaginarmos um objeto, situando-o como algo fora de nós. Esse espaço da experiência subjetiva também seria como o espaço da geometria e o da física, vazio e homogêneo. Não poderiam existir vários tipos de espaço, mas apenas um único que englobaria todos os outros. O espaço seria *necessariamente único*, como Kant tentou demonstrar na Estética Transcendental.

A ideia de espaço vazio também reforçava a concepção de Kant de que ele é uma percepção necessária *a priori*. Só podemos imaginar um espaço sem objetos, ou seja, conceber um espaço vazio e infinito se ele for uma abstração *a priori*.

Penso que esse é um dos argumentos mais espinhosos da CRP. Se o espaço é algo concebido *a priori*, é preciso que alguém o conceba. Nesse caso, seria impossível conceber o espaço vazio. Certamente, Kant não constrói sua teoria a partir de sujeitos empíricos, ou seja, psicológicos, que estariam no espaço. A teoria do espaço e do tempo pressupõe a existência de um sujeito transcendental que, por ser uma abstração lógica, não se situaria em nenhum lugar e não ocuparia nenhum espaço. Mas isso não resolve o problema. Como uma abstração, ou seja, um sujeito transcendental, poderia substituir o sujeito empírico, psicológico, para conceber o espaço vazio? Será que poderíamos conceber o espaço vazio sem existir *alguém* que o conceba? Em outras palavras, como uma abstração poderia estar no espaço e assumir o ponto de vista a partir do qual seria possível conceber um espaço vazio?

O mental existe no tempo, mas não no espaço. Perceber um pensamento no espaço seria fantasmagoria e Kant, como muitos filósofos (especialmente os materialistas) queria se certificar de que as assombrações não existem.

Embora essa possibilidade seja vetada na CRP, ela parece ter preocupado Kant. Em uma obra anterior, *Sonhos de um visionário*, publicada em 1766, Kant discutiu a possibilidade de existir uma alma imaterial que estaria parcialmente ligada a dois mundos ao mesmo tempo, o visível e o invisível, ou seja, o sensível e o inteligível. A vida do homem seria sempre dupla, pois somos criaturas ao mesmo tempo animais e espirituais. Embora

estivessem em contato em cada ser humano, esses dois mundos desfrutariam de existências independentes e, por isso, a possibilidade de existirem assombrações nunca poderia ser definitivamente descartada.

O espaço concebido por Kant na Estética Transcendental, o espaço único, infinito e universal, nunca poderia ser uma entidade física como Einstein propôs, um século mais tarde, na sua teoria da relatividade. Einstein mostrou que o espaço da experiência subjetiva e o espaço da física não coincidem. De acordo com a teoria da relatividade, o espaço é um tipo de matéria que ondula, se curva e se retorce. Ele é o espaço das geometrias não-euclidianas, como a proposta por de Bernhard Riemann (1826-1866) poucas décadas depois da publicação da *Crítica da Razão Pura*. Com a descoberta das geometrias não-euclidianas, ficou claro que não haveria como decidir, *a priori*, que tipo de geometria deveria ser utilizada para representar o mundo físico.

O artigo de Einstein “Considerações cosmológicas na relatividade geral”, publicado em 1917, sepultou por muito tempo as discussões filosóficas sobre a natureza do espaço e as trouxe para o campo da física. A cosmologia também deixou de ser um assunto filosófico e se tornou, também, parte da física.

O tempo é o segundo tópico da Estética Transcendental. Ele é o organizador do fluxo de consciência, que Kant chamava de *sentido interno*, ou seja, a introspecção. Quando pensamos sobre uma maçã, não podemos ter dois pensamentos simultâneos sobre ela, mas apenas um pensamento por vez, ou seja, um seguido pelo outro no fluxo do tempo.

Nossa experiência subjetiva ocorre na forma de janelas sucessivas que ordenam o fluxo da consciência. A sucessão, ou seja, o tempo, é uma estratégia para apreendermos o que não poderia ser feito de uma única vez. Só Deus não necessita de tempo e pode perceber tudo o que ocorre no mundo em um mesmo instante, sem ter de fracionar sua percepção em presente, passado e futuro.

Para Deus não existe nem espaço nem tempo. Ele é o único ser dotado da *intuitus originarius*, capaz de perceber o

universo em toda sua extensão, ou seja, estar em todos os lugares e tempos. A história do universo, para Deus, é um único instante pois, para ele, tudo ocorre simultaneamente.

A ideia de um tempo elementar e primitivo que flui independentemente das coisas foi praticamente abandonada pela física contemporânea. Einstein afirmou que o tempo é uma entidade física e que a ideia de que existe um presente, um passado e um futuro é equivocada. Com isso, nossas ideias cotidianas de “aqui” e de “agora” desapareceram da física. “Aqui” designa o lugar no qual está uma pessoa. Se houver duas pessoas, “aqui” corresponderá a algo diferente. O mesmo ocorre com o “agora”. Não há nada no mundo que corresponda a “aqui” e a “agora”. O universo é um bloco multidimensional eterno.

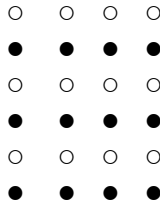
Contudo, os físicos ainda não concluíram, até hoje, se o tempo existe independentemente da nossa experiência ou se ele é apenas uma sucessão de estados subjetivos que permite ordenar a percepção e o pensamento. Um dos problemas envolvidos na concepção do tempo como entidade física é ter de admitir, como uma consequência necessária, que as leis da física podem não ter sido as mesmas desde o início do universo. As leis da física poderiam ser expressas na forma de equações matemáticas, mas elas não seriam fixas. O cosmo passaria a ter uma história, ou seja, períodos determinados pela variação de suas leis. Mas que tipo de história seria essa? Linear ou cíclica?

\*\*\*

Kant concebia o conhecimento como representação. Descobrir a natureza das representações e como elas se compõem foi um tema que atravessou a filosofia moderna, de Descartes a Kant. No início do século XIX, o filósofo alemão Arthur Schopenhauer (1788-1860) afirmou que “o mundo é minha representação do mundo”. No século XX, esse tema passou a ser abordado pela ciência cognitiva e pela filosofia da mente.

Uma teoria do conhecimento é o estudo de como as representações se relacionam para criarem uma imagem coerente do mundo. Mas o que é uma representação?

Observe a figura abaixo, composta por dois tipos diferentes de pontos no espaço.



O que há de interessante nessa figura é que quem a vê pode relatar sua percepção como três linhas contendo pontos cheios ou como quatro colunas contendo pontos cheios. Isso significa que uma mesma percepção pode gerar duas *representações* diferentes da figura.

Uma representação é uma perspectiva sobre um objeto. Essa é uma definição extremamente simplificadora, mas suficiente para que possamos continuar a navegar pela CRP.

Para Kant, o entendimento relaciona as representações por meio das *categorias* como “unidade”, “substância”, “causa e efeito”, e assim por diante. As categorias são as formas *a priori* do entendimento, ou seja, o modo como os pensamentos são formatados e organizados para que o conhecimento do mundo fora de nós seja possível. A ideia de causalidade, ou de causa e efeito, é fundamental para que o mundo físico em torno de nós seja representável. Sem as ideias de causa e efeito não conseguiríamos organizar nossa cognição e viveríamos em um mundo caótico e ininteligível.

Kant defendia a ideia de que a causalidade era um princípio universal de organização do conhecimento, o que foi confirmado, em grande parte, pelas pesquisas de campo realizadas pela antropologia cognitiva, que mostraram que a maioria das culturas, mesmo as mais primitivas, adotam a noção de causa e efeito. A antropologia cognitiva mostra que a ideia de

causalidade é adotada, por diversas culturas, como alternativa a uma visão animista da natureza que interpretava as mudanças como produto da vontade dos deuses ou, inversamente, de espíritos malignos.

David Hume, filósofo escocês que precedeu Kant, atacou a ideia de causalidade. Hume sustentou que ela nada mais seria do que uma sequência regular de eventos no tempo, identificada pelo hábito e sem nenhuma garantia de se repetir no futuro. Pois, da mesma forma que nada no mundo corresponde a “aqui” ou “agora”, não há nada que corresponda à noção de “causa”. As relações causais, baseadas apenas na observação da repetição, são desprovidas de certeza, pois se baseiam em experiências particulares que nunca poderão ser generalizadas. O sol nascerá amanhã porque estamos habituados a vê-lo nascer todos os dias, mas não há nenhuma justificativa racional para que isso ocorra. Tampouco o fato da água ferver aos 100 graus centígrados significa que ela sempre ferverá ao atingir essa temperatura. Não existe nenhuma garantia teórica que valide o conhecimento por indução.

O problema da indução já foi considerado um esqueleto guardado no armário da filosofia. A repetição da sucessão de experiências subjetivas semelhantes seria sempre incompleta. A partir dela, nunca seria possível completar a totalidade de uma série no tempo e, com isso, garantir que a repetição será mantida. Em outras palavras, experiências subjetivas regulares não são suficientes para inferir sua constância no futuro e justificar racionalmente a indução. Uma repetição baseada apenas em expectativas subjetivas e no hábito não seria suficiente para generalizá-la e, com isso, fundamentar uma ciência da natureza baseada em leis gerais e universais.

Kant respondeu a Hume afirmando que, da mesma forma que o espaço e o tempo, a ideia de causalidade é uma condição *a priori* para concebermos o mundo físico. A causalidade não é apenas um hábito, mas uma condição *a priori* que estrutura, necessariamente, nosso conhecimento do mundo físico. Tudo o que ocorre será sempre algo situado no espaço, no tempo, e será efeito de alguma causa. Em outras palavras, a ideia de causalidade



é intrínseca ao entendimento humano. É a nossa mente que acrescenta ao mundo uma organização que o torna inteligível.

A causalidade como condição *a priori* da percepção e do conhecimento é, também, uma justificação de nossas expectativas em relação ao futuro. Uma das principais características da cognição humana, identificada por Kant e confirmada por estudos da ciência cognitiva, é a ideia de que a função primordial do conhecimento é representar o futuro. Kant conferiu às proposições que podem antecipar o futuro o nome exótico de *juízos sintéticos a priori*.

Essa possibilidade de prever o futuro se baseia na ideia de que são os objetos que se guiam de acordo com nosso entendimento. Kant chamou isso de “revolução copernicana”, uma inversão na concepção habitual de conhecimento, que não é mais a adequação da mente aos objetos, mas ao contrário, a adequação dos objetos à mente. Ou seja, os objetos que conhecemos dependem do nosso modo de conhecê-los. Esse amálgama entre mente e mundo será, séculos mais tarde, uma das principais concepções cognitivistas do conhecimento.

Não podemos adivinhar o futuro, mas podemos saber, *a priori*, que tudo o que ocorrer no mundo físico será sempre formatado pela intuição (sensibilidade) e entendimento (conceitos ou pensamento). O amálgama entre mente e mundo permite que relações causais, cuja repetição só podia ser justificada pelo hábito, sejam transformadas em leis gerais universais da ciência da natureza. A ciência da natureza, que para Kant era a física de Newton, não é uma simples coleção de regularidades registradas pela observação, mas um conjunto de leis fundamentado na noção de causalidade e nas outras formas *a priori* do entendimento.

A previsibilidade e a regularidade da natureza eram um pressuposto fundamental para Kant. Milagres e desgraças não se encaixam na sua concepção de natureza. Mas, e quanto aos desastres naturais? A ocorrência de desastres naturais eram exceções que ameaçavam a possibilidade de construir uma ciência da natureza baseada em leis causais universais.

Em 1755, um terremoto devastou, quase totalmente, a cidade de Lisboa. Naquela época, Lisboa era uma cidade rica, acolhedora, repleta de igrejas e conventos. Repentinamente, ela foi destruída por um terremoto seguido de uma inundação que, no total, dizimou mais de 20 mil pessoas. Desesperados, os sobreviventes pilharam o que restou. Foi um caos inesperado, inexplicável. Quem imaginaria que uma cidade tão devota seria alvo da ira de Deus?

A repercussão desse evento foi tão profunda que chegou a afetar pensadores que na época defendiam uma visão otimista do mundo, como G. W. Leibniz (1646-1716), Voltaire (1694-1778) e J-J. Rousseau (1712-1778). Eles indagavam porque a humanidade mereceria um desastre com essas dimensões. Kant também era um otimista. Em suas *Considera es preliminares sobre o otimismo*, de 1759, Kant defendeu o otimismo de Leibniz, uma posi o que, aparentemente foi mantida até a publica o da obra *Sobre o insucesso de todos os ensaios de teodiceia*, em 1791, na qual ele inverte, de forma radical, seu ponto de vista sobre o futuro humano.

O terremoto de Lisboa impressionou profundamente Kant que procurou, pela primeira vez na história da ciência, uma explica o geológica para o que ocorreu, descartando a ideia de que o desastre tinha sido uma puni o divina ou um flagelo de Deus. O terremoto passou a ser concebido como um evento t pico do mundo físico que, embora pudesse sugerir uma rebeldia da natureza, poderia ser explicado cientificamente, sem qualquer referência religiosa.

Kant considerava a natureza um conjunto de leis universais e imutáveis. Uma exce o   organiza o causal inalterável do mundo era, para Kant, o sonho. Na experiência onírica haveria uma ruptura com a sequência causal que organiza a percep o na vigília. Provavelmente, Kant sonhava colorido, pois identificou o sonho com uma atividade artística involuntária.

A no o de causalidade se tornou obsoleta na física contemporânea, especialmente depois da formula o da mecânica quântica, que a substituiu pela ideia de probabilidade. Como escreveu o filósofo inglês Bertrand Russell (1872-1970), a lei da

causalidade se tornou uma relíquia filosófica. Será que precisamos necessariamente dela para descrever o mundo físico?

Imagine dois frascos. Em um deles há um milhão de moedas azuis e, no outro, apenas uma moeda azul misturada com um milhão de moedas de outras cores. Não sabemos qual deles tem mais moedas azuis.

Em um determinado momento, retiramos uma moeda de um dos frascos e, por acaso, é uma moeda azul. Esperamos, então, que da próxima vez também seja retirada uma moeda azul. Se isso ocorrer, será indício de que escolhemos o frasco com mais moedas azuis, ou seja, o frasco que contém um milhão delas. Se isso se repetir poderemos inferir, nas retiradas seguintes, que todas as moedas serão azuis, pois nesse frasco há um milhão delas.

Nesse caso, a inferência de que as próximas moedas também serão azuis é baseada na probabilidade de que isso ocorra. Não há necessidade de introduzir a ideia de expectativa ou de hábito para justificar essa inferência, como supôs Hume. O argumento de Hume cai por terra e leva junto com ele a resposta de Kant. A noção de causalidade, seja como hábito ou como condição *a priori* da experiência, é perfeitamente dispensável e não precisamos dela para justificar porque as regularidades que encontramos no mundo físico podem, em determinados casos, se aproximarem de leis universais de uma ciência da natureza.

A ideia de probabilidade passou a ser o conceito central da física a partir do século XX. O determinismo, embutido na ideia de relação causal, começou a ser progressivamente abandonado a partir dos estudos de Ludwig Boltzmann (1844-1906) sobre a dinâmica do calor. Boltzmann não foi levado a sério e acabou se suicidando em 1906. Mas o maior golpe contra o determinismo veio da mecânica quântica, com a formulação do princípio de incerteza de Werner Heisenberg (1901-1976).

O princípio de incerteza de Heisenberg diz que é impossível medir a posição e a velocidade de uma partícula ao mesmo tempo. Quanto mais precisamente soubermos sua posição, mais imprecisa será a medida da velocidade. O ato de observar muda a coisa observada.

Imagine que você está vendado em um quarto escuro. Há um elefante andando nesse quarto e você quer saber onde ele está e, para isso, você joga bolas de pingue-pongue nele. Você poderá saber onde ele está, para onde ele está indo e em qual velocidade.

Mas imagine agora que você, na mesma situação, quer saber a posição e a velocidade de um aviãozinho de papel. Ao jogar muitas bolas de pingue-pongue nele, você poderá saber onde ele está, mas não exatamente sua velocidade e para onde ele está indo. As bolas de pingue-pongue afetam sua velocidade e direção. Por outro lado, se você jogar poucas bolas de pingue-pongue, poderá saber sua velocidade e direção, mas não sua localização. Não se pode, nesse caso, saber localização e velocidade ao mesmo tempo.

O mesmo ocorre no mundo subatômico. Quando se lida com algo tão pequeno quanto um fóton, percebe-se a ocorrência do princípio de indeterminação. Para saber onde um elétron está é preciso jogar um fóton nele. Isso muda sua posição e altera sua velocidade. Ou, como no caso do aviãozinho, podemos bombardear o elétron com vários fótons e ter uma medida precisa de sua direção e velocidade. Mas, nesse caso, perde-se a medida precisa de sua localização.

Heisenberg quantificou essa relação e demonstrou que a precisão de localização é inversamente proporcional à velocidade – um fato fundamental que subverteu um dos maiores pressupostos da física moderna. A ideia de uma ciência precisa, que surge a partir da invenção do cronômetro, no século XVII, tem agora de ser abandonada. Sem precisão, a previsibilidade no nível subatômico torna-se impossível.

\*\*\*

Há uma ideia fundamental introduzida por Kant na CRP: a distinção entre *fenômeno* e *coisa-em-si*. Kant acreditava na existência de um mundo objetivo para além de nossos estados subjetivos. Construímos o mundo que percebemos, embora não

de uma maneira inteiramente subjetiva. Há um conjunto de regras que organizam nossa percepção (espaço e tempo) e nosso pensamento (causalidade). Não são os objetos que ditam as regras de nosso conhecimento, mas, ao contrário, somos nós que impomos as regras aos objetos quando os concebemos. Essas regras são dedutíveis *a priori* e, por isso, generalizáveis para todo conhecimento humano.

O mundo que vemos é o mundo das aparências, ou dos *fenômenos*, como os chamou Kant. O mundo formatado pela cognição é uma versão do mundo. Mas é possível supor a existência de um mundo independente da nossa cognição, um mundo que é o das *coisas-em-si*.

A distinção entre fenômeno e coisa-em-si é a grande novidade da filosofia kantiana. Ela é o pano de fundo de toda teoria kantiana da cognição e, também, da crítica à metafísica tradicional desenvolvida na terceira parte da CRP, a Dialética Transcendental. No entanto, não há, no mundo que percebemos, nenhum indício da existência das coisas-em-si. Como podemos então acreditar na distinção entre fenômeno e coisa-em-si?

A distinção entre fenômeno e coisa-em-si não pode ser demonstrada empiricamente. Não podemos sair de nossas mentes e fazer comparações entre representações e o que elas representam. A hipótese de que existem coisas-em-si por trás do mundo das aparências excede a experiência possível. Não há como mostrar sequer que ela é falsa e, por isso, essa distinção não poderia ser mais do que um enunciado metafísico.

Mas se essa distinção fosse um enunciado metafísico, a obra de Kant se tornaria paradoxal. Como na sua época não havia psicologia, no sentido contemporâneo do termo, e a neurociência praticamente não existia, a investigação kantiana do sujeito humano, feita unicamente pela razão, poderia se tornar apenas mais um tipo de metafísica. Todo sistema kantiano correria o risco de sucumbir ao seu próprio peso, tornando-se mais um tipo de discurso metafísico, desta vez usado para demolir a própria metafísica. Em outras palavras, Kant não estaria promovendo uma crítica à possibilidade da metafísica, mas apenas propondo

uma nova metafísica para substituir a antiga. O antídoto seria uma dose ainda mais forte do veneno que se pretendia combater.

Kant afirma que as coisas-em-si são inacessíveis para nós, mas que é sempre possível supor sua existência. O mundo das coisas-em-si é *pensável*, ele é um *noumenon*, inacessível para nós. Será então a afirmação de que existem coisas-em-si uma proposição estritamente formal, isto é, um enunciado apenas logicamente possível?

Penso que a distinção entre fenômeno e coisa-em-si não é uma proposição metafísica. A ideia de que o conhecimento humano está impregnado, inevitavelmente, pela *nossa* perspectiva sobre o mundo pode ser considerada um axioma, ou seja, uma proposição que não precisaria ser demonstrada. Ao estabelecer essa distinção, Kant não estava supondo que haveria um ponto exterior às aparências, a partir do qual poderíamos contemplar as coisas-em-si, mas apenas afirmando que a perspectiva humana não é a única forma de organizar o conhecimento. A hipótese de Kant é que podem existir outras maneiras de perceber o mundo e talvez elas sejam inconcebíveis do ponto de vista do conhecimento humano.

Nossa visão de mundo é limitada pela posição que ocupamos em um contexto do qual nunca teremos uma visão geral. Uma posição ou uma perspectiva é, também, definida pelo tipo de aparato sensorial de um organismo. Em outras palavras, nosso ponto de vista é sempre necessariamente parcial e incompleto.

A incompletude de nosso ponto de vista é suficiente para afirmarmos que somos prisioneiros de um mundo de fenômenos e que, por isso, a distinção entre fenômeno e coisa-em-si não é uma proposição metafísica. A perspectiva humana, que já é por si mesma incompleta, não é, tampouco, a única possível. Não foi por acaso que Kant se interessou pela polêmica sobre a existência de vida inteligente em outras regiões do universo. Na CRP ele defendeu, explicitamente, a existência de planetas que orbitavam em torno de estrelas pertencentes a outras galáxias, algo parecido com o que os astrônomos contemporâneos chamam de “exoplanetas”, nos quais haveria seres inteligentes. Como seria o

conhecimento dessas criaturas se seu aparato sensorial fosse diferente do humano?

Schopenhauer, o maior comentador e também um crítico arguto de Kant, aproximou a distinção entre fenômeno e coisa-em-si ao conceito indiano de Maya. Existe uma interpretação equivocada deste termo, segundo a qual o mundo seria uma ilusão. Maya quer dizer ponto de vista, a percepção parcial do mundo, sua representação parcial dada pelas sensações e pela ciência.

A ideia de que o conhecimento é indissociável de uma perspectiva não é uma proposição banal. Ela mudou não apenas os rumos da filosofia. Mais de um século depois, ela serviu para fundamentar o conceito de *Umwelt*, um termo criado pelo biólogo alemão Jakob von Uexküll (1864-1944). O *Umwelt* designa o mundo próprio de cada organismo, um microcosmo inseparável e insuperável que se estabelece na interface dos seres vivos com seu meio ambiente. Algumas espécies podem ver no infravermelho ou no ultravioleta e outras usam o olfato ou, como no caso dos morcegos, a ecolocalização para se orientar.

Esse microcosmo determina o significado do que está no entorno do organismo e, com isso, também suas prioridades biológicas. Em uma sentença que poderia facilmente ser atribuída a Kant, von Uexküll afirmou que nenhum animal pode entrar em relação com um objeto enquanto tal. Os animais estão todos juntos no mesmo mundo mas, ao mesmo tempo, separados pelo modo como eles o recortam e o concebem por meio de seu aparato sensorial.

Uma perspectiva não é o mesmo que um ponto de vista subjetivo. Tampouco a ideia de perspectiva implica na existência de uma marca ineliminável de subjetividade como sugere o filósofo americano Thomas Nagel, que afirmou que nunca poderíamos saber o que é o mundo do ponto de vista de um morcego. Mas não concordo com Nagel. Um drone pode ter a mesma perspectiva de um ser humano se ele simular nosso aparato sensorial. Da mesma forma, poderíamos assumir a perspectiva do morcego se tivéssemos seu aparato sensorial.

Uma perspectiva é um recorte do mundo que não tem conhecimento de que ele é apenas um recorte e, por isso, se torna absoluto. É por isso que o microcosmo de cada ser vivo se torna a totalidade de seu mundo, transformando-se no seu macrocosmo. Nunca poderemos ter o ponto de vista de Deus, pois somos finitos. Tampouco temos acesso a uma visão do mundo sem incluir uma perspectiva. Não existe uma “visão de lugar nenhum”.

A distinção entre fenômeno e coisa-em-si se tornou uma das maiores dificuldades da filosofia kantiana. Como se relacionam os fenômenos com as coisas-em-si? Será que as coisas-em-si *causam* os fenômenos? Não podemos saber nada acerca do mundo das coisas-em-si. Não sabemos sequer se a ideia de causalidade, que rege o mundo dos fenômenos, pode ser estendida ao mundo das coisas-em-si.

Essa era uma das críticas de Friedrich Heinrich Jacobi (1743-1819), um filósofo contemporâneo de Kant que no apêndice de seu livro *David Hume e a crença: Idealismo e Realismo*, publicado em 1787, afirmou que, como as coisas-em-si são inteiramente incognoscíveis, não há sequer como imaginar sua relação com os fenômenos. Por isso, não há como afirmar que o mundo das aparências é causado pelas coisas-em-si. Contudo, se o mundo dos fenômenos não for causado pelas coisas-em-si, tudo o que percebemos poderia não passar de uma alucinação. Nesse caso, Maya seria ilusão e não percepção incompleta, o que, para Kant, não seria admissível, pois ele acreditava na existência de um mundo físico exterior a nós.

Como responder à objeção de Jacobi? Certamente, muitas passagens da CRP se referem à coisa-em-si como causa ou fundamento dos fenômenos. No entanto, penso que a física contemporânea pode fornecer uma alternativa para conceber as relações entre fenômenos e coisas-em-si.

Imagine perceber uma linha na sua frente. Uma linha pode ser percebida como uma reta quando, efetivamente, ela é parte de um círculo de dimensões tão gigantescas que não podemos vê-lo. Nesse caso, o fenômeno é uma percepção



incompleta, sem que a relação entre ele (a reta) e a coisa-em-si (o círculo gigantesco) seja causal.

Imagine agora o que seria viver em um mundo com apenas duas dimensões. Essa situação fantasiosa foi descrita no livro *Flatland* (1884), de autoria do reverendo Edwin Abbott (1838-1926), uma novela de ficção científica que se passa num mundo imaginário bidimensional. Sr. Square, o herói do romance, é um cavalheiro conservador que vive numa terra bidimensional onde todas as pessoas são um objeto geométrico. Um dia, contudo, sua vida se desorganiza completamente quando ele é visitado por um misterioso Lord Sphere, uma esfera tridimensional. Aos olhos de Square, Lord Sphere parece um círculo que pode mudar de tamanho magicamente. Lord Sphere tenta explicar que vem de um outro mundo, chamado Spaceland, onde todos os objetos têm três dimensões. Square, entretanto, não se convence e resiste à ideia de que possa existir uma terceira dimensão. Sphere retira, então, Square da bidimensional Flatland e o joga na Spaceland. Square quase enlouquece, pois só consegue visualizar fatias bidimensionais de Spaceland, vendo somente secções transversais de objetos tridimensionais.

Para o habitante do mundo bidimensional, só existiria um plano e figuras geométricas planas. Quando essa criatura caminha em volta de uma casa, ela perceberá seus quatro lados em uma sequência, da mesma forma que nós, criaturas que percebemos o espaço com três dimensões, o fazemos. No entanto, o habitante do mundo bidimensional interpretará a mudança na percepção de um lado para outro como movimento. Ou seja, como para ele não existe uma terceira dimensão, não é possível reunir as quatro representações dos lados da casa como modos de apresentação de um mesmo objeto, pois isso requer a existência de três dimensões. O habitante do mundo bidimensional pode *sentir* a terceira dimensão, mas não pode percebê-la. A terceira dimensão será, para ele, como é a quarta para nós, ou seja, será o tempo, algo transitório que se apresenta como movimento.

Quando o habitante do mundo bidimensional percorre os cantos de uma casa todos os dias, eles se repetirão como uma sequência transitória no tempo e não pelo fato de serem

propriedades de um objeto tridimensional. Percorrendo somente as linhas, os ângulos parecerão algo estranho para ela, alguma coisa que aparece e, em seguida, desaparece. Para essa criatura seria impossível conceber um ângulo, pois ela precisaria ser capaz de olhar as linhas de algum lugar *acima* delas. Mas isso seria introduzir uma terceira dimensão no mundo dessa criatura, o que não é possível. Para ela, o ângulo é um fenômeno temporal. Para nós, que vivemos em um mundo tridimensional, o ângulo é um fenômeno espacial.

Imagine agora que, perpendicularmente ao plano habitado por essa criatura que vive em um mundo bidimensional, coloquemos uma roda com listras de várias cores. Cada vez que essa roda gira, essa criatura perceberá uma das cores como uma linha na superfície. Ela perceberá que as linhas coloridas têm uma determinada sequência. Mas a criatura bidimensional nunca poderá visualizar a roda e, por isso, acreditará que a causa para esse tipo de fenômeno deve ser investigada nos limites da superfície plana que ela habita.

Um cientista nesse mundo bidimensional tentaria decifrar algum tipo de regularidade no modo como as cores se sucedem e tentaria generalizá-las na forma de uma lei científica. Esse cientista basearia sua lei em uma ideia primitiva de sucessão temporal, situando as cores que já ocorreram no passado e as que aparecerão no futuro. A terceira dimensão será, para esse cientista, o que para nós é a quarta, ou seja, o tempo.

Se fôssemos arrancados de nosso universo tridimensional e arremessados na quarta dimensão, constataríamos que o senso comum se torna inútil e, como Square, o personagem de Abbott, poderíamos enlouquecer. Deslocar-se na quarta dimensão pode ser uma experiência dificilmente imaginável, na qual bolhas surgiriam do nada diante de nossos olhos, mudando constantemente de cor, tamanho e composição, desafiando todas as regras da lógica do nosso mundo tridimensional. Depois sumiriam no ar, para serem substituídas por outras bolhas.

Seguindo essa linha de raciocínio, podemos supor que, para nós, seres que vivem em um mundo tridimensional, muitos objetos que se apresentam como dotados de movimento, como

os seres vivos, podem não se apresentar dessa forma para uma criatura que possa perceber mais do que três dimensões.

A vida se apresenta para nós como movimento espontâneo. Mas não deve se apresentar necessariamente dessa forma para uma criatura que perceba mais do que três dimensões. O que parece um mistério para nós, pode não ser para uma criatura que possa perceber mais dimensões. Para nós, situados em um espaço tridimensional, as manifestações de forças físicas e químicas como a luz, o som, o calor, podem ser apenas propriedades de corpos que não podemos conhecer por estarem situados em um espaço com mais dimensões. Da mesma forma, os fenômenos vitais, especialmente o movimento, pode ser para alguém, em um espaço com mais dimensões, apenas uma característica específica de alguns objetos.

Na transição para um espaço com mais dimensões, o tempo (quarta dimensão) e o movimento são progressivamente absorvidos pelas propriedades geométricas do espaço. O físico David Bohm (1917-1992) sugeriu que muitos fenômenos quase ininteligíveis para nós, como o emaranhamento quântico, poderiam ser compreendidos se adotássemos uma perspectiva pluridimensional do espaço e do universo.

O emaranhamento quântico significa que múltiplas partículas estão ligadas entre si de uma forma tal que a medição do estado quântico de uma partícula determina os possíveis estados quânticos das outras partículas. Em um experimento imaginário, o físico John Bell (1928-1990) mostrou que é possível produzir partículas cujo comportamento seja instantaneamente alinhado sem que, entre elas, ocorra qualquer tipo de transferência de energia.

Imagine uma partícula que se decompõe em duas novas partículas, A e B. Quando você mede a direção do spin (rotação da partícula) da partícula A, essa medida tem um impacto sobre os possíveis resultados que você poderia ter quando medisse o spin da partícula B. A direção do spin varia instantaneamente entre as partículas e essa correlação ocorre sem que exista entre elas uma relação causal ou transferência de energia. Essa correlação significa que as duas partículas estão emaranhadas.

No entanto, fenômenos como o emaranhamento quântico, que sugerem a existência de uma causalidade não localizada, ou de uma ordem universal implícita, também se tornariam compreensíveis a partir dessa perspectiva pluridimensional à qual nossa percepção não tem acesso.

A diferença entre um mundo com duas dimensões e o mundo tridimensional no qual vivemos é imensa. Um mundo tridimensional parece muito mais complexo do que o bidimensional do personagem de *Flatland*. Se uma árvore interceptar o plano na qual essa criatura em um espaço de duas dimensões vive, o tronco pareceria um círculo, e os galhos, vários tipos de figuras geométricas planas e irregulares. Mas ela não poderia compreender que o tronco e os galhos são apenas parte de um mesmo objeto, ou seja, a árvore. Mas será que não estaríamos na mesma situação que essa criatura bidimensional se o mundo no qual vivêssemos possuisse nove ou até mesmo onze dimensões?

A teoria das supercordas, defendida por muitos físicos contemporâneos, sustenta que a matéria é constituída de tubos submicroscópicos de energia que vibram em um espaço de nove dimensões. A matéria é um conjunto de harmonias criadas por uma corda que vibra. Da mesma forma que há um número infinito de harmonias que podem ser compostas para o violino, há também um número infinito de formas de matéria que podem ser construídas com as cordas.

Embora não possamos enxergar as nove dimensões, a teoria das cordas é considerada, hoje em dia, a melhor descrição do mundo físico de que dispomos. As cordas são os tijolos básicos do universo, objetos invisíveis com o comprimento de  $10^{-33}$  centímetros. Elas não devem ser consideradas entidades espaciais, pois são unidimensionais.

Mas como poderíamos perceber nove dimensões? Será nossa situação, neste caso, a mesma da criatura bidimensional, que não consegue conceber a terceira dimensão?

Imaginemos novamente o caso da criatura bidimensional, que não consegue perceber que o tronco e os galhos pertencem a um mesmo objeto, ou seja, a árvore. Será que não poderíamos

comparar essa percepção parcial com a ideia de fenômeno em Kant? Nesse caso, o mundo dos fenômenos não teria de ser causado pelo mundo das coisas-em-si. Ou seja, o mundo dos fenômenos não precisaria estar apoiado no mundo das coisas-em-si que lhe serviria de pano de fundo. O fenômeno seria resultado de uma percepção sempre incompleta do mundo que nos cerca. Como no caso da criatura bidimensional, estaríamos nos referindo a um mesmo mundo que, no entanto, se apresentaria sob formas diferentes.

Em outras palavras, não existe uma diferença fundamental entre o mundo dos fenômenos e o das coisas-em-si. O mundo dos fenômenos é apenas uma percepção parcial e incompleta do mundo das coisas-em-si.

Esta interpretação da doutrina da diferença entre fenômeno e coisa-em-si poderia resolver o problema formulado por Jacobi. Certamente, ela resulta de uma leitura retrospectiva da obra de Kant, pois a teoria das supercordas só foi formulada na década de 1980. Curiosamente, no seu livro *Pensamentos sobre a verdadeira avaliação das forças vivas*, publicado em 1749, Kant considerou a possibilidade de os espaços terem dimensionalidades diferentes. O matemático Carl F. Gauss (1777-1855), contemporâneo de Kant, sustentou que a tridimensionalidade não era uma propriedade do espaço, mas do modo como nós o enxergamos.

Na física contemporânea, o polonês Theodor Kaluza (1885-1954) foi um dos primeiros a afirmar que o universo poderia ter várias dimensões. O espaço tem macro dimensões que podemos perceber mas, também, micro dimensões invisíveis.

Theodor Kaluza trabalhou na mesma universidade de Kant, em Königsberg, séculos depois. Nada como um outro sábio de Königsberg para ajudar a resolver as dificuldades filosóficas enfrentadas pelo anterior.



## CAPÍTULO II

---

# IMPLODINDO A RAZÃO

Kant é o filósofo que entrou para a história da filosofia por mostrar que os principais problemas filosóficos não podem ser resolvidos. Queremos saber se o mundo teve uma causa primeira no tempo ou se ele sempre existiu; queremos saber a natureza última da alma; se a liberdade existe ou se somos apenas bonecos de corda de uma ordem natural cujo conhecimento é inacessível. Queremos também saber se Deus existe.

No entanto, na terceira parte da CRP, a Dialética Transcendental, Kant demonstra a impossibilidade da metafísica se tornar uma ciência. Na Dialética Transcendental, Kant mostra como a tentativa de resolver esses problemas metafísicos leva a razão a entrar em conflito consigo mesma.

A demonstração de Kant é baseada nas *antinomias*, um salto mortal do conhecimento na tentativa de desvendar os temas milenares da metafísica: o mundo, a alma, a liberdade e Deus. Kant mostra como as principais proposições da metafísica podem ser reduzidas ao absurdo. A força da demonstração kantiana consiste em provar que não apenas as proposições como também a negação delas nos conduzem ao absurdo. A Tese refuta a Antítese; e a Antítese, pelo mesmo meio, refuta a Tese. A crítica à metafísica no idealismo transcendental de Kant tem como consequência sua dissolução.

A metafísica extrapola as possibilidades do conhecimento. Para respondermos a essas questões milenares, teríamos de ter acesso às coisas-em-si, e isso só é possível ultrapassando o que nos é fornecido pela experiência possível. A inquietude da razão tem por consequência tratar objetos que transcendem a experiência – Deus, a alma, o mundo e a liberdade – como se fossem fenômenos, concebendo-os no espaço, no tempo e nas relações de causa e efeito. É este último movimento que leva a razão ao conflito com ela mesma, ou seja, as antinomias da razão pura.

A razão busca o incondicionado, a razão da razão, a causa da causa e assim por diante, levando a uma série infinita que excede as possibilidades do entendimento humano, ultrapassando

o horizonte definido pela experiência possível e da referência ao mundo sensível.

Mas será que as críticas de Kant à possibilidade de conhecer Deus, a alma, o mundo e a liberdade sobreviveram ao tempo e à história? Como seria reescrever as antinomias no século XXI, quando boa parte de seus temas passaram a ser abordados pela ciência? Será que a abordagem científica desses temas alterou as demonstrações realizadas por Kant na Dialética Transcendental?

Os problemas cosmológicos e a composição da matéria, temas das duas primeiras antinomias, deixaram de ser questões filosóficas e passaram a ser abordados pela física. O tema da terceira, a existência do livre-arbítrio é, atualmente, discutida pela neurociência. A quarta antinomia examina a existência de Deus, uma questão recorrente que permeia a filosofia e a teologia.

### **Primeira Antinomia (cosmológica)**

**Tese:** *O mundo tem um começo no tempo e, quanto ao espaço, também é fechado em seus limites.*

**Antítese:** *O mundo não tem nem começo nem limites no espaço, mas é infinito, tanto em relação ao tempo quanto em relação ao espaço.*

Kant nos mostra que não é possível demonstrar nem a Tese nem a Antítese, e, sendo elas igualmente indemonstráveis, isso leva a razão a um conflito com ela mesma. Com isso, Kant dá o primeiro passo para implodir a metafísica. Mas não é só isso. Com essa antinomia, ele pretende demonstrar a impossibilidade de elaborar uma cosmologia.

Se sustentarmos a Tese, ou seja, que o mundo teve um início no tempo, temos de postular a existência de acontecimentos antes da criação do mundo, ou seja, perguntar o que teria acontecido antes do mundo ter sido criado. Todo evento é precedido por uma causa, que também é efeito de outra causa e assim por diante. Mas, e se supusermos o inverso (a



Antítese), ou seja, que o mundo nunca teve um começo no tempo? Se isso for correto, qualquer instante que considerarmos será precedido por uma eternidade. O universo seria precedido por um número infinito de instantes. Como não é possível percorrer uma série infinita, o universo não existiria no presente. Mas não podemos negar que o mundo existe no presente e, por isso, temos de concluir que ele teve um começo no tempo. Ambas as possibilidades nos levam a um beco sem saída.

A segunda parte da Tese afirma que o mundo é fechado quanto a seus limites, isto é, limitado no espaço. Neste caso, Kant mostra que essa proposição leva ao absurdo. Se o mundo fosse finito ou limitado, haveria espaço vazio fora dele. O mundo teria de estar contido em um outro maior e assim por diante.

O filósofo neoplatônico Plotino (204-270) imaginava alguém arremessando uma lança contra o limite do universo. Se a lança atravessasse esse limite, isso significaria que há outros universos além dos nossos, possivelmente em número infinito. Mas se ela voltasse, significaria o mesmo: o limite não pode ser atravessado porque imediatamente depois dele, no espaço, deve haver outro universo.

Haveria um universo dentro de outro, como se fossem *matrioshkas*, um conjunto de bonecas russas feitas de madeira que se encaixam umas dentro das outras e que, quando são abertas, mostram a de tamanho imediatamente inferior. Essa é a ideia de multiverso, que ainda não é inteiramente aceita pelos físicos.

A segunda parte da Antítese também leva ao absurdo. Para confirmarmos que o mundo é ilimitado no espaço teríamos de percorrer todas as suas partes e, para isso, precisaríamos de um tempo infinito. Mas, como vimos, a existência de um tempo infinito nos leva a uma contradição.

No século XX, a cosmologia se tornou uma disciplina científica que busca evitar especulações filosóficas. De acordo com o modelo padrão da cosmologia, a teoria do Big Bang ou do dia sem ontem, formulada em 1927 pelo astrônomo jesuíta Georges Lemaître (1894-1966), o universo surgiu de uma singularidade primordial que, no instante zero, iniciou sua expansão, gerando tudo o que existe, inclusive o tempo e o

espaço e todo o conteúdo de matéria-energia. Antes, porém, não havia coisa alguma, nem vácuo, nem energia, nem leis físicas, nem espaço e nem tempo. Seria o nada.

A hipótese do Big Bang surgiu da observação de que o universo está sempre em expansão. Se calcularmos a velocidade dessa expansão e, em seguida, invertermos hipoteticamente a direção do tempo, chegaríamos ao ponto inicial do qual surgiu o universo. Há uma singularidade na qual o universo é gerado e, com ele, o espaço e o tempo. A singularidade é quase como uma coisa-em-si: algo que não ocorre no espaço nem no tempo porque estes ainda não existem. Não há o que procurar *antes* da singularidade, pois não há tempo antes dela. A singularidade é o que ocorre não *antes* do tempo, mas *fora* dele, quando espaço, tempo e as leis da física ainda não existem.

Esta é a cosmologia do Big-Bang na qual o momento  $t$  (tempo) = 0 é quando ocorre a grande explosão (singularidade) que dá início a tudo. O universo passa então a se expandir. Entre um segundo e três minutos, prótons e nêutrons se juntaram e formaram os núcleos dos átomos de hidrogênio. Após centenas de milhões de anos, as nuvens de hidrogênio implodiram sob ação de sua gravidade e formaram as primeiras estrelas. Mais alguns bilhões de anos e nasciam as primeiras galáxias, com milhões e bilhões de estrelas, algumas acompanhadas de planetas ao seu redor.

No entanto, alguns físicos afirmam que o Big Bang não produziu o universo a partir do nada, mas a partir de um estado anterior que poderia, inclusive, ser a contração de um universo que já existia antes. O universo funcionaria como uma guerra constante entre a atração gravitacional, forçando sua implosão e a energia explosiva liberada pela fusão de elementos químicos que leva a sua expansão. Desequilíbrios na proporção entre essas forças levariam a ciclos repetidos de implosão seguidos de expansão.

Esse é o modelo cosmológico cíclico, proposto em 2007 pelos físicos P. Steinhardt e N. Turok, que formularam a ideia do Big Squeeze ou grande rebote. Após uma expansão, há uma contração, levando de volta ao ponto do qual o universo iniciou

sua expansão. Haveria um número infinito de expansões e contrações e, por isso, o universo seria eterno e nunca teria se originado do nada. O Big Bang poderia ser o resultado de um Big Squeeze, de um universo precedente que se contraiu sob seu próprio peso até esmagar-se e, então, ricocheteou e recomeçou a se expandir até o estado atual.

Nesse caso, podemos argumentar que, por ter havido várias singularidades, o mundo nunca teve um começo e, por isso, a Antítese da Primeira Antinomia teria sido provada. Nada nos garante que houve uma única singularidade. É possível que tenham existido vários Big-Bangs e Big-Squeezes. Como no mito indiano, quando o deus Xiva dança, ele envia ondas que animam a matéria até que o universo seja formado. Mas após alguns bilhões de anos, Xiva usa o fogo para destruir tudo e descansar até despertar e iniciar, novamente, a dança que cria o universo, em um ciclo eterno no qual se sucedem a criação, a destruição e a recriação.

Mas por que a antinomia de Kant não pode ser resolvida? Se um Big-Bang, no qual espaço e tempo são gerados, pode ter sido precedido de vários Big-Bangs e Big Squeezes, seria razoável dizer que o universo teve um início no tempo, ou que pelo menos *nosso universo ou seja, aquele no qual estamos agora, produzido pelo último Big-Bang, teve um início no tempo*. Nesse caso, a Tese da Primeira Antinomia estaria provada.

No entanto, a Tese nos leva de volta à Antítese. Em qual universo estamos? Quantos Big Bangs e Big Squeezes o precederam? Nada nos impediria de imaginar um número muito grande ou muito pequeno, mas voltamos à Antítese pois sempre poderíamos pensar em um número anterior a ele. Não poderíamos ignorar a possibilidade de que o universo que habitamos hoje tenha sido precedido por muitos outros.

Mas antes de pensarmos em números grandes ou pequenos, precisaríamos responder a uma pergunta ainda mais básica: será o número de ciclos Big-Bang-Big-Squeeze uma grandeza enumerável? Uma grandeza não enumerável seria como o número de números que existem entre duas marcas de um centímetro em uma régua: nunca poderíamos contá-los. Nunca

terminaríamos de dividir o espaço que existe entre duas marcas de centímetro numa régua, nem saber quantos números representando frações de espaços existem entre as marcas dos números de uma régua. Os números inteiros são enumeráveis, ou seja, é possível contá-los. Mas não é possível contar quantos números existem entre o 0 e o 1 de nossa régua, pois, como eles são números reais, não são enumeráveis.

Se o número de Big Bangs e de Big Squeezes não for enumerável, o universo nunca terá tido um início. Em outras palavras, se não pudermos enumerar quantos Big-Bangs e Big-Squeezes já ocorreram, não poderemos assinalar um início para o universo. Ele *terá existido desde sempre*. Somos, desta forma, remetidos à Antítese: *o universo não tem um início no tempo*. No entanto, com isso, recuperamos o paradoxo da série infinita. O universo seria precedido por um número infinito de instantes. Como não é possível percorrer uma série infinita, o universo não existiria no presente. Somos então forçados a admitir que o universo teve um início e que o número de Big Bangs e de Big Squeezes tem de ser enumerável. Mas, se a série for finita, teremos de supor que algo poderia ter precedido seu início, isto é, por uma causa que também é efeito de outra causa e assim por diante. Andamos em círculos, sem sair da antinomia.

Minha sugestão, que talvez possa indicar uma saída para a antinomia kantiana, é considerar que o número de Big-Bangs e Big Squeezes é enumerável. Mas isso não quer dizer que ele seja determinável. Uma zebra tem um número definido de listras. Contudo, se não pudermos contá-las, esse número permanecerá indefinido.

No seu conto “Argumento Ornitológico”, uma paródia do Argumento Ontológico do filósofo medieval Santo Anselmo da Cantuária (1033-1109), do qual falaremos mais adiante, o escritor argentino Jorge Luis Borges relata uma situação parecida. Ele conta que fechou os olhos e imaginou uma revoada de andorinhas. Em seguida, perguntou: era um número definido ou indefinido de andorinhas? Impossível saber.

Se Deus existir, o número será definido, pois ele é onisciente e, por isso, sabe quantas vezes o universo já se

expandiu e se contraiu. Contudo, se ele não existir, o número continuará indefinido. Mas, será que a ideia de um número indefinido faz sentido?

Tanto a Tese como a Antítese da Primeira Antinomia continuam igualmente sustentáveis e refutáveis. Se o número de Big Bangs e Big Squeezes é determinável (embora não para nós), então o universo teve um começo no tempo. Nesse caso, a Tese está correta. Mas, o que existia antes do primeiro Big-Bang? Um Big Squeeze? Ou o nada?

No entanto, novas descobertas da física parecem apontar para uma solução da antinomia. Essas descobertas mostram que o nada é impossível. Mesmo se observarmos uma região vazia do espaço encontraremos nela algum tipo de partícula se movendo, aparecendo e desaparecendo. São as partículas virtuais. Essa descoberta foi feita pelo físico americano Richard Feynman (1918-1988). Sem pressupor a existência de partículas virtuais, alguns elementos básicos do universo como o hidrogênio nunca poderiam existir.

Penso que a descoberta de Feynman tem consequências filosóficas que ainda não foram exploradas. A impossibilidade da existência do nada deixou de ser uma questão filosófica para se tornar um problema empírico. A existência do universo também deixaria de ser uma escolha divina que teria prevalecido sobre a possibilidade de nada existir. Será que a questão fundamental da filosofia, formulada por Leibniz no século XVII, que indagou porque existe alguma coisa e não apenas o nada, estaria agora respondida?

O nada é fisicamente impossível. Como afirmou Parmênides (c.530 a.C - c.460 a.C) “o ser é e o não ser não é”. A cosmologia não apenas deixa de ser um tema da metafísica como também ameaça extinguir a própria filosofia. Seria essa a punhalada fatal na filosofia que levou Stephen Hawking a afirmar, na primeira página de seu livro *O Grande Projeto*, que a filosofia está morta?

O universo não surgiu do nada, pois o nada nunca existiu. O universo sempre existiu pois o nada nunca existiu. Nesse sentido, a Antítese está mais próxima das hipóteses cosmológicas

contemporâneas. Como afirmei no capítulo anterior, muitos físicos tendem, hoje em dia, a considerar o universo como um bloco multidimensional eterno.

Atualmente, o modelo cosmológico cíclico está sendo reavaliado, especialmente após a descoberta da matéria escura, uma espécie de pano de fundo do universo. A existência da matéria escura foi sugerida pelo astrônomo Fritz Zwicky (1898-1974) na década de 1930, mas só recentemente confirmada. A existência da matéria escura sugere que o universo se expande indefinidamente sem nunca implodir. Mas ainda não conhecemos a composição da matéria escura. Sabemos apenas que ela não é composta de partículas normais como prótons e elétrons.

A cosmologia ainda tem muitas questões em aberto, à espera de dados empíricos que possam resolvê-las. Pouco sabemos sobre a história e a estrutura física do universo. Sabemos, por exemplo, que o tamanho do universo corresponde à distância percorrida por 46 bilhões de anos-luz e que sua idade é de 13,6 bilhões de anos.

### **Segunda Antinomia (ontológica)**

**Tese:** *Toda substância composta, no mundo, é feita de partes simples e não existe nada senão o simples ou o que dele se compõe.*

**Antítese:** *Nenhuma coisa composta, no mundo, é feita de partes simples e não existe absolutamente nada de simples no mundo.*

Essa antinomia discute a possibilidade de determinar as partes fundamentais da matéria. Tudo o que é composto pode ser dividido em partes mais simples. Mas mesmo quando chegamos àquilo que supomos ser a parte mais simples, ela pode ser novamente dividida e assim por diante.

Essa contradição ocorre porque consideramos a matéria como algo no espaço. Nossa representação da matéria inclui o espaço, uma espécie de invólucro invisível através do qual podemos situar os objetos fora de nós. Descartes afirmou que a

divisibilidade era uma característica intrínseca das propriedades intrínsecas da matéria que permite estabelecer uma distinção real entre mente e corpo. A divisibilidade decorre da identificação da matéria com a extensão. Mas, ao identificar matéria com extensão, ele cometeu o erro de confundir fenômeno com coisa-em-si. A extensão é o modo como representamos a matéria no espaço. Só no espaço a divisibilidade pode ser considerada uma característica intrínseca da matéria. Mas não podemos confundir um objeto com sua representação. Não podemos saber nada sobre a matéria como coisa-em-si, nem sequer se ela é tridimensional. É nosso modo de representar a matéria, situando-a no espaço, que a torna infinitamente divisível.

A partir do século XX, com a descoberta do mundo subatômico, a matéria passou a ser dividida não apenas em átomos como também em partículas subatômicas. Até hoje, foram descobertas mais de 200 partículas elementares e foi assim que surgiram os quarks, os gluons, os mésons e os neutrinos (que não têm massa). Eram tantas que o físico americano Robert Oppenheimer (1904-1967) falava, ironicamente, da existência de um “zoológico subatômico”.

Na década de 1980 foi consolidada uma teoria que explicava como se comportam as partículas elementares e forças, uma teoria que foi batizada com o nome de modelo-padrão da física de partículas. Esse modelo, baseado na mecânica quântica, organizou todas as descobertas feitas no campo da física de partículas. Ele unifica todo o conhecimento atual dos componentes da matéria e das forças que interagem entre si e explica como os prótons e nêutrons são formados de quarks, que são unidos por gluons. Uma única descoberta que faltava para completar o modelo, o bóson de Higgs, foi confirmado em 2013.

Séculos mais tarde, a física mostrou que a assimetria entre mente e matéria proposta por Descartes é incorreta. Não é possível estabelecer uma distinção entre mente e matéria com base na divisibilidade. Há objetos físicos que são indivisíveis. Existem partículas subatômicas que não têm partes. Atualmente, os físicos acreditam que há uma distância mínima no espaço, o comprimento de Planck, que equivale a  $10^{-33}$  centímetros, ou seja,

não existe uma extensão menor do que essa no espaço. O comprimento de Planck é o limite da divisibilidade da matéria. Ou seja, a matéria é composta de partes simples que não são divisíveis. Tudo que é composto pode ser dividido em partes simples. Essas partes simples são o limite da divisibilidade e não podem ser decompostas.

A Tese está correta, mas o mesmo não ocorre com a Antítese. A contradição, que caracteriza a antinomia, desaparece. Como ocorreu com a teoria kantiana do espaço e do tempo, a física engoliu a Segunda Antinomia.

### **Terceira Antinomia (causalidade e liberdade)**

**Tese:** *A causalidade segundo as leis da natureza não é a única de onde se podem derivar os fenômenos do mundo em seu conjunto. É ainda necessário admitir, para explicá-los, uma causalidade por liberdade.*

**Antítese:** *Não há liberdade, mas tudo no mundo ocorre segundo as leis da natureza.*

A Terceira Antinomia questiona a existência do livre-arbítrio. Será que somos autores de nossos pensamentos e ações? Ou apenas marionetes controladas pelo cérebro e com a ilusão de sermos livres?

No mundo dos fenômenos, não há liberdade, pois ele é regido pela causalidade. Por isso, uma causa se liga sempre a uma anterior formando uma série infinita cujo começo não pode ser determinado. Kant define sua ideia de liberdade por oposição ao que ocorre no mundo dos fenômenos, no qual o tempo, o espaço e a causalidade são condições de toda experiência possível. A liberdade só pode ocorrer no mundo das coisas-em-si. Ela é incompatível com a causalidade, com o espaço e com o tempo. A liberdade é um começo espontâneo, um começo que não requer uma causa nem tampouco uma causa da causa que se desdobraria em uma série infinita, pois as coisas-em-si, por oposição aos fenômenos, não ocorrem no tempo. Um ato livre, que não tem



nenhuma causa que o anteceda, é um ato de vontade. É por meio da vontade livre que nos tornamos seres livres e autônomos. A ideia de liberdade se manifesta na prática e, por sermos livres, somos também responsáveis pelos nossos atos e por suas consequências.

O conflito entre determinismo e livre-arbítrio é uma questão filosófica milenar. Argumentos em favor de ambas as posições se acumularam ao longo dos séculos. Por exemplo, se o livre-arbítrio não existe, como explicar por que, em muitas ocasiões, hesitamos em tomar uma decisão? A ponderação entre os melhores caminhos a seguir não seria uma marca indelével da existência do livre-arbítrio? Ou seriam as decisões apenas uma ilusão de liberdade para seguirmos caminhos pré-determinados? O tema foi revisitado por filósofos da mente contemporâneos como Daniel Dennett, John Searle, Timothy O'Connor e Daniel Wegner.

A ideia de que somos seres livres e autônomos caminha na direção contrária da neurociência e da ciência cognitiva. Pesquisas recentes abalam, cada vez mais, a crença na existência do livre-arbítrio. Decisões podem ser determinadas por predisposições genéticas, desajustes hormonais ou influências sociais e culturais. O conhecimento do cérebro e de seus dispositivos físico-químicos nos inclina em direção ao determinismo. A neurobiologia reduz a experiência subjetiva da liberdade a uma ilusão forjada pela nossa imaginação. O filósofo da mente Alfred Mele chamou essa tendência de “apagamento do sujeito”.

Na década de 1980, os experimentos do neurocientista americano Benjamin Libet (1916-2007) inclinaram alguns neurocientistas e filósofos a questionar, experimentalmente, a possibilidade de existência do livre-arbítrio. Libet descobriu que mudanças no cérebro ocorrem *antes* da intenção de executar uma determinada ação. O relato da intenção de executar a ação é posterior à mudança detectável no cérebro, que ocorre 350 milissegundos antes. Ou seja, o cérebro é ativado antes da intenção consciente de agir. Tudo se passa como se a intenção fosse apenas um evento mental sem nenhum poder causal que,

por ocorrer quase imediatamente à mudança no cérebro, produz a falsa impressão de que estaríamos agindo livremente.

Libet amenizou seus ataques à existência do livre-arbítrio ao afirmar que sua descoberta não constituía um ataque frontal à ideia de liberdade humana pois, uma vez iniciada uma ação, sempre existiria a possibilidade de refreá-la. No entanto, essa é uma noção enfraquecida de liberdade pois, o que nos garante que a decisão de refrear uma ação não é também tomada pelo cérebro alguns milissegundos antes de sua execução?

A moral e o direito se fundamentam na existência de agentes responsáveis pelas suas ações. Como conciliar a neurobiologia com a moral e a responsabilidade? Sem responsabilidade não há direito, e uma sociedade sem ordenamento jurídico seria a guerra de todos contra todos.

Recentemente, o neurocientista americano David Eagleman relatou, no seu livro *Incógnito* (2011), o caso de Charles Whitman, um jovem estudante da Universidade de Texas que, em 1966, subiu em uma torre, matou 13 pessoas, feriu outras 33 e, em seguida, suicidou-se. Quando seu cérebro foi examinado, descobriu-se que havia nele um tumor (glioblastoma) que comprimia uma área chamada amígdala, responsável pelo controle da agressividade.

Charles Whitman não sabia que no seu cérebro se desenvolvia um tumor e, como não estava agindo livremente, ele não deveria ser punido, pois seu discernimento estava comprometido. Eagleman argumenta que esse caso é uma clara demonstração de que muitos atos criminosos estão diretamente relacionados a lesões cerebrais. Mas o que ocorrerá se um dia a neurociência mostrar que a maioria dos atos criminosos está ligada a distúrbios cerebrais? Sua expectativa é de que, nas próximas décadas, será possível encontrar os marcadores biológicos da maioria das ações criminosas, o que exigirá uma revisão do sistema jurídico atual, no qual a imputabilidade se baseia nas ideias de livre-arbítrio e responsabilidade. Mas até que ponto estamos preparados para recuar na imputabilidade?

A capacidade de discernimento parece ser o limite, o divisor de águas entre a prisão e o tratamento compulsório. Mas

essa demarcação nem sempre é nítida. Os criminosos sexuais, por exemplo, parecem desafiá-la. Certamente, muitos agem por impulsos incontroláveis, mas há outros que premeditam seus crimes nos seus mínimos detalhes. O que ocorrerá quando a neurociência progredir e outros tipos de crimes também forem associados a distúrbios neurológicos? Será que todas as sentenças terão de ser revistas e a criminalidade passará a ser considerada um problema de saúde pública?

A ciência cognitiva contemporânea também tenta desconstruir a ideia de que somos agentes livres. Os estudos de Daniel Kahneman sobre o modo como tomamos decisões confirma essa tendência. Por meio de vários testes psicológicos sofisticados, ele mostrou que há dois módulos cerebrais encarregados de tomar decisões. Há um módulo simples, que determina as decisões por meio de comportamentos reflexos. O segundo módulo, mais complexo, é onde ocorrem as ponderações. Os dois módulos são frequentemente inclinados a tomar decisões influenciados por tendências imperceptíveis ou inconscientes. Nem sempre os módulos funcionam de forma coordenada, o que pode aumentar ainda mais as decisões precipitadas, impulsivas, muitas vezes baseadas em percepções distorcidas de nossas experiências.

Na direção contrária, a física contemporânea, influenciada pela mecânica quântica, abandonou, progressivamente, a imagem de um mundo regido por um determinismo causal estrito. Existe sempre um leque de probabilidades, ou seja, para todos os estados físicos do universo, há sempre várias alternativas para seus desdobramentos futuros.

Outra alternativa para reintroduzir a ideia de liberdade no mundo físico foi a teoria do caos. É muito difícil prever o desenvolvimento de um sistema caótico. Como o cérebro é um sistema extremamente complexo, não há como determinar seus estados seguintes.

Certamente, sem essas alternativas, não seria possível sequer conceber a possibilidade de que o livre-arbítrio pudesse existir, pois viveríamos em um mundo totalmente mecânico, no qual tudo já estaria previamente determinado. Essas novas

descrições da natureza permitem que o livre-arbítrio seja, pelo menos, concebível no mundo físico. Uma decisão não significa uma ruptura com as leis da natureza, mas algo parecido com a opção por um caminho a ser seguido quando nos encontramos em uma encruzilhada. Contudo, a existência dessas alternativas não basta. A liberdade requer ainda a possibilidade de que sejamos os autores das escolhas, ou seja, que possamos decidir qual desses possíveis caminhos futuros deve ser trilhado. Em outras palavras, a imprevisibilidade é condição física necessária para que um ato livre possa ocorrer, mas não é condição suficiente.

Um caminho possível para conceber a liberdade começa com a aceitação de que nossas escolhas são determinadas por causas e leis impessoais que as determinam. Isso não significa uma resignação ou uma aceitação passiva de um determinismo inexorável. É o conhecimento do que nos determina que consolida nossas experiências de escolher livremente. Preciso saber o que me determina para poder agir livremente pois, conhecer cada vez mais os determinismos me garante maior liberdade.

O determinismo não pode explicar como se produz a experiência, mesmo que ilusória, de estarmos agindo livremente. Como explicar a existência dessa sensação se todos nossos estados mentais são estados físicos causalmente determinados por um cérebro? Ou seja, uma sensação ou uma ideia de algo que não é causalmente determinado?

Embora o espaço disponível para exercermos nossa liberdade seja cada vez menor, sempre teremos a alternativa de imaginar cenários diferentes, de simular que somos livres, mesmo que sejamos completamente determinados. Uma dessas janelas minúsculas é descrita por Daniel Dennett no seu livro *Intuition Pumps* (2013). Ele relata um curioso experimento mental no qual um neurocirurgião consegue implantar um chip no cérebro de seu paciente que desabilita sua capacidade de tomar decisões. Todas as decisões do paciente passam a ser controladas pelo neurocirurgião através da internet. Mas, inesperadamente, o paciente encontra o neurocirurgião e, quando fica sabendo de sua

condição, pede-lhe que use o dispositivo para impedi-lo de comer comida gordurosa, pois sofre do coração e tem uma taxa de colesterol muito alta.

Talvez tenha sido essa sensação difusa de liberdade que antecede algumas de nossas ações que tenha levado William James (1842-1910), grande psicólogo e filósofo americano, a afirmar que “meu primeiro ato de livre-arbítrio será acreditar que o livre-arbítrio existe”. Ou seja, se vivêssemos em um mundo inteiramente determinista, essa pergunta não faria sentido, pois sua resposta já estaria determinada.

Penso que nessa discussão, tanto os defensores do determinismo quanto os que defendem o livre-arbítrio estão corretos. Como mostrou Kant nesta antinomia, ambas posições são igualmente demonstráveis. Sempre poderemos encontrar uma causa para nossas ações, na forma de intenções, motivos ou emoções. Se não pudéssemos descrever nossas ações como resultado de uma causa, elas seriam ininteligíveis. No entanto, há algumas situações que desafiam esse ponto de vista.

A célebre novela *O Estrangeiro* (1942), do francês Albert Camus, é o relato de um assassinato cometido pelo seu personagem principal, um tal de Mérsault. No calor sufocante da praia de uma pequena aldeia a beira mar na Argélia, ele atira em um homem que mal conhecia. O crime foi cometido com uma indiferença espantosa, um ato gratuito, embora inteiramente livre, pois Mérsault não consegue sequer explicar o que o moveu, a não ser o desconforto de uma insolação. No seu julgamento, Mérsault choca a todos ao afirmar que o motivo do assassinato poderia ter sido o calor. Certamente, foi um crime fútil. Mas quem de nós nunca se sentiu enlouquecido por um sol inclemente que faz o sangue ferver pelo corpo? E como admitir que o calor poderia ser uma causa para justificar um assassinato?

Contrariamente ao determinismo, sempre poderemos sustentar que algumas de nossas ações são o resultado de uma interrupção das cadeias causais, por meio de ponderações e decisões. No entanto, seguindo o filósofo francês Henri Bergson (1859-1941), penso que vivemos imersos em um mundo no qual

os atos livres são raros, pois a maior parte do tempo nossa mente está capturada por um automatismo irrefreável.

A liberdade é iniciativa, é suspensão temporária do fluxo causal do automatismo, algo que nos obriga a tomar uma decisão. Mas será que realmente desejamos ser livres na maior parte das nossas vidas e conviver com uma ansiedade inevitável? O paradoxo da liberdade é que não optamos por ela.

O livre-arbítrio é uma ficção útil fundamental para a organização e para o funcionamento das sociedades. Uma sociedade sem essa ficção útil não poderia ter um ordenamento jurídico e ético, pois é dele de que derivamos a ideia de responsabilidade. Para que esse ordenamento possa existir não é necessário que sejamos efetivamente livres. A impossibilidade de decidir entre a Tese e a Antítese da antinomia abre espaço para agirmos *como se fôssemos livres*, concebendo-nos como se sempre fôssemos o iniciador de nossas ações. Ou seja, se a liberdade é uma ficção útil, basta *pensarmos que somos livres* para que exista a ideia de responsabilidade e esse ordenamento possa subsistir.

### **Quarta Antinomia (teológica)**

**Tese** – *Pertence ao mundo algo que, seja como parte sua, seja como sua causa, é um ser absolutamente necessário.*

**Antítese** – *Não existe em nenhum lugar um ser absolutamente necessário, nem no mundo nem fora do mundo, como sua causa.*

A Quarta Antinomia questiona a possibilidade de provar a existência de Deus. A existência de Deus é indemonstrável. Porém, não é possível provar o contrário, ou seja, que Deus não existe. Deus é algo que ultrapassa os limites da experiência possível e, por isso, não podemos provar sua existência nem tampouco negá-la. Como afirmou o filósofo francês André Comte-Sponville, a ausência de evidência não é evidência da ausência.

Ao afirmar que não é possível provar a existência de um Deus fora do mundo que lhe sirva de causa, Kant ataca o teísmo de Descartes. Além do teísmo Kant ataca também o panteísmo, a ideia de que Deus é o universo. Um dos maiores defensores do panteísmo na idade moderna foi Baruch Spinoza (1632-1677).

No teísmo, Deus é um ser transcendente e soberano que pode influenciar e controlar os seres humanos. Como existe em nós a ideia de um ser perfeito e infinito, esse ser necessariamente tem que existir. Como poderíamos ter a ideia de perfeição, se somos seres imperfeitos?

O Deus de Descartes é definido como um ser virtuoso, que não poderia ser enganador, e por isso garantiria que minha percepção do mundo não seria apenas uma alucinação coerente produzida por um gênio maligno que me manipulasse. Esse é o Deus do terceiro capítulo das *Meditações Metafísicas* (1641) de Descartes.

No quinto capítulo Deus reaparece. Ele é o ser que garante que o universo seja continuamente sustentado e recriado após a criação. Deus conserva o universo e, com isso, nos conserva, pois ele é a causa que nos produziu e que permite que continuemos a existir ao longo do tempo. Da mesma forma que no terceiro capítulo da obra de Descartes a existência de Deus é justificada como uma funcionalidade.

Kant critica também a possibilidade de um Deus panteísta, como o de Spinoza, que sustentava que Deus é o universo. O Deus de Spinoza era a divindade hebraica, a criação interminável, o Deus que está acontecendo. Deus é tudo e tudo é Deus. Penso que esta é uma posição difícil de ser sustentada. Como definir o divino se não existir algo que não é Deus? A única alternativa seria um Deus transcendente, mas no panteísmo nada pode estar fora do universo.

Nossa experiência nos desvela como seres finitos, com vidas finitas. É da percepção dessa finitude que derivamos a ideia de que um Deus deve existir. Contudo, nossa finitude é incompatível com a ideia de que tudo é divino. Somos parte do universo e, no entanto, não somos divinos, pois não somos

infinitos. Como afirmar que o mundo e Deus coincidem se somos seres finitos e, por isso, distintos de Deus?

A impossibilidade de provar a existência de Deus é uma consequência natural do raciocínio elaborado por Kant ao longo da CRP. Ela é, também, consequência da redefinição da própria noção de existência que, para Kant, não pode ser definida como uma propriedade de um objeto.

Existe aquilo que, por sua posição, pode estabelecer uma relação cognitiva conosco. Existir se define a partir de uma relação com o conhecimento que, por sua vez, se origina da experiência. Por isso, a existência não pode ser apenas uma propriedade de um objeto ou de um ente que representamos por meio do pensamento.

Essa reformulação do conceito de existência é um ataque à prova da existência de Deus proposta pelo filósofo italiano Santo Anselmo da Cantuária, na Idade Média. Anselmo argumentava que, por definição, Deus é o ser mais perfeito que se pode conceber. Deus é sábio, todo-poderoso e infinitamente bom. Se Deus é o ser mais perfeito que podemos conceber, então não pode lhe faltar a propriedade de existir. Não existir seria uma falha incompatível com a ideia de perfeição.

Se penso em um unicórnio, posso afirmar que, caso ele existisse, uma de suas qualidades seria ter um chifre. Mas no caso de Deus é diferente. Não poderíamos conceber um Deus que não fosse perfeito, pois, nesse caso, ele simplesmente deixaria de ser Deus. A perfeição faz parte do significado da palavra Deus e, por isso, como ele é perfeito, ele tem, necessariamente, de existir. A existência de Deus não é apenas um fato, mas decorre de uma necessidade lógica, a mesma que nos permite afirmar que  $2+2$  sempre serão 4 em qualquer mundo possível. Ou seja, se Deus não existisse, ele seria uma ideia inerentemente autocontraditória, como um triângulo sem três ângulos. A existência é parte da própria definição de Deus.

Do ponto de vista de Kant, a demonstração de Anselmo não prova a existência de Deus, mas apenas a existência de um ente de pensamento que chamamos de Deus, pois não estabelecemos, por meio dessa prova, nenhuma relação cognitiva



com esse ser superior que existiria independentemente de quem o concebe. Não existe contradição em conceber uma determinada entidade como existente ou como inexistente. Deus é inacessível ao nosso conhecimento, extrapola os limites da experiência possível e, por isso, não podemos afirmar que ele existe. Mas não podemos, tampouco, afirmar que ele não existe.

A prova da existência de Deus formulada por Descartes segue uma linha de raciocínio parecida com a de Anselmo. Descartes infere a existência de Deus da definição de um ser infinitamente perfeito. Como ocorre no caso de todos os objetos que podem ser descritos por meio da matemática e da geometria, temos uma ideia clara e distinta de Deus que, por sua vez, garante a existência de tudo que corresponde às ideias claras e distintas. Como Deus é perfeito, ele não pode ser enganador e, por isso, às minhas ideias devem corresponder algo no mundo. Como isso ocorre no caso de todos os objetos que podem ser matematicamente descritos, e não poderia ocorrer se Deus não existisse, temos então de concluir que ele existe.

A dificuldade com os argumentos de Anselmo e de Descartes é a noção de perfeição. É possível conceber um Deus perfeito?

Uma das propriedades que caracterizam a perfeição divina é a onisciência. Deus deve estar ciente de tudo, saber instantaneamente tudo que ocorre no universo.

Considere o número primo  $N$ . Há um número infinito de números naturais que também são primos. Sabemos que os que terminam com 0 não são primos e que também são potencialmente infinitos. Um ser onisciente deveria ser capaz de enumerar de uma só vez todos os números que terminam com zero e que não são primos. Contudo, como esses números são infinitos, sempre faltará mais um número a ser acrescentado a essa série, ou seja, um número que escapará ao conhecimento instantâneo de Deus. Como a série é infinita, Deus só poderá ser parcialmente onisciente. Como nos argumentos de Anselmo e de Descartes é da pressuposição da perfeição que a existência de Deus é inferida, então seus raciocínios podem estar equivocados.

No século XX, o argumento de Santo Anselmo de Cantuária foi reformulado pelo lógico e matemático austríaco Kurt Gödel (1906-1978). O argumento de Gödel parte da premissa de que se a existência de Deus é possível, então ele necessariamente deve existir *em pelo menos* algum universo. Ou seja, como o número de universos possíveis é infinito e a existência de Deus é algo possível, ele necessariamente existirá para os habitantes de um desses universos. Deus pode não existir no nosso universo, mas ele existirá em algum outro que, como o nosso, integra o multiverso. Como nosso universo é parte do multiverso, podemos então afirmar que Deus existe. Mas será que existe um número infinito de universos?

A existência de Deus não é apenas uma questão teológica, mas também institucional. Hoje em dia, as grandes religiões voltaram a ocupar um espaço privilegiado no imaginário de grande parte das pessoas. As guerras religiosas recomeçaram. Em uma conferência proferida em 1993, na Califórnia, o filósofo francês Jacques Derrida (1930-2004) afirmou que, atualmente, a guerra mundial é uma batalha pela “apropriação de Jerusalém”, a cidade na qual estão representados os principais monoteísmos contemporâneos: o judaísmo, o cristianismo e o islamismo. A mistura entre fé e política, que transforma algumas religiões em máquinas de guerra, trouxe à tona o terrorismo e a intolerância.

Religiões laicas como o marxismo e a psicanálise foram incapazes de preencher o papel institucional dos monoteísmos na busca por narrativas que tornassem a vida humana mais suportável. Para Marx, a religião era o ópio do povo; para Freud, uma ilusão, um autoengano. No século XX alguns marxistas aderiram a um fundamentalismo político. Na extinta União Soviética, as religiões foram institucionalmente banidas. As igrejas foram demolidas ou interditas e nenhum tipo de manifestação religiosa era tolerada. Hoje em dia, o marxismo tradicional tende a desaparecer. Uma opção menos radical é o socialismo, que evita o confronto com as religiões e tende a substituí-las, tornando-se, sutilmente, a religião laica mais difundida no planeta.

A tolerância está perdendo a guerra contra o fundamentalismo, que se apoia no vácuo deixado pela falência do

iluminismo. A ciência e a tecnologia falharam na missão de emancipar os povos e de cumprir suas promessas de aperfeiçoamento ético e de felicidade.

Nos últimos anos, a neurociência entrou em cena na discussão das questões religiosas. O que interessa aos neurocientistas não é a religião em si, mas a natureza da experiência religiosa como fenômeno cognitivo. Como se instala em nossas mentes o sentimento religioso ou, por vezes, místico, como, por exemplo, uma súbita sensação de comunhão oceânica com o universo, já relatada por diversas pessoas?

Com a invasão da psicologia pela neurociência, o tema refluíu para a busca dos correlatos neurais da experiência religiosa. Uma enxurrada de livros sobre neuroteologia, quase sempre de má qualidade, inundou a *pop science*. Alguns deles, como o *Gene de Deus* (2005), de Dean Hamer, foram *best-sellers* efêmeros. A proposta era encontrar a área cerebral que, se estimulada, produziria a experiência do divino. Buscava-se encontrar o “ponto de Deus” no cérebro de religiosos ou de qualquer pessoa que relatasse experiências místicas.

Em um experimento realizado na escola de medicina da Universidade John Hopkins, em Baltimore, nos Estados Unidos, uma droga chamada *psilocybin* foi ministrada a um grupo de pessoas. Todas elas relataram experiências místicas, sobretudo a comunhão oceânica com o universo. Será que a crença em Deus é apenas um estado cerebral que pode ser induzida por meio da ingestão de drogas psicoativas? Haverá um módulo cerebral que, quando ativado, produz experiências religiosas?

Há muitas dúvidas nessas investigações que ainda não foram esclarecidas. Seria o módulo cerebral da religião preenchido pela cultura religiosa na qual somos educados? Seria o ateísmo resultado da ausência desse módulo ou de sua inibição? Ou apenas preenchido com crenças negativas sobre Deus e a religião?

Essas investigações não permitem avançar muito na questão da existência de Deus. Elas podem, no máximo, explicar porque em algumas pessoas a vontade de crer é mais acentuada do que em outras. O relato de experiências religiosas não permite

inferir nada sobre a existência de Deus. Ele permite apenas explicar porque, em algumas circunstâncias, a ideia de Deus aparece na consciência de algumas pessoas.

Que temos uma ideia de Deus é inegável. Ninguém pode afirmar que nunca ouviu falar de Deus. Mas, se a essa ideia corresponde algo para além de nossa experiência, não pode ser esclarecido pela neurociência. Nesse sentido, a neurociência pouco acrescenta às provas de Anselmo, Descartes e Gödel.

O filósofo francês George Steiner observou que o homem é o único animal que tem a capacidade de afirmar ou de negar a existência de Deus. Essa dúvida nos torna seres únicos mas, ao mesmo tempo, melancólicos. Dificilmente poderemos prescindir da ideia de Deus enquanto não conseguirmos esclarecer questões como o sentido de nossa vida e se ela continua após a morte.

Será que Kant era ateu? Em seus textos, não há nenhuma afirmação explícita em favor do ateísmo. No entanto, esse tema reaparece em um ensaio publicado em 1763, intitulado “Da impossibilidade de uma prova ontológica da existência de Deus”, no qual ele afirma, mais uma vez, que não podemos ter uma experiência de Deus através de nossos sentidos.

Kant foi oficialmente proibido de escrever sobre religião pelo rei da Prússia, Friedrich Wilhelm II. A proibição foi resultado da publicação da obra *A Religião nos Limites da Razão Pura*, em 1793. Kant se manteve calado até 1797, quando Friedrich Wilhelm II faleceu.

Na introdução da segunda edição da CRP, publicada em 1787, Kant afirmou que “teve que suspender o saber para dar lugar à fé”. Penso que a originalidade da filosofia da religião de Kant foi ter aberto uma brecha para uma nova concepção, mais moderna, da relação do homem com Deus baseada na ideia de autonomia. Autonomia significa cortar os laços imediatos que ainda nos prenderiam diretamente a Deus. Com isso, passamos a nos considerar seres livres e responsáveis por nossas decisões éticas que não se limitam a apenas seguir os mandamentos da religião.

A noção de autonomia pressupõe que a vida humana é um valor ético inegociável. A vida humana nunca pode ser um meio, mas sempre um fim em si mesmo. Não podemos ser utilizados por nada e nem por ninguém, a não ser a partir de um informe consentido. Somos responsáveis pela preservação de nossa própria vida e pela dos outros, que devem ser tratados com respeito.

Um Deus verdadeiramente criador dá autonomia para suas criaturas. Por isso, como foi sugerido pelo filósofo italiano Gianni Vattimo, uma relação adulta com Deus não o concebe como um pai que deve ser venerado e temido, mas como um amigo querido e admirado. Esse não é um Deus que existe somente para se compadecer de nossas dificuldades, que nos ajude e que faça milagres.

Uma nova relação com Deus leva também a uma modificação de nossa forma primitiva de experiência religiosa, baseada na veneração e no medo, típica da credulidade, substituindo-a por uma fé racional, que não precisa provar a existência de um Deus transcendente para adotar e justificar princípios éticos. O Deus das igrejas e dos rituais pode ter morrido, mas isso não implica, necessariamente, na morte de valores como a integridade, a solidariedade e a amizade.

\*\*\*

Na CRP, Kant afirmou que os conflitos da razão teriam de ser resolvidos por ela mesma e que as questões metafísicas nunca poderiam ser resolvidas pela ciência. Contudo, nas últimas décadas, a ciência transbordou para a filosofia, como mostra a Primeira Antinomia.

A cosmologia se tornou parte da física e se baseia em dados empíricos, mas suas questões não diferem, basicamente, dos problemas que intrigavam os filósofos no século XVIII. Contudo, questões como a abordada na Segunda Antinomia foram respondidas pela física, que mostrou que existe um limite para a divisibilidade da matéria.

Por outro lado, quando a ciência adentra questões filosóficas sem debatê-las previamente, a confusão conceitual só aumenta. Esse é o caso da neurociência, que tentou transformar a questão do livre-arbítrio em um problema empírico sem ter um conceito nítido de liberdade, herdando o problema da Terceira Antinomia.

As antinomias são patologias da própria razão. As duas primeiras são chamadas de matemáticas e as outras de dinâmicas. As antinomias matemáticas lembram o paradoxo de Zenão. Segundo esse paradoxo, Zenão corre para agarrar uma tartaruga, mas, de um ponto de vista estritamente matemático essa tarefa seria impossível. Ele nunca conseguiria alcançá-la, pois, para chegar ao final do percurso, ele primeiro terá que passar no ponto que corresponde a  $1/2$  do percurso e depois, no próximo ponto que corresponde a  $2/3$  do percurso; depois,  $3/4$  do percurso, para assim chegar a  $4/5$  do percurso e depois,  $5/6$  do percurso; depois,  $30/31$  do percurso ao ponto correspondente a  $199/200$ , e depois, ao ponto  $5647/5648$  do percurso e assim por diante. Por mais que ele se aproxime da tartaruga Aquiles nunca poderia agarrá-la pois faltaria sempre uma fração de espaço a ser percorrida. O paradoxo surge da ideia de que o espaço é infinitamente divisível.

Por isso, não seria possível chegar à menor partícula possível da matéria e nem tampouco a um início na série causal que produziu o universo. O problema é conceber a *singularidade*, ou seja, um momento no qual o espaço não existe e o tempo é nulo. Para a matemática  $t=0$  é inconcebível e o espaço ou distância nula tampouco. O tempo e o espaço são entidades físicas e não existe entidade física nula. A divisão por zero é impossível, e, por isso, não pode ocorrer em nenhuma equação da física. Ou seja, a matemática não é aplicável quando se chega ao tempo zero. Uma solução seria supor que quando não existia espaço e no momento  $t=0$  as leis da física também não existiam.

Ao implodir a razão e ao demarcar seus limites, as antinomias mostram que a metafísica é impossível. Mas esses limites não devem ser interpretados como uma incapacidade da razão. Eles não são uma restrição ao seu poder, mas a sua

acessibilidade a objetos que ultrapassam a experiência possível. O equívoco da razão, que produz as miragens metafísicas, é supor que Deus, alma, liberdade e mundo possam ser incluídos na experiência possível. É a confusão entre o sensível e o inteligível que Kant quer nos mostrar quando reduz ao absurdo as Teses e Antíteses das quatro antinomias.

Criticar a razão significa, implicitamente, reforçar sua capacidade de examinar a si mesma. A contradição não a debilita mas, ao contrário, torna-a suficientemente poderosa para evitar as ilusões e armadilhas nas quais ela poderia cair. Como afirmou G.W.F. Hegel (1770-1831), filósofo alemão que discordava de Kant, a crítica da razão pressupõe seu valor. A autorreflexividade, o pensamento sobre o pensamento, não é, para Hegel, o fim da filosofia mas, ao contrário, o seu fundamento.

Contudo, há algo que me parece paradoxal na CRP. A crítica à metafísica se baseia na confusão entre fenômeno e coisa-em-si. A metafísica trata coisas-em-si como fenômenos e, ao situá-los no espaço e no tempo, produz séries que remetem ao infinito. Mas como a ideia de infinito poderia surgir do mundo dos fenômenos, ou seja, do mundo sensível? Ou, em outras palavras, como a ideia de infinito, que não faz parte da experiência possível, poderia ser utilizada no raciocínio das antinomias? O infinito não é concebível no mundo que percebemos, ou seja, no mundo dos fenômenos. Não existe uma fita de papel infinita. Pelo menos, podemos afirmar que jamais vimos uma. Como pensar em uma cadeia infinita de eventos se isso não nos é dado pela percepção? Talvez esse aspecto das antinomias escape à minha compreensão.





# CAPÍTULO III

---

## MENTE E CONSCIÊNCIA

A filosofia da mente de Kant é construída a partir de uma teoria da organização do conhecimento. As representações que chegam da sensibilidade e do entendimento precisam ser integradas e isso é feito pela consciência. Por isso, a filosofia da mente de Kant é uma teoria da consciência.

O “eu” é o que torna possível a unidade de todas as representações. Mas não basta apenas reunir as representações, é preciso unificá-las, organizá-las e, sobretudo, integrá-las. Um objeto é uma representação espaço-temporal integrada de diversas propriedades de um objeto. Seria difícil pensar em uma laranja sem integrar cor, forma e cheiro e sem que essas propriedades fossem unificadas por um mesmo “eu”.

Se estou dirigindo meu carro por uma estrada e há um ônibus amarelo na minha frente, eu não vejo primeiro a cor amarela, para depois ver que é algo maior que meu carro, e em seguida que é quadrado e que se move à minha frente. Vejo, simplesmente, um ônibus amarelo se deslocando adiante do meu carro. Sou capaz de integrar todas essas informações e formar um objeto. Além disso, estou constantemente atualizando as informações que chegam sobre esse objeto, como, por exemplo, que ele pode estar diminuindo a velocidade e ficando maior, porque está mais próximo do meu carro, e assim por diante.

A integração das propriedades na constituição de objetos é realizada pela *apercepção transcendental*. A apercepção transcendental é a consciência do meu eu, de um eu que integra informações, situando-as em um *continuum* espacial e temporal. Em outras palavras, é o eu, a autoconsciência, que torna as representações conscientes e, por isso, elas passam a ser *minhas* representações. Para Kant, há um “cogito” ou um “eu penso”, uma autoconsciência que acompanha as representações ininterruptamente, tornando-as *minhas* experiências. A apercepção transcendental, esse “cogito”, não apenas unifica as representações como também gera um sentimento de sua pertença em relação a um único eu, sobretudo por situá-las em um *continuum* temporal.

Quando me detenho no meu próprio fluxo de consciência, represento meu eu no tempo, pois ele é sucessão de pensamentos. O eu no tempo é, assim, fenômeno e não coisa-em-si, pois o tempo é a forma *a priori* através da qual organizo minha introspecção. Essa ideia já estava nas primeiras páginas da CRP, na Estética Transcendental, na qual Kant afirma que o tempo organiza meu sentido interno.

O eu, por organizar a sequência de nossas representações em um *continuum* temporal, forma uma história linear que define nossa identidade. No entanto, como ele se apresenta para nós apenas como fenômeno, podemos sempre reinventar essas histórias e formar novas narrativas sobre nós mesmos. Como afirma Daniel Dennett, ele é um ponto imaginário, um centro de gravidade no qual ancoramos histórias sobre nós mesmos, quase sempre misturadas com fragmentos de sonhos.

O eu é uma narração que pode sempre ser reescrita, muitas vezes para contornar traumas indelévels. Somos um emaranhado de histórias e quando elas se tornam insuportáveis podemos escolher outras, o que frequentemente fazemos com o auxílio de um psicoterapeuta. Uma das grandes descobertas de Freud, talvez inspirado por Kant, é que podemos compor várias histórias de vida para nós mesmos, selecionar os fantasmas que coabitam nosso corpo e o estilo literário das narrativas que montaremos com eles. Não há memória definitiva do eu.

Na montagem dessas histórias, podemos topar com representações que não sabíamos que eram nossas. Nem tudo é integrado na unidade sintética da apercepção. Kant deixou aberta uma brecha para a suposição de que existam fenômenos mentais inacessíveis ao nosso conhecimento, ou seja, estados mentais inconscientes, uma hipótese já formulada por filósofos que o precederam como Descartes e Leibniz e que, no futuro, abriria caminho para a psicanálise.

Uma das consequências mais importantes da distinção entre fenômeno e coisa-em-si é a impossibilidade do eu de conhecer a si mesmo. Não temos acesso ao eu como coisa-em-si, mas apenas como fenômeno, como aparência. O *eu transcendental* é inacessível ao conhecimento.

Somos opacos para nós mesmos. O fluxo da consciência, acessado pela introspecção, não ultrapassa o mundo dos fenômenos, ou seja, ele é apenas uma representação que a consciência tem de si mesma. Nunca saberemos quem somos, pois não podemos sair de nós mesmos para observar o nosso eu.

Quando se esquece essa distinção e pensamos estar descrevendo o eu como coisa-em-si, a razão comete mais um de seus deslizos, o que Kant chama de paralogismo sobre a psicologia racional. Nessa passagem da CRP, Kant ataca a pretensão da psicologia de determinar a natureza do eu. A mente não tem como se enxergar fora dela. Não podemos situarmo-nos fora de nossa própria mente para poder observá-la e determinar sua natureza. Não podemos saber se mente e cérebro são o mesmo. A natureza da consciência nos escapa, pois dependemos dela para investigá-la, o que nos confina a girar em círculos. Qualquer teoria sobre a consciência ficará confinada a seus próprios limites e nunca poderá ser expandida ao ponto de correlacioná-la com algo fora da experiência consciente. Como não podemos sair de nossas mentes e fazer comparações entre representações e o que elas representam, não é possível resolver o problema mente-corpo, nem tampouco formular uma teoria da consciência que não seja apenas hipotética.

Essa ideia foi retomada por pensadores que sucederam a Kant, como Freud e Ludwig Wittgenstein (que, aliás, era leitor de Freud). Em uma das proposições finais do seu *Tractatus lógico-filosófico*, Wittgenstein (1889-1951) afirmou que o sujeito não está no mundo. O sujeito define o perímetro do mundo e, como no nosso campo visual, não participa dele pois é seu ponto cego. Tudo se passa como se assistíssemos a um filme em 3D do qual não participamos. Se aparecermos nesse filme, não seremos mais nós mesmos que observaremos, mas nossas próprias fotografias ou representações. Os olhos não podem participar do campo visual criado por eles.

O sujeito é um ponto sem extensão que não pertence ao mundo, pois é ele que gera um mundo para mim. Paradoxalmente, estamos todos juntos e sozinhos no mundo e cada um de nós o vê como uma totalidade. A minha totalidade

pode ser semelhante à de quem está ao meu lado, mas nunca idêntica, pois não será a *minha* totalidade.

Wittgenstein enfatizou a grande dificuldade envolvida em definir o que significa *minhas* representações. Para ele, esse é o cerne da questão da subjetividade, que tem ocupado os filósofos nos últimos séculos. Wittgenstein não supunha, como Kant, que para que uma representação passasse a ser minha, bastaria que eu pensasse sobre ela, ou seja, que pensar sobre um pensamento o definiria como pertencente a mim.

Grande parte da dificuldade parece derivar do fato de que “ser minha” não parece ser uma característica que possa ser identificada em um determinado conjunto de representações. Uma casa ou a representação de uma casa em nada mudam pelo fato de ela ser minha ou não. Mas será que a representação da lembrança de uma casa poderia mudar pelo fato de ela ser minha?

Imagine, como no célebre experimento mental inventado por John Locke (1632-1704), que alguém, enquanto você dorme, troca todas as lembranças contidas no seu cérebro pelas de outra pessoa. Locke afirma que, nesse caso, você perderia sua identidade pessoal, que seria substituída pela de uma outra pessoa. Kant, no entanto, afirmaria que você não adquiriria a identidade de outra pessoa enquanto não fosse capaz de reconhecer essas novas lembranças como sendo *suas lembranças*.

Certamente, isso ainda não nos permite saber o que muda quando algumas lembranças passam a “ser minhas”. Contudo, isso revela por que de um robô que armazene grande quantidade de informação não poderia surgir um “eu”. Como essa máquina poderia atribuir às suas informações a característica de “serem dela” se essa não é uma propriedade física ou formal que poderia ser programada? Estes exemplos não definem o que é a propriedade “ser minha”, a que se refere Kant. Mas eles servem, pelo menos, para elucidar o alcance dessa expressão.

Nas últimas décadas, a neurociência tentou desvendar como o cérebro produz a integração de informação e como ele poderia também gerar o sentimento de pertença de nossas representações a um único eu.

O problema da integração foi abordado a partir das bases neurais da visão. Há localidades diferentes no cérebro com neurônios especializados para cada componente da percepção visual. Existem grupos de neurônios especializados para identificar cor, tamanho, forma e movimento de um objeto, e esses grupos não têm conexões no cérebro. Mas como esses grupos de neurônios sem conexões sinápticas entre si podem integrar os diferentes dados perceptuais e formar a percepção de um objeto?

Francis Crick (1916-2004) e Christof Koch estudaram esse problema e propuseram que a informação é integrada pelo fato desses grupos de neurônios oscilarem em uma mesma frequência que, segundo eles, é de 40 Hz. Quando estudaram esse problema e fizeram essa hipótese, julgaram ter descoberto a própria natureza da consciência.

Para muitos neurocientistas, a consciência nada mais é do que a capacidade integradora de informação que existe no cérebro. Ou seja, não existe qualquer tipo de problema de consciência suplementar além da percepção, do pensamento, da imaginação e da memória. Para esses neurocientistas, não existe consciência da consciência. A autoconsciência é ilusória e, por isso, não pode ser estudada cientificamente. No entanto, negar a existência de um problema não é o mesmo que resolvê-lo.

O problema da integração ainda intriga muitos neurocientistas. O neurobiólogo Rodolfo Llinás, autor de *I of the Vortex* (2001) sugere que a função mais importante do sistema nervoso é a motricidade e que a informação recebida pelo organismo é integrada em um self, que é o vórtice da atividade neuronal, um eu intangível que as combina para que se tornem uma unidade coerente.

O neurobiólogo italiano Giulio Tononi defende que a consciência é informação integrada produzida por sistemas complexos como o cérebro. A capacidade de grupos de neurônios integrarem informação determina o grau de consciência de um organismo. Não é possível reduzir a consciência à matéria, mas sem uma base material ela não poderia existir. Se conseguirmos construir um dispositivo de circuitos

integrados com a mesma complexidade do cérebro, ele se tornará consciente.

Para alguns neurofilósofos, o problema da integração não passa de um pseudoproblema. M. R. Bennett e P. M. S. Hacker (2006), por exemplo, sustentam que é um equívoco achar que o cérebro forma representações. O processo de integração de informação visual não ocorre porque o cérebro não forma imagens internas dos objetos. Quando vejo uma árvore, vejo-a simplesmente no jardim e não através de sua imagem no cérebro.

A neurociência tentou, também, formular uma explicação para a pertença das representações a um único eu. O sentimento de pertença surge quando o cérebro incorpora um objeto à sua experiência. Um exemplo clássico é a pessoa que anda com uma bengala. Após algum tempo, ela passa a sentir a ponta da bengala que toca o chão como o limite do seu corpo. Ou seja, a bengala é incorporada à medida em que a sensibilidade das mãos é transmitida para a sua ponta. Esse processo de integração é confirmado por neuroimagens. Mas será que a bengala se transforma em *minha* bengala?

Um experimento realizado na Universidade de Pittsburgh em 1998, pelos psiquiatras Matthew Botvinick e Jonathan Cohen, sugere que esse sentimento de pertença também ocorre no caso de membros artificiais. Nesse experimento, uma das mãos de uma pessoa é encoberta de forma a não poder ser vista. Ao mesmo tempo, uma mão de plástico é colocada perto de onde está a mão encoberta. Botvinick e Cohen relatam que, após tocarem ambas as mãos repetidamente, com um alfinete, a pessoa reage como se estivesse sentindo dor na mão artificial como se ela fosse, efetivamente, parte de seu corpo. Mas, novamente, podemos formular a questão: será essa analogia suficiente para mimetizar o sentimento de pertença de que nos fala Kant?

\*\*\*

Se reconstruirmos a história da ciência do século XIX tendo como ponto de vista a CRP, podemos estabelecer uma ligação entre o projeto de criação da psicologia empírica e o

paralogismo descrito por Kant. A psicologia empírica surgiu no final do século XIX. Seu fundador oficial, Wilhelm Wundt (1832-1920) menciona Kant em suas obras, mas na maioria dos casos, rejeitando sua filosofia. Contudo, essa é uma situação paradoxal. Se Kant não tivesse mostrado que a psicologia não poderia definir a natureza da mente e da consciência, ela continuaria sendo uma teoria da alma, sempre parte da metafísica.

O mesmo movimento foi seguido por outras disciplinas ao longo dos séculos XVIII e XIX, para se consolidarem como ciências positivas, isto é, independentes da filosofia. A física teve de desistir de definir a natureza da matéria e passar a apenas descrever, matematicamente, como os objetos se movimentam. A biologia seguiu um caminho parecido e só se consolidou quando passou a descrever os seres vivos e abandonou a tentativa de descobrir o que é a vida. No caso da psicologia, era necessário tentar defini-la de maneira a não precisar, como tarefa prévia, definir o que é a mente e a consciência.

Kant demonstrou que essa tarefa não poderia ser realizada. A psicologia não deveria abordar a natureza última da consciência, o eu transcendental, mas apenas se definir como uma ciência empírica encarregada de descrever o fluxo de consciência. Ou seja, ela não deveria mais procurar pelo eu como coisa-em-si, mas como fenômeno empírico que se manifesta e que pode ser observado pela introspecção.

No entanto, a tentativa de definir a psicologia como ciência empírica esbarrou em outras dificuldades, principalmente nas controvérsias envolvidas em definir seu objeto de pesquisa. No século XX, esse objeto foi definido como uma biologia do comportamento (o behaviorismo), ou até como um conhecimento provisório que nas próximas décadas será absorvido pela neurociência. No extremo oposto, há os espiritualistas e os que tentam tornar a psicologia uma variedade da assistência social. Até hoje a psicologia não conseguiu a autonomia necessária para se constituir como uma ciência inteiramente independente de outras e com objeto próprio.

Penso que a psicologia é a ciência da subjetividade, ou seja, das várias maneiras pelas quais o eu empírico pode se

apresentar. A psicanálise aproximou a psicologia da literatura, ou seja, das narrativas construídas introspectivamente. A herança mais visível do kantismo na psicanálise foi o fato de que, ao longo de sua extensa obra, Freud nunca tenha discutido o problema mente-cérebro. Freud sonhava com a construção de uma ciência da subjetividade e, para isso, foi da neurologia à antropologia sem, no entanto, se comprometer com discussões filosóficas que pudessem comprometer seu projeto de construir uma ciência da mente livre de pressuposições metafísicas.

Na filosofia da mente contemporânea, alguns filósofos afirmam que existe uma distinção entre mente e cérebro, outros, que a mente *é* o cérebro. A terceira posição, próxima ao kantismo, é a ideia de que o problema mente-cérebro não pode ser resolvido. Essa posição é defendida pelos novos misterianos, um movimento liderado pelo filósofo britânico Colin McGinn. Ele sustenta que não há como compreender a conexão entre experiência consciente e o cérebro. Esse problema não pode ser resolvido, pois ultrapassa nossas capacidades cognitivas. Um rato não pode resolver uma equação de segundo grau. Da mesma forma, não temos capacidade para resolver o problema da consciência. McGinn chama essa incapacidade de *fechamento cognitivo*.

A evolução não nos preparou para resolver problemas tão complexos. Herdamos um cérebro da época em que éramos animais nômades, caçadores e coletores na savana africana, ou seja, um cérebro cuja prioridade era resolver problemas práticos. A evolução cultural ampliou radicalmente a capacidade cognitiva do cérebro humano, mas não o suficiente para ele compreender seu próprio funcionamento e descobrir como a consciência é gerada.

McGinn descarta a possibilidade de superinteligências artificiais construídas no futuro superarem o fechamento cognitivo. Será que máquinas superinteligentes, capazes de processar mais informação do que o cérebro humano, poderiam expandir a experiência possível? Em outras palavras, será que nossa capacidade de representação pode ser artificialmente ampliada? Um exemplo é o caso do quilógono, abordado por



Descartes no sexto capítulo de suas *Meditações Metafísicas*. O quilógono ou polígono de mil lados era, até o século XX, o exemplo típico da figura geométrica inimaginável. No entanto podemos, hoje em dia, programar um computador para produzir na sua tela a figura do quilógono.

É temerário afirmar que um problema nunca poderá ser resolvido. Um exemplo é o último Teorema de Fermat. Em 1637, o matemático francês Pierre de Fermat (1601- 1665) formulou a equação  $x^n + y^n = z^n$  e afirmou que ela não tem solução, se  $n$  for um inteiro maior do que 2 e se  $x$ ,  $y$  e  $z$  forem números naturais, ou seja, inteiros maiores que zero. Aparentemente, o último Teorema de Fermat é um enunciado matemático simples e elegante. Contudo, ele se tornou um imenso desafio para os matemáticos que, por séculos permaneceu sem solução.

O Último Teorema de Fermat foi demonstrado pelos britânicos Andrew Wiles e Richard Lawrence Taylor em 1995, ou seja, 358 anos após sua formulação. Wiles e Taylor utilizaram computadores superpotentes para aperfeiçoar sua longa demonstração. Será que em um futuro distante o problema da consciência também poderá ser resolvido com o auxílio de computadores superpotentes?

Os computadores funcionam como uma prótese da percepção e da imaginação que podem ser ampliadas artificialmente. Mas será que uma teoria da consciência poderia resultar de uma ampliação de nossa capacidade de representação por meio de uma máquina superinteligente? E será que essa teoria seria inteligível para nós?

O filósofo americano Daniel Dennett também descarta a possibilidade de a mente construir uma teoria sobre si mesma. É nossa situação cognitiva, nossa perspectiva limitada do mundo que nos impede de conhecer a mente como coisa-em-si. Como no caso do paralogismo da psicologia racional, nosso acesso ao conhecimento da natureza da mente é impossível.

Construímos uma ideia de mente a partir de suas manifestações quando elas podem ser descritas como um *sistema intencional*. Estamos diante de um sistema intencional quando não podemos prever o comportamento de um organismo ou de uma

máquina com base na sua constituição física, nem tampouco em algum tipo de software que ela possa estar executando. Criamos a ideia de mente como uma estratégia para tornar inteligível o comportamento de organismos e dispositivos complexos. Em outras palavras, a mente é uma reconstrução racional da observação das seqüências de comportamentos de um organismo ou dispositivo e, neste sentido, ela é um conceito operacional, uma construção teórica útil.

Um organismo ou um dispositivo se torna um sistema intencional quando, para descrever seus comportamentos de forma coerente é necessário atribuir a ele estados mentais como “intenções”, “crenças”, “desejos” e todo vocabulário que forma a psicologia popular. O termo psicologia popular é uma expressão inventada por Dennett em 1981 e designa uma teoria habitual que todos nós possuímos através da qual explicamos os comportamentos de outros seres humanos recorrendo às ideias comuns de “intenção”, “crença”, “desejo” etc.

O que nos leva a atribuir estados mentais a outros seres humanos se não levarmos em conta sua fala e sua aparência física? Podemos atribuir estados mentais a animais e robôs? Um primeiro passo para responder a essas questões é a observação do comportamento dessas criaturas. A complexidade é a chave de tudo: se um animal ou robô se comportar de maneira tão complexa que para podermos montar uma explicação ou uma história de seu comportamento precisarmos lançar mão de intenções, crenças, desejos etc., é perfeitamente legítimo, no entender de Dennett, atribuir a essa criatura uma vida mental.

A psicologia popular é essencialmente uma *estratégia preditiva* e, como tal, uma grande vantagem para os organismos que a possuem. Na medida em que os seres humanos podem “lembrar”, “acreditar”, “conhecer”, eles passam a contar com uma teoria de alto poder de predição, seja com relação ao comportamento de outros seres humanos, seja em relação ao dos animais. Não sabemos se às intenções, crenças, desejos etc., corresponde algum tipo de correlato neural. Tudo o que sabemos é que, até agora, eles foram ficções úteis.

Para a predição do comportamento há um pano de fundo que nos serve de guia: a racionalidade. Ela é a marca identificadora da presença de uma mente. A racionalidade é um repertório de comportamentos a partir do qual organismos/dispositivos adquirem a possibilidade de *variar* o curso de suas ações diante das diferentes situações, aquilo que cotidianamente chamamos de flexibilidade ou plasticidade do comportamento.

De um ser racional, isto é, de um ser provido de mente, podemos sempre fazer uma reconstrução inteligível de suas sequências de comportamentos. No entanto, nessa reconstrução podem aparecer algumas inflexões, alguns desvios que marcam a imprevisibilidade do comportamento, uma ameaça à possibilidade de sua explicação racional. O papel dos sistemas intencionais é, por meio dos termos da psicologia racional, articular uma história que acomode essas inflexões e torne inteligível o comportamento de organismos ou dispositivos complexos.

Na filosofia de Dennett, a mente é um sistema intencional, uma construção teórica útil que permite a interpretação do comportamento de organismos ou máquinas. Não sabemos sequer se a mente de fato existe, mas apenas que podemos atribuí-la a alguns organismos e dispositivos complexos para podermos interagir com eles. Isso é tudo que podemos saber sobre a mente, pois nunca poderemos acessá-la como coisa-em-si.

Uma possibilidade que não foi explorada nem por McGinn e nem por Dennett é que no futuro novas tecnologias ampliem nossa capacidade de perceber mais dimensões do mundo físico. No capítulo II, ao abordar a coisa-em-si, falei de uma criatura que, por ter uma percepção visual bidimensional interpretaria como movimento o que, para nós, que enxergamos em três dimensões, seria apenas uma propriedade de um objeto físico. O mesmo raciocínio vale para os movimentos dos seres vivos e, provavelmente, para o que interpretamos como um sistema intencional. Talvez para uma criatura que perceba o mundo com mais dimensões não seja necessário postular a

existência dessa entidade que chamamos de mente, a matriz de todos os comportamentos possíveis.

Mas será que essa criatura, com percepção ampliada, poderá prescindir inteiramente de uma ideia de mente? A ideia de que a mente é uma ficção útil construída por meio da observação do comportamento racional pode soar estranha. Mas, mais estranha ainda parece ser a ideia de que poderíamos prescindir dela.

Suponhamos que, por um certo período de tempo, tenhamos convivido com um robô de forma humanoide, uma réplica cuja aparência externa fosse exatamente igual à de um ser humano. O comportamento dessa réplica seria, também, tão perfeito a ponto de não podermos distingui-lo do comportamento de um ser humano. Por muito tempo atribuiríamos a esse robô estados mentais, incluindo a capacidade de desenvolver comportamentos e experiências conscientes. Um dia, o robô escorrega, cai e bate a cabeça na banheira. Seu crânio se rompe e, em vez de encontrarmos dentro dele a massa encefálica de um ser humano, encontramos fios e chips de computador. Não sabíamos que estávamos lidando com um robô e não com um ser humano. Faria sentido afirmar: "bem, agora que eu descobri que você é na verdade um robô, então você não tinha estados mentais nem tampouco experiências conscientes?" Ou seja, afirmar que ele nunca teve estados mentais? Não seria mais razoável afirmar que essa máquina tinha estados mentais e algo parecido com uma mente *apesar* de ser apenas um robô? Será que deixaríamos de atribuir uma mente a essa máquina só porque não encontramos um cérebro biológico dentro dela?

Na direção contrária de McGinn, de Dennett e de Kant, a neurociência é uma das tentativas mais recentes de conhecer o eu como coisa-em-si. Ela parte do pressuposto de que o eu é o cérebro e, por meio de técnicas de neuroimagem, relaciona estados mentais e atividades cognitivas com o funcionamento cerebral. As imagens obtidas pelo PET ou pelo fMRI detectam a atividade neural através das variações metabólicas que ocorrem no cérebro. Eventos neurais aumentam o afluxo sanguíneo pela concentração de oxigênio ou de glicose. A partir dessas variações

metabólicas, é possível derivar imagens da atividade do cérebro que são correlacionadas com comportamentos e atividades cognitivas. Muitos neurocientistas acreditam que um mapa do cérebro obtido por neuroimagem será também um mapa do eu.

No entanto, a neurociência cai nas mesmas tentações da metafísica ao se esquecer que o eu não é um objeto acessível ao conhecimento. O cérebro tampouco é uma coisa-em-si e só temos acesso à sua representação.

No caso do mapeamento entre comportamentos reflexos e de outros tipos, a relação entre o movimento e a atividade neural em algum lugar do cérebro pode ser facilmente descoberta. No entanto, quando o mapeamento parte da relação entre atividades cognitivas descritas pela introspecção e seus correlatos neurais nas neuroimagens, o que o neurocientista faz é apenas relacionar uma representação com outra. Não temos como saber se as neuroimagens são resultado da atividade de um cérebro ou da atividade de uma mente que examina um cérebro. Por isso, a cartografia cerebral corre o risco de ser apenas imaginária. Como afirmou Bertrand Russell “quando o fisiólogo examina um cérebro, o que ele enxerga é parte de seu próprio cérebro e não parte do cérebro que ele está examinando”.

Suponhamos que um neurocientista tente determinar, por meio de técnicas de neuroimagem, a localização no cérebro da atividade de somar, subtrair e fazer outras operações aritméticas. Ele pedirá para alguém realizar essas operações ao mesmo tempo que escaneia o cérebro dessa pessoa à procura de um lugar cintilante, produzido pelo afluxo de oxigênio e glicose. Se esse lugar for encontrado, o neurocientista terá determinado os correlatos neurais correspondentes à realização de operações aritméticas.

Contudo, há ainda outra dificuldade que precisa ser superada. Não basta estabelecer uma correlação entre essas operações aritméticas e sua localização no cérebro. É preciso estabelecer uma relação causal entre esses dois eventos, que só poderia ser confirmada se, em outro momento, essa área for estimulada e essa pessoa comece a fazer contas, independentemente de sua vontade. Muitas vezes não existe uma

maneira de estimular essas regiões sem danificar o cérebro para atingi-las e isso seria, certamente, antiético.

A cartografia cerebral por neuroimagem que tanto entusiasmou os neurocientistas nas últimas décadas está sendo cuidadosamente revisada. Novas técnicas de imageamento do cérebro, que permitem a identificação mais precisa das regiões cerebrais envolvidas com atividades cognitivas específicas estão sendo desenvolvidas.

Contudo, o desenvolvimento dessas novas técnicas não será suficiente para assegurar aos neurocientistas uma posição privilegiada a partir da qual fosse possível observar o cérebro e como ele se relaciona com a mente. A dificuldade aumenta se considerarmos que, até hoje, a neurociência ainda não foi capaz de produzir uma teoria geral do cérebro, mas apenas coletar dados obtidos pela neuroimagem e por algumas técnicas de prospecção do tecido cerebral. Da mesma forma, se o cérebro pudesse fazer, a partir de uma posição cognitiva privilegiada, uma teoria completa de si mesmo, só algo mais poderoso do que ele poderia avaliá-la. A situação não é muito diferente da apontada pelos misterianos: não temos um critério para estabelecer a teoria das relações entre mente e cérebro que deve ser considerada verdadeira.

\*\*\*

A *Crítica da Razão Pura* não resolveu os principais problemas abordados pela filosofia da mente. Na sua *Crítica à Filosofia Kantiana*, publicada em 1819 como apêndice à sua obra *O mundo como vontade e representação*, Schopenhauer observou que um dos legados mais incômodos da CRP foi aprofundar o abismo entre mente e mundo, presente na filosofia moderna a partir do século XVII. O kantismo é uma grande teoria do conhecimento e da consciência, mas não conseguiu estabelecer uma passagem entre sensibilidade e entendimento, ou seja, entre sensação e pensamento.

Essa dificuldade aparece na tentativa de Kant propor uma interface entre sensação e conceito, na Analítica Transcendental.

As imagens mentais, que Kant chamou de *esquemas*, são silhuetas de objetos produzidas pela imaginação. Os esquemas permitiriam que os conceitos pudessem ser aplicados aos objetos fornecidos pela sensibilidade.

Contudo, a doutrina do esquematismo transcendental foi pouco desenvolvida na CRP e, até hoje, o problema da formação e aplicação de conceitos permanece uma questão em aberto na ciência cognitiva. Experimentos realizados ao longo das décadas de 1970 e 1980 pelo neurocientista Stephen Kosslyn e sua equipe provaram a existência de imagens mentais e como elas são produzidas no cérebro. A ideia dos esquemas de Kant foi reeditada em várias teorias da cognição no século XX, nas quais eles foram renomeados como “scripts” (Robert Abelson), “frames” (Marvin Minsky) e modelos mentais. Mas a passagem entre mente e corpo ou entre mente e cérebro, ou seja, a natureza da interface entre sensação e conceito ainda continua misteriosa.

Como sugeri nas primeiras páginas deste livro, penso que a filosofia da mente contemporânea que mais se aproxima do kantismo é o funcionalismo. O funcionalista adota como ponto de partida a ideia de que a mente é uma máquina virtual, um software que pode ser estudado independentemente da base física na qual ele é executado. Essa ideia, que ficou conhecida como a metáfora computacional, predominou na filosofia da mente nas décadas de 1960 e 1970.

A proposta do funcionalista é que a mente não se reduz ao cérebro, da mesma maneira que no jogo de xadrez as regras e estratégias não se reduzem à composição físico-química do tabuleiro e das peças. O cérebro é apenas um exemplo de como uma mente pode ser implantada em um dispositivo físico.

A mente não é o cérebro, nem se reduz a ele. Um tocador de CD (hardware) pode tocar uma música (software). A música e o tocador de CD são coisas distintas, irreduzíveis uma à outra. Nunca poderemos descrever a música produzida pelo tocador de CD por meio do estudo das peças que o compõem. Da mesma forma, duas crianças podem aprender chinês ou francês com cérebros supostamente iguais, bastando para isso serem educadas na China ou na França.

O funcionalismo buscou reduzir o conhecimento a um conjunto de algoritmos, ou seja, programas de computador que estabelecem um conjunto de regras que devem ser inevitavelmente seguidas para gerar uma simulação das operações cognitivas humanas. Neste sentido, o projeto dos funcionalistas se aproxima do kantismo, pois ele também busca descobrir, *a priori*, essas regras e como elas são concatenadas. Como no caso do sujeito transcendental, essas regras são gerais e universais, pois independem de estados psicológicos ou cerebrais de qualquer indivíduo específico.

Contudo, os algoritmos que compõem as simulações computacionais utilizadas para replicar atividades cognitivas precisam ser testados. Algumas dessas atividades já foram replicadas com sucesso, como é o caso de máquinas para jogar xadrez, fazer cálculos de engenharia e outras ainda mais sofisticadas. Outras simulações terão de ser elaboradas e testadas, pois a ciência da computação, situada na junção entre o formal e o experimental, não permite prever, antecipadamente, se a execução de um programa será bem-sucedida.

Mas o “eu inefável” que acompanha nossas representações dificilmente poderá ser simulado por algum dispositivo físico. A autoconsciência, que nos torna verdadeiramente humanos, continuará por muito tempo inimitável, pois ainda sabemos muito pouco sobre sua natureza. A autoconsciência é irrepresentável, pois é ela que torna possível a existência de todas as representações. O “eu penso”, ou seja, a autoconsciência, é o limite do que pode ser mimetizado por inteligências artificiais. E o limite, também, do que pode ser explicado pela biologia do cérebro.

Na filosofia da mente, esse quebra-cabeça ressurgue com o nome de *problema difícil da consciência* (*hard problem*). Esse nome, criado pelo filósofo australiano David Chalmers, expressa a dificuldade em estabelecer qualquer tipo de explicação para o fato de sermos conscientes de nossos pensamentos, de raciocínios, das emoções e de tudo que ocorre na mente. Nossos estados mentais são acompanhados da experiência da consciência, algo que não temos a mínima ideia do que seja. Isso nos confina à



situação paradoxal de, embora termos certeza de sermos conscientes, não termos a mínima ideia do que é ser consciente e, por isso, não sabermos nem por onde começar na tentativa de formular uma teoria da consciência.

Por contraposição ao problema difícil há, segundo Chalmers, os problemas fáceis da consciência, que buscam desvendar o funcionamento da mente, ou seja, explicar a natureza do raciocínio, da atenção, da memória e de outras atividades cognitivas. Chalmers julga que os avanços da neurociência e da ciência cognitiva permitirão resolver os problemas fáceis até o fim deste século. Mas resolvê-los de nada adiantará para esclarecer o problema difícil, o qual, provavelmente, permanecerá intocado.



# CONCLUSÃO

---

Schopenhauer afirmou, certa vez, que “compararia Kant a um homem num baile, a noite toda envolvido num jogo de sedução amorosa com uma bela mascarada na vã esperança de conquistá-la, até que ela retira a máscara e revela ser sua esposa”.

O grande périplo filosófico percorrido por Kant na sua Crítica começa e acaba no nosso nicho cognitivo, para afirmar que dele não podemos sair. Estamos confinados à nossa própria razão e não há como tentar encontrar nada que faça sentido fora dela.

A metafísica é, no entanto, inevitável e de sua sedução não conseguimos fugir, assim como não conseguimos resistir à tentação de aceitar a contradança com a bela mascarada, mesmo que, no final, ao cair sua máscara, ela revele que nossa longa aventura pelo pensamento era apenas uma ilusão. Estamos em casa porque, aliás, nunca saímos dela, por mais que viajemos pelos campos da metafísica.

A evolução nos preparou para identificar objetos, que podem ser oportunidades ou ameaças, dentro de um espaço tridimensional. Não temos uma experiência de um espaço-tempo curvo, embora tenhamos de aceitar sua realidade, pois a matemática fez previsões que se revelaram extremamente precisas a partir dessa hipótese. A física nos diz que a Terra não é imóvel, não é plana e que podem existir muitas dimensões além das quatro que podemos observar. Mas não seríamos capazes de viver em um mundo diferente de nossas ideias instintivas de espaço, tempo e matéria.

Não podemos ultrapassar nosso *Umwelt*, ou seja, o mundo exclusivo que construímos ao redor de nós, nosso microambiente com seus significados próprios. Nosso ponto de vista sobre o mundo é inalienável. Criamos um lar em torno de nós e nos tornamos confinados a ele. Nunca poderemos nos desvencilhar de nossa própria perspectiva sobre o mundo. É uma ilusão achar que poderíamos conceber o mundo sem nosso ponto de vista humano, *demasiadamente humano*.

Todas as descobertas em filosofia se tornam óbvias depois de acontecerem. Descobrir algo em filosofia significa compreender algo evidente, que sempre esteve diante de nós.

Com o giro copernicano e com a distinção entre fenômenos e coisas-em-si não foi diferente.

Passados mais de dois séculos, o giro copernicano parece algo óbvio. Os objetos que percebemos são parcialmente determinados pelo conhecimento que temos deles. Esquecemos que nossa concepção do mundo é sempre fragmentada e pensamos que a realidade que nos cerca é inteiramente independente de nós. Ou, como Kant afirma, especificamente, esquecemos que espaço, tempo e causalidade são oriundos de nossos sentidos e de nossas mentes. Não temos acesso ao mundo tal como ele é. Em outras palavras, existe um universo fora de nós que tem uma mobília, mas somos nós que a arrumamos com a percepção e o pensamento.

A distinção entre fenômeno e coisa-em-si deixou uma marca indelével na história da filosofia moderna, só comparável à distinção entre mente e matéria formulada por Descartes no século XVII. Distinguir entre fenômeno e coisa-em-si rasga o véu da inocência com o qual podíamos enxergar o mundo. Nunca mais poderemos nos assegurar de que o mundo que vemos não é apenas uma versão dele. Se nosso realismo ingênuo for verdadeiro, ele agora terá de ser provado, demonstrado filosoficamente e não apenas pressuposto como ponto de partida para a reflexão. Depois da CRP temos de conviver com essa suspeita e com o fato de que não há como ultrapassar essa dúvida cética.

Mas a influência de Kant sobre a filosofia que o sucedeu não se limita a essas descobertas. Depois de sua obra, o próprio estilo de filosofar inicia uma mudança radical. Já não há mais espaço para grandes tratados de metafísica como os de Christian Wolff e de Alexander Baumgarten, dissertações caudalosas sobre Deus, a alma e o mundo. Do ponto de vista cognitivo, os enunciados da matemática e das ciências diferem radicalmente dos metafísicos e, por isso, não podemos tratá-los da mesma forma. As epifanias metafísicas foram sendo progressivamente banidas. Na primeira metade do século passado, a filosofia, seguindo esse caminho, tentou imitar a ciência, produzindo um estilo técnico de filosofar, às vezes insípido para seus leitores.

A filosofia kantiana impôs um padrão estrito para o que podemos considerar como existente. O que existe não é apenas aquilo que pode ser pensado. Pensar em uma pedra, representá-la, não significa que ela exista pois, para existir, ela precisa ser algo que jaz diante de nós. Existe aquilo que, por sua posição, pode estabelecer uma relação cognitiva conosco. O ser é o estar, é o que pode estar presente diante de nós. Existe o que nos rodeia, o que podemos perceber, direta ou indiretamente. Para estender nosso conhecimento, inventamos telescópios e microscópios. Mas a invenção desses instrumentos não muda em nada a ideia de que a existência se define a partir de uma relação com o conhecimento que, por sua vez, se origina da experiência.

A ontologia, ou seja, a demarcação do que existe, é, na filosofia de Kant, limitada, provinciana. Tão provinciana quanto era o próprio Kant. Todavia, esse provincianismo parece ser insuperável. Não podemos ultrapassar o mundo que se manifesta para nós. A palavra “manifesto” vem do latim *manus*, o que podemos segurar com a mão, algo sólido e tangível, visivelmente estável.

A geometria euclidiana e a física newtoniana ainda são nossas grandes guias na vida cotidiana. Se espaço e tempo forem entidades físicas e não formas *a priori* da sensibilidade como propôs Kant, só teremos acesso a eles como fenômenos e não como coisas-em-si. A sensação de um espaço curvo é inimaginável. Nosso mundo físico é baseado na visão e no tato. A física newtoniana é uma teoria falsa que, no entanto, nos ajuda a sobreviver. Como já foi dito, não há como ultrapassar nosso nicho cognitivo, nosso *Umwelt*, o mundo próprio de cada organismo, um microcosmo inseparável e insuperável que se estabelece na interface dos seres vivos com seu meio ambiente. No fim do baile, a bailarina mascarada é sempre a esposa, alguém que já conhecíamos antes.

A ilha do conhecimento é pequena. Será que os objetos estudados pela física contemporânea poderiam ser acomodados na ontologia provinciana de Kant? Será que fenômenos quânticos estão fora dos limites da experiência possível? Ou serão eles coisas-em-si? A diferença entre nossa percepção cotidiana do

mundo, delimitada pelo nosso *Umwelt*, em relação a fenômenos da microfísica se tornou quase insuperável. Nunca teremos acesso tangível aos componentes básicos da teoria da relatividade especial e da teoria da relatividade geral. Será que a descrição científica do mundo finalmente se tornou apenas um *noumenon*, ou seja, algo pensável que só existe na cabeça dos físicos?

Kant não é explícito sobre a possibilidade de existirem outras formas de cognição além da humana. Ele tinha um grande interesse por astronomia e foi o primeiro a formular a hipótese de que a Via Láctea tinha o formato de um grande disco. Ele também formulou a hipótese de que grandes manchas esbranquiçadas, semelhantes à Via Láctea, que podiam ser observadas por telescópios, eram outros universos nos quais as estrelas eram sóis rodeados por planetas e que, a maioria deles era habitada por seres inteligentes. Essa hipótese formulada por Kant em 1755, ou seja, antes de publicar a CRP, foram divulgadas anonimamente no livro *História natural do universo e teoria do céu*. Será que para essas criaturas o espaço, o tempo e a causalidade também seriam interfaces inevitáveis entre, de um lado a sensibilidade e o pensamento e, de outro, o mundo?

Kant afirmou que a metafísica sempre renascerá das cinzas. Seus problemas fazem parte da condição humana. Não nos conformamos com o fato de que o universo que habitamos seja apenas o resultado de um acidente cósmico. Tampouco conseguimos nos conformar com o fato de que a vida e a consciência são, também, meros acidentes cósmicos. Ainda não nos libertamos da maldição do significado, da ânsia de querer descobrir alguma finalidade para a vida que permita superar sua inevitável futilidade.

A filosofia da mente contemporânea é uma reedição desse mal-estar metafísico que busca saber quem somos, ou seja, se somos algo mais do que criaturas da matéria, finitas e mortais. A diferença é que no século XX, as ciências transbordaram para a filosofia. A existência de Deus é sugerida pela física do Big-Bang e a imortalidade da alma pelos transumanistas que preveem, para um futuro próximo, a possibilidade de fazer o upload do cérebro na internet.

Talvez a grandeza da obra de Kant não esteja na crítica à possibilidade da metafísica, mas na conclusão de que fazer filosofia é uma atividade inevitável ao ser humano. Ou, como afirmou Schopenhauer, somos animais metafísicos.

A primeira edição da CRP ocorreu em 1781. Para tentar contornar a dificuldade de compreensão de sua filosofia, Kant publicou, em 1783, o livro *Prolegômenos a toda Metafísica Futura*, visando expor de forma mais concisa as ideias apresentadas na CRP. Mas a nova obra não tornava as ideias apresentadas na CRP mais acessíveis, o que foi reconhecido pelo próprio Kant, que alertou logo nas primeiras páginas que não estava escrevendo para principiantes. Em 1787, ele publicou a segunda edição da CRP à qual acrescentou um novo e extenso prefácio, modificou algumas passagens e incluiu outras, que estavam nos *Prolegômenos*. No entanto, isso não diminuiu a dificuldade de compreensão da CRP, que até hoje se mantém como um grande desafio para seus leitores.

Há muitas controvérsias sobre a biografia de Kant. Parece que ele gostava muito de se reunir com seus amigos, mas nunca se importou muito com a sua popularidade como professor ou como filósofo. Um dos raros incidentes no qual Kant foi aclamado por admiradores, narrado por Thomas de Quincey, foi uma ocasião na qual, ao sair de sua casa, foi ovacionado e aplaudido por uma pequena multidão de alunos e de admiradores que repetia, quase aos gritos: “Professor Kant! Professor Kant!”.

Kant inseriu Königsberg no mapa da história da filosofia por demonstrar que os problemas metafísicos são insolúveis. Mas, antes de Kant, o matemático Leonhard Euler também já tinha inserido essa pequena cidade no mapa ao demonstrar que o problema das sete pontes de Königsberg é insolúvel.

Königsberg é cortada pelo Rio Prególia, onde há duas grandes ilhas que formam um complexo, que na época continha sete pontes. O problema era saber se seria possível atravessar todas as pontes sem repetir nenhuma. Em 1736, Euler provou que esse caminho não poderia existir. Não é apenas na filosofia que existem problemas sem solução.

Lamentavelmente, das sete pontes originais, uma foi demolida e reconstruída em 1935, duas foram destruídas durante a Segunda Guerra Mundial e outras duas foram removidas para que fosse construída uma rodovia. Atualmente, apenas duas pontes da época de Leonhard Euler foram preservadas.

Passados séculos, Königsberg, rebatizada como Kaliningrado, não é mais a cidade modorrenta na qual viveu Kant. Hoje em dia, ela tem dez vezes mais habitantes do que no século XVIII. Mas, depois de Kant, de Euler e de Kaluza nunca mais se ouviu falar de outros sábios de Königsberg.



# BIBLIOGRAFIA

---

- ABBOTT, E.A. *Flatland: a romance of many dimensions*. Nova York: Dover, 1992 [1884].
- ARAÚJO, S.F. *O projeto de uma psicologia científica em Wilheim Wundt*. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2010.
- BECKENKAMP, J. *Entre Kant e Hegel*. Porto Alegre: Edipucrs, 2004.
- BECKENKAMP, J.; FAGGION, A. *Temas semânticos em Kant*. São Paulo: DWW Editorial, 2013.
- BENNETT, M. R. & HACKER, P.M.S. *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*. Lisboa: Instituto Piaget, 2006.
- BORGES, J.L. *El hacedor*. Buenos Aires: EMECE, 1960.
- BOTVINICK, M; COHEN, J. “Rubber hand feel touch that eyes see”. *Nature*, Reino Unido, v.391, p.756, fev.1998.
- BROOK, A. “Kant and cognitive science”. *Estudos Kantianos*. Marília, v.2, n.2, p. 61-78, jul. /dez. 2014.
- BRUN, A. *O sentimento da catástrofe: entre o real e o imaginário*. São Paulo: Iluminuras, 2016.
- CAMUS, A. *O estrangeiro*. Rio de Janeiro: Best Bolso, 2010.
- CHALMERS, D.J. *The conscious mind: in search of a fundamental theory*. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- COMTE-SPONVILLE, A. *O espírito do ateísmo*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2016.
- DELEUZE, G. *A filosofia crítica de Kant*. Lisboa: Edições 70, 1963.
- DENNETT, D. C. *Brainstorms: ensaios filosóficos sobre a mente e a psicologia*. São Paulo: Editora da UNESP, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Intuition pumps and other tools for thinking*. Nova York: W. W. Norton & Company, 2013.

DESCARTES, R. *Oeuvres philosophiques de Descartes*. Présentés par F. Alquié, Tomo III. Paris: Garnier Frères, 1963.

EAGLEMAN, D. *Incógnito: as vidas secretas do cérebro*. Rio de Janeiro: Rocco, 2012.

FERRY, L. *Kant: uma leitura das três "Críticas"*. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.

FIGUEIREDO, V. *Kant & a Crítica da Razão Pura*. Rio de Janeiro: Zahar, 2005 (coleção Filosofia passo-a-passo, n.54).

FREUD, S. *Edição Standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud*. Rio de Janeiro: Imago, 1969. 24 vols.

GREENE, B. *A realidade oculta: universos paralelos e as leis profundas do cosmo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

HAMER, D.H. *The God Gene: how faith is hardwired into our genes*. Washington D.C.: Anchor, 2005.

HAWKING, S. *O grande projeto: novas respostas para questões definitivas da vida*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

HEIDEGGER, M. *Kant et le problème de la métaphysique*. Paris: Gallimard, 1953.

\_\_\_\_\_. *A tese de Kant sobre o ser*. São Paulo: Duas Cidades, 1970.

HUME, D. *Investigação sobre o entendimento humano*. Lisboa: Edições 70, 2016 [1748].

JACOBI, F. H. *David Hume et la croyance: idéalisme et réalisme*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2000. [1787].

KAHNEMAN, D. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KAKU, M. *Hiperespaço*. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

- KANT, I. Pensamentos sobre a verdadeira avaliação das forças vivas. In: Kant, I. & Watkins, E. *Kant: natural science*. Nova York: Cambridge University Press, 2013 [1746].
- \_\_\_\_\_. *Historia general de la naturaleza y teoría del cielo*. Buenos Aires: Lautaro, 1946. [1755].
- \_\_\_\_\_. Considerações preliminares sobre o otimismo. In: Walford, D. & Meerbote, R. *Theoretical philosophy 1755-1770*, Nova York: Cambridge University Press, 2014 [1759].
- \_\_\_\_\_. O único fundamento possível para uma demonstração da existência de Deus. In: Walford, D. & Meerbote, R. *Theoretical philosophy 1755-1770*, Nova York: Cambridge University Press, 2014 [1763].
- \_\_\_\_\_. Sonhos de um visionário explicados por sonhos da metafísica. *Escritos pré-\_\_\_\_\_críticos*. São Paulo, editora da UNESP, 2005. [1766].
- \_\_\_\_\_. *Crítica da razão pura*. Petrópolis: Vozes, 2012 [1781].
- \_\_\_\_\_. *Prolegômenos a toda metafísica futura*. Lisboa: Edições 70, 2008. [1783].
- \_\_\_\_\_. *Crítica da razão prática*. Petrópolis, Vozes, 2016 [1788].
- \_\_\_\_\_. *Crítica da faculdade de julgar*. Petrópolis: Vozes, 2016. [1790].
- \_\_\_\_\_. Sobre o insucesso de todos os ensaios de teodicéia. In: Wood, A. & Giovanni, G. *Kant: religion and rational theology*. Nova York: Cambridge University Press, 2014. [1791].
- \_\_\_\_\_. *A religião nos limites da simples razão*. Lisboa: Edições 70, 2008. [1793].
- \_\_\_\_\_. *Escritos sobre o terramoto de Lisboa*. Porto: Almedina, 2015.
- KITCHER, P. *Kant's transcendental psychology*. Oxford: Oxford University Press 1990.

- LEBRUN, G. *Kant e o fim da metafísica*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- LEITE, F. T. *10 lições sobre Kant*. Petropolis: Editora Vozes, 2007.
- LIBET, B. The neural time factor in conscious and unconscious events. In: CIBA FOUNDATION SYMPOSIUM. *Experimental and theoretical studies of consciousness*. Nova York: Wiley, 1993. (Ciba Foundation Symposium, n. 174).
- LOCKE, J. *Ensaio sobre o entendimento humano*. São Paulo: Martins, 2012. [1689].
- LOPARIC, Z. *A semântica transcendental de Kant*. São Paulo: Campinas: UNICAMP, 2002. Coleção CLE, v. 29.
- McGINN, C. *The problem of consciousness*. Nova York: Wiley-Blackwell, 1993.
- MEERBOTE, R. “Kant’s functionalism”. In: J.C. Smith (ed.). *Historical Foundations of cognitive Science*. Dordrecht: Reidel, 1989.
- OUSPENSKY, P.D. *Tertium organon*. Durham: Aziloth Books, 2016.
- PEREZ, D. O. *Kant e o problema da significação*. Curitiba: Editora Champagnat, 2016.
- POWELL, T. *Kant’s theory of self-consciousness*. Oxford: Oxford University Press, 1990.
- QUINCEY, T de. *Os últimos dias de Immanuel Kant*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- ROBINSON, D. N. *How is nature possible?* Nova York: Continuum, 2012.
- ROVELLI, C. *Sete breves lições de física*. Rio de Janeiro, Objetiva, 2015.
- RUSSELL, B. *The Analysis of Matter*. London: Routledge, 1927.
- \_\_\_\_\_. *ABC da relatividade*. Rio de Janeiro: Zahar, 1960.

SCHOPENHAUER, A. *O mundo como vontade e representação*. São Paulo: Nova Cultural, 1991. [1819].

SCRUTON, R. *Kant*. Porto Alegre: L&PM, 2011.

STEINER, G. *Diez (posibles) razones para la tristeza del pensamiento*. Madrid: Siruela, 2014.

STEINHARDT, P., TUROK, N.G. *Endless universe: beyond the big bang*. Nova York: Doubleday, 2007.

STEWART, I. *Flatterland*. Lisboa: Gradiva, 2006.

STRAWSON, P.F. *The bounds of sense*. London: Methuen, 1966.

TONONI, G. “Consciousness as integrated information: a provisional manifesto”. *The Biological Bulletin*, n.215, jan. 2009.

VASCONCELOS, V.V. O conhecimento e sua estrutura em Kant: aplicações na área de Inteligência Artificial. [S.l.]: [s.n.], fev.2015. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/90063911/Conhecimento-em-Kant-e-Inteligencia-Artificial>. Acesso em: 12/06/2017.

VATTIMO, G. *O futuro da religião*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.

WITTGENSTEIN, L. *Tractatus-logico-philosophicus*. São Paulo: Edusp, 2017 [1921].

ZUBOFF, A. “A justification of empirical thinking”. *Philosophy Now*, n. 102, maio/junho 2014. Disponível em: [https://philosophynow.org/issues/102/A\\_Justification\\_of\\_Empirical\\_Thinking](https://philosophynow.org/issues/102/A_Justification_of_Empirical_Thinking) - Acesso em 12/06/2017.