Aviso sobre esta tradução

Este livro é uma tradução automática do texto original em inglês, produzida utilizando ferramentas de tradução automática. Não foi verificado ou revisado pelo autor ou por qualquer outro ser humano. Portanto, podem ocorrer erros, imprecisões, frases mal formuladas ou problemas de formatação. A edição original em inglês permanece a versão definitiva.

UMA BREVE CRÍTICA À IRRACIONALIDADE DE KANT

Avi Sion , Ph.D.

© **Avi Sion , 2008-9.**

Protegido por convenções internacionais de direitos autorais.
Todos os direitos reservados.
Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida de qualquer forma,
armazenada em sistema de recuperação ou transmitida sem a permissão
expressa do autor-editor.
exceto em caso de citações breves com a devida menção da fonte.

Publicado pela primeira vez em 2008-9.
Por Avi Sion em Genebra, Suíça.

ISBN: 978-1495939211

Resumo

Uma breve crítica à irracionalidade de Kant Trata-se de uma breve análise crítica de algumas das ideias e teses epistemológicas e ontológicas mais relevantes da famosa Crítica da Razão Pura de Immanuel Kant.

Isso demonstra que Kant não estava em posição de criticar a razão, pois não compreendia suficientemente o seu funcionamento nem possuía as ferramentas lógicas necessárias para tal tarefa.

A realidade transcendental de Kant, sua dicotomia analítico-sintética, suas visões sobre a experiência e a formação de conceitos, e sobre as formas da sensibilidade (espaço e tempo) e do entendimento (suas doze categorias), são aqui submetidas a uma rigorosa avaliação lógica e consideradas profundamente falhas – e teorias mais coerentes são propostas em seu lugar.

Este ensaio foi extraído do livro anterior do autor, ***Reflexões Lógicas e Espirituais*** .

Nota do autor

O fato de eu escrever este ensaio, focado em algumas das visões ilógicas de Kant, não deve, obviamente, ser interpretado como uma rejeição de tudo o que ele disse. Considero muitas de suas contribuições muito interessantes e instrutivas. Além disso, estou bem ciente de que um sistema filosófico tão amplo e complexo quanto o de Kant não pode ser tratado de forma justa em poucas páginas, especialmente sem que eu me considere especialista na filosofia kantiana. Tudo o que pretendo fazer aqui é esboçar algumas de suas ideias básicas e apresentar meus comentários lógicos em relação a elas. Muitos desses comentários são, creio eu, originais, e é por isso que sinto certa urgência em registrá-los. É claro que seria ótimo se um dia eu tivesse a coragem de assumir a árdua tarefa de escrever um livro extenso e detalhado sobre o pensamento de Kant, mas, por enquanto, esta breve exposição terá que servir.

Immanuel Kant (Alemanha, 1724-1804).

Conteúdo

1. A realidade transcendental de Kant 7
2. A dicotomia analítico-sintética 31
3. Teoria do conhecimento 57
4. Experiência, espaço e tempo 69
5. As “categorias” de Kant 93
6. Raciocinações 117
7. Como surgem os números 136
8. Lógica geométrica 145
9. Adendas (2009-10) 156
10. Suplementos 163

Referências 173

1. A REALIDADE TRANSCENDENTAL DE KANT

René Descartes, David Hume e outros filósofos iluministas enriqueceram e empobreceram a filosofia ocidental. Conferiram-lhe maior amplitude e profundidade, mas também introduziram muitos erros de pensamento graves, muitos dos quais persistiram e se agravaram até hoje. Alguns desses erros eram inevitáveis, sendo apenas o afloramento de problemas antigos e profundos; mas muitos outros poderiam ter sido evitados com um pouco mais de esforço.

O mesmo se pode dizer de Immanuel Kant [1]. Mesmo tentando sinceramente corrigir alguns dos danos causados à filosofia por seus predecessores, ele provocou ainda mais e

[1] *A Crítica da Razão Pura* de Kant (1781; 2ª ed. 1787) pode ser lida na internet em http://philosophy.eserver.org/kant/critique-of-pure-reason.txt . Para uma breve exposição da obra, veja http://en.wikipedia.org/wiki/Critique_of_pure_reason (embora seja importante notar que existem divergências entre os comentadores).

mais profundos estragos desnecessários. Por exemplo, sua teoria da realidade exacerbou consideravelmente (embora ele o negasse) a dicotomia cartesiana mente-corpo. O que na filosofia de Descartes era uma questão não totalmente respondida torna-se, na de Kant, uma instituição. Consideraremos aqui, inicialmente, esse legado filosófico, ou seja, sua famosa dicotomia entre:

- **As coisas tal como aparecem** , ou " **fenômenos** ", que constituem o mundo **imanente** da experiência comum, que (segundo Kant) é ilusão.
- **As coisas em si mesmas** , ou " **números** ", que (segundo Kant) constituem um mundo **transcendental** ao qual não temos acesso empírico, que é a realidade.

Segundo Kant, esses dois conjuntos de coisas (ou objetos) são necessariamente diferentes e, portanto, constituem mundos separados. Podemos "conhecer" o mundo da aparência, na medida em que temos acesso a ele por meio de nossos sentidos e do raciocínio ordinário em relação a eles. Mas este não é necessariamente o mundo real, uma vez que é contaminado pela consciência. O mundo da realidade é, por definição, incognoscível, já que os sentidos não têm acesso a ele e, se tivessem, ele deixaria de ser real de forma independente. Portanto, não temos conhecimento verdadeiro e não podemos tê-lo.

Kant seguiu Hume ao acreditar que o "conhecimento" do homem é necessariamente limitado e distorcido, porque (ou seja, simplesmente pelo fato de) ser mediado pelos sentidos. Percebemos apenas o que os sentidos nos apresentam, mas

não temos conhecimento de como as coisas realmente são além das impressões que nos transmitem. Kant tentou mitigar ou superar tais conclusões negativas reivindicando algum conhecimento por outros meios, ou seja, por meios radicalmente não empíricos.

Segundo ele, nossa percepção e compreensão do mundo resultam da filtragem ou moldagem de nossas impressões sensoriais por meio de intuições *a priori (de espaço e tempo) e conceitos a priori* (como a causalidade). Tais "formas puras de sensibilidade e de compreensão" nos impõem uma certa visão básica do mundo, independentemente (ou seja, sem levar em conta ou recorrer a) qualquer conteúdo sensorial. Elas são pré-condições estruturais, respectivamente, de qualquer percepção e de qualquer compreensão conceitual, que, portanto, *determinam , em certa medida* , nossos pensamentos sem qualquer referência à experiência, o que significa efetivamente " *subjetivamente* " (em um sentido do termo, ou seja, pelo menos não objetivamente).

Kant se referiu a essa abordagem invertida do conhecimento humano (que inverte a suposição empirista tradicional de que todas as ideias devem derivar da experiência) como sua

"revolução copernicana" [2]. Mas, é claro, ao tentar tal solução para a dificuldade que Hume lhe apresentara, Kant apenas confirmou ainda mais o problema.

Mas, a meu ver, tudo o que foi dito acima se baseia em *afirmações arbitrárias e mal-entendidos* .

Todas essas afirmações de Kant são premissas, e não conclusões. Se perguntarmos por qual metodologia validada Kant justificou essas crenças, será difícil dar uma resposta convincente. Visto que Kant (como Hume) essencialmente abandonou as complexidades da lógica indutiva, ou talvez nunca as tenha conhecido ou compreendido, os argumentos que ele apresenta só podem constituir uma mera formalidade em torno do que é simplesmente um modo intuitivo-declarativo de filosofar [3]. Tal abordagem autoritária (ele nos *diz* qual é a verdade, de um ponto de vista privilegiado) está fadada a levar a erros e inconsistências.

Talvez a melhor maneira de responder a essas ideias não seja focar tanto em sua gênese complexa e duvidosa a partir de

---

[2] Chamar aquilo de revolução foi apropriado. Chamar aquilo de copernicano, já não tenho tanta certeza, pois os benefícios e as desvantagens não eram comparáveis. Esse desejo de imitar Copérnico e encontrar alguma fórmula engenhosa que "virasse tudo" e surpreendesse e impressionasse a todos é pura vaidade. Filósofos e lógicos devem aprender a superar isso dentro de si mesmos e contentar-se com o desenvolvimento ou a evolução em vez da revolução. Kant, apesar de toda a sua amplitude e genialidade, tinha uma mente insuficientemente disciplinada pela lógica e facilmente levada por fantasias vagas.

[3] Usando a palavra 'intuitivo' aqui em seu sentido mais pejorativo.

premissas questionáveis, mas sim concentrar-se em identificar e avaliar o produto final. Seria insensato rejeitar todo o pensamento de Kant por completo devido às suas imperfeições, pois ele também contém muitas ideias e perspectivas novas e interessantes, que enriquecem a filosofia. Contudo, seu pensamento também é repleto de lacunas e contradições; e estas certamente podem e devem ser destacadas.

Domínios . Deve-se notar que, embora Kant, concordando com Hume, tenha negado oficialmente que possuíssemos qualquer faculdade de conhecimento transcendental, a ideia de realidade transcendental permaneceu central em sua filosofia.

Ou seja, embora não defendesse oficialmente uma faculdade humana com acesso ao domínio noumenal, o simples fato de que tal ideia estava sendo considerada e discutida (como algo que poderia concebivelmente existir) conferia-lhe uma espécie de legitimidade. Dessa forma, Kant podia ter o seu bolo transcendental (*de jure*) e o seu bolo transcendental (*de facto*). É claro que conceber algo não implica estritamente que esse algo exista. Mas colocar essa ideia de possível existência no centro do discurso significa, de fato, uma crença efetiva nela e uma aprovação dessa ideia. A ideia é usada indiretamente e de forma velada, infiltrando-se gradualmente [4].

[4] Por exemplo, quando Kant fala de uma "dedução transcendental", ele está, na verdade, reivindicando para si uma

Além disso, como Kant considera o mundo das aparências como coextensivo ao mundo comumente acreditado e estudado pela ciência natural (ou seja, o mundo material), ele precisa de um mundo transcendental para justificar e explicar crenças menos materialistas como Deus, almas, mente, consciência, livre-arbítrio, ética, estética e similares (ou seja, espiritualidade). Pois, embora reconheça superficialmente as limitações aparentemente científicas de Hume sobre o conhecimento, o objetivo e a ambição filosófica de Kant é ir além dessas limitações e revigorar as preocupações da filosofia que elas aparentemente invalidaram [5]. Assim, em última análise, embora tenha o cuidado de não declará-lo explicitamente, Kant implicitamente defende uma realidade transcendental (ou seja, de outro mundo).

No entanto, a filosofia de Kant é claramente, em sua essência, uma forma de ceticismo. Pois, embora ele (diferentemente de céticos mais radicais) não negue

espécie de "conhecimento transcendental". Ele pode disfarçar isso como "dedução", mas é a parte "transcendental" que importa. Leia os seus lábios.

[5] É interessante notar a semelhança (não fortuita) entre Kant e Wittgenstein nesse aspecto. Este último invalida a linguagem ordinária e considera que as coisas que realmente importam e são interessantes para a filosofia são, portanto, inatingíveis; mas, ao mesmo tempo, mantém um interesse nostálgico por essas coisas distantes. Claro, tudo isso não passava de uma postura pretensiosa, já que Wittgenstein nos comunica tudo isso por meio da linguagem ordinária (de que outra forma ele poderia nos apresentar sua tese?), o que significa que suas ações são inconsistentes com seus pensamentos, o que significa que estes últimos devem ser considerados falsos (já que as primeiras são inevitáveis).

explicitamente, mas sim assuma tacitamente (e às vezes explicitamente também) que existem coisas em si mesmas por trás das aparências, ele ainda nega nossa capacidade de acessá-las por meio de nossas faculdades de conhecimento empírico (notadamente nossos órgãos dos sentidos e cérebros) e, assim, nos condena para sempre ao mundo limitado e virtual das aparências.

Segue-se, paradoxalmente, que aquilo que passaremos a chamar de realidade (isto é, realidade *transcendental*) é necessariamente algo imaginário para nós, visto que não temos uma forma empírica ou extraordinária de conhecê-la; e o mundo das aparências que conhecemos deve ser chamado de ilusório (já que é, em princípio, *diferente* dessa realidade). É claro que todo esse cenário é apresentado como verdadeiro, ou seja, como realidade, o que nos coloca diante de uma profunda contradição.

Cabe observar que esse infeliz dilema é consequência da rejeição da lógica indutiva por Hume. Se a indução é questionada, o pensamento hipotético torna-se uma forma inaceitável de comportamento cognitivo humano, pois em uma lógica puramente dedutiva (se é que tal coisa seria concebível), uma tese deve ser verdadeira ou falsa – não se admitem graus de verdade. Uma mera hipótese, uma tese que não possui nenhuma evidência especial a seu favor além do significado de seus termos (se houver), é, nesse contexto, necessariamente errada.[6]

---

[6] As pessoas que pensam assim esquecem que a ciência não é certeza, mas disciplina em meio à incerteza (ver Feynman,

Se a mera formulação de hipóteses é ilegítima, com muito mais o é *a especulação* (seja ela metafísica ou de qualquer outra natureza). Pois uma tese especulativa não é apenas hipotética, mas, além disso, não conseguimos imaginar como ela poderia ser empiricamente comprovada ou refutada. Ou seja, ela não só não foi verificada ou refutada, como, em princípio, não é nem verificável nem refutável. Nesse contexto, a possibilidade de que um dia possamos encontrar uma maneira de testar nossa especulação não é admitida como argumento, visto que apenas certezas em um sentido ou outro são consideradas válidas.

É preciso ressaltar que a dicotomia declarada entre coisas-em-si e coisas-como-aparentes, seja qual for a forma como Kant chegou a ela, é entendida por ele como implicando *dois domínios antitéticos* . Eles são apresentados como essencialmente sem relação entre si, ou pelo menos sem relação demonstrável; portanto, a discrepância entre eles é inevitável (epistemologicamente, se não ontologicamente). Como são independentes ou de relação desconhecida, são necessariamente, em parte ou no todo, contraditórios.

---

pp. 15-28). A ciência progride pela imaginação – que é, necessariamente, a princípio e, em certo sentido, para sempre, um tanto hipotética. Uma tese é hipotética mesmo que seja "apenas concebível"; isto é, mesmo que sua credibilidade esteja no limite inferior da verdade, desde que não tenha sido refutada pela experiência ou pela lógica. Tal tese ainda possui algum status e valor epistemológico, mesmo que não seja comparável em certeza a teses com mais evidências que as sustentem. No outro extremo desse espectro de verdades, temos as verdades autoevidentes, ou seja, dados empíricos puros ou contradições de afirmações autocontraditórias.

Para refutar Kant, devemos primeiro perguntar *como ele próprio sabe o suficiente* sobre esse domínio transcendental para saber que ele não tem relação com o domínio do conhecimento ordinário, é diferente dele e o contradiz? Se ele nega aos humanos qualquer meio de conhecimento dessa "verdadeira realidade", então ele se contradiz no próprio ato de discutir o assunto, já que fazê-lo, mesmo hipoteticamente, é reivindicar algum tipo de meio para conhecê-la.

Vale ressaltar que Kant também, em alguns contextos, considera que o domínio fenomênico é de alguma forma *causado pelo* domínio noumênico. Mas ele teria dificuldade em explicar como chegou a conhecer tal causalidade, dado seu sistema de crenças (sobre o conhecimento empírico e sobre o conhecimento da causalidade). Com esse raciocínio ilógico, Kant nos imputa uma ignorância inextricável (da qual ele, é claro, aparentemente está de alguma forma isento, pelo menos em certa medida).

Evidentemente, Kant funcionava simultaneamente em dois planos. Como qualquer homem comum na prática, ele se considerava em contato com a realidade externa e capaz de saber, até certo ponto, se suas ideias correspondiam ou não a ela, se eram causadas por ela ou não. Por outro lado, como filósofo influenciado pelo argumento de Hume de que conhecemos apenas nossas impressões e não os fatos externos que acreditamos tê-las causado, ele era intelectualmente forçado a rejeitar toda essa crença de senso comum. Todo o seu sistema filosófico é uma tentativa de satisfazer ambas as tendências; mas ele não era uma pessoa

suficientemente lógica para encontrar uma solução consistente.

Como, então, podemos nos perguntar, chegamos de fato à distinção entre realidade e aparência? Que resposta podemos propor em vez da de Kant? Precisamos explicar como esses conceitos são compreensíveis tanto para Kant quanto para nós, pois sua capacidade de falar sobre essas coisas e nossa capacidade de compreendê-lo devem ser levadas em consideração e explicadas satisfatoriamente.

A verdade é que chegamos a esses conceitos *em relação uns aos outros* . A realidade é para nós uma caracterização *da* maioria das aparências, *exceto* aquelas poucas que classificamos como ilusórias devido aos problemas empíricos ou lógicos intratáveis que suscitam. Assim, a aparência é a *característica comum* da realidade e da ilusão, em vez de ser igual à ilusão e oposta à realidade. Por outro lado, a aparência é um aspecto de uma realidade maior, ou seja, o fato de que esta última é (pelo menos em parte) cognoscível através da consciência.

Portanto, os dois conceitos estão, de fato, relacionados – cada um dando origem ao outro, seja por uma via epistemológica ou ontológica. As coisas em si são conhecidas por uma acumulação de aparências; percebemos gradualmente *aspectos, partes ou características das* próprias coisas e (por meio de comparações, contrastes e outros atos lógicos) formamos conceitos plausíveis delas. O conceito de "coisas em si" não surge espontaneamente em nossas mentes do nada, como uma espécie de relato indireto

de um mundo além do nosso; ele surge primeiro como uma caracterização da maioria dos elementos do nosso mundo.

Portanto, na prática, a realidade emerge como *uma mera subcategoria da* aparência, e não como uma categoria fenomenológica *oposta à* da aparência. Os dois conceitos são harmoniosos, não dissonantes. A realidade, por vezes, opõe-se legitimamente à ilusão (aparências ilusórias), mas nunca à aparência em si (*enquanto* aparência), observe bem. Todas as aparências, sejam reais ou ilusórias, são partes (por mais desiguais que sejam em status) do mesmo mundo. E quaisquer *realidades não aparentes* que possam eventualmente existir (como podemos supor ou especular por extrapolação) são logicamente também parte desse mesmo mundo.

É assim que esses conceitos básicos podem ser reconciliados logicamente. Kant não conseguiu perceber isso.

A noção de uma misteriosa "outra realidade" por trás (ou acima, abaixo ou além) da realidade ordinária é uma construção posterior, de xamãs, místicos religiosos e filósofos. Pode haver alguma verdade nela, eventualmente, mas não pode substituir o conceito básico de aparência real em oposição à aparência ilusória. Podemos eventualmente estabelecer um conceito de "verdadeira realidade" ou "realidade última" em contraposição à realidade ordinária, por meio de alguma percepção mística convincente ou ao final de um longo processo indutivo, mas isso ampliaria ou aprofundaria, em vez de anular, a realidade aparentemente ordinária.

Se denominarmos este domínio presumido, normalmente oculto, como Kant o fez, como 'domínio noumenal', uma coisa é certa: ele não consiste em 'outro conjunto de fenômenos', existindo de alguma forma à parte da multiplicidade de fenômenos da experiência ordinária. O 'nômeno' pode, portanto, ser seguramente considerado *unitário e não fenomenal* . Com base nessa percepção, talvez possamos equipará-lo ao Uno fundamental do monismo filosófico, ou ao "fundamento original do ser" ou "mente original" do budismo, ou ainda ao Deus do monoteísmo.

Nossas faculdades . Afirmar que as coisas não são constitucionalmente como parecem é afirmar que nossas faculdades de cognição (sejam elas quais forem [7]) fazem com que as coisas pareçam diferentes do que realmente são. Ao opor realidade e aparência, Kant afirma, na prática, que *o próprio fato de possuirmos faculdades* de percepção e entendimento as invalida. Ele parte do princípio de que tais faculdades do conhecimento *necessariamente* distorcem – simplesmente por serem faculdades, ou seja, estruturas de algum tipo através das quais o conhecimento precisa ser adquirido.

---

[7] As faculdades cognitivas são os aparatos fisiológicos e psicológicos que tornam possível a consciência de coisas além de si mesmo, e talvez também de si mesmo. Não precisamos defini-las com muita precisão para discuti-las, embora possamos afirmar que incluem (pelo menos, de forma mais óbvia) os órgãos dos sentidos e o cérebro.

É claro que Kant não ataca nossas faculdades de forma tão frontal. Na verdade, ele afirma defendê-las, ampliar seus poderes. Mas, ao atribuir- *lhes* a capacidade de interpretar impressões sensoriais, ele limita severamente *nossa* capacidade de cognição e, assim, cria um *abismo intransponível* entre nós e o mundo ao nosso redor. Logicamente, decorre de sua doutrina que nossas faculdades são incapazes de nos colocar em contato com a verdadeira realidade, podendo apenas nos fornecer uma aparência de realidade.

Mas essa afirmação implícita dele não foi comprovada, nem dedutiva nem indutivamente. Ela se baseia na análise de Hume sobre o assunto; porém, se a examinarmos, encontraremos muitos erros factuais e de raciocínio. Além disso, ao afirmar saber do que nossas faculdades são ou não capazes, Kant está – dentro da estrutura de seu próprio sistema filosófico – engajado em conhecimento transcendental. Pois, se só podemos conhecer os *produtos cognitivos de* nossas faculdades, então não apenas a realidade externa é incognoscível, *mas também nossas faculdades* . Sob seu regime, conhecer nosso intermediário As faculdades seriam, em princípio, tão impossíveis quanto conhecer o que existe além delas [8].

A dúvida fundamental de Kant e o vasto sistema filosófico que ele construiu em torno dela são, em última análise, meras afirmações arbitrárias que surgem de uma completa

[8] Preste atenção a este pensamento reflexivo, que muitos comentadores de Kant deixaram passar.

confusão pessoal. Por mais inteligente e bem-intencionado que ele possa ter sido, essa é a verdade absoluta. Tudo parece crível para algumas pessoas apenas porque elas simplesmente não refletiram suficientemente sobre as implicações envolvidas – ou seja, porque ainda estão tão confusas quanto ele estava.

Para dar uma analogia física à visão de Kant sobre nossas faculdades, seria como dizer que o simples fato de a água passar por um cano prova que o que sai na outra extremidade não é água, ou é água suja. Ou ainda, seria como dizer que a informação processada por um computador é necessariamente misturada por ele (ou seja, às vezes você envia um 1 e ele retorna espontaneamente um 0, ou vice-versa). Alguns sistemas físicos de fato afetam significativamente as coisas que processam, mas isso não significa que todos o façam.

O mesmo se aplica aos nossos mecanismos sensoriais e ao nosso cérebro. É perfeitamente concebível que nossas faculdades transmitam informações sem distorcê-las. Um filtro não funciona necessariamente de forma incorreta. Para afirmar que ele sempre funciona incorretamente, seria necessário demonstrar esse fato especificamente. Não podemos simplesmente afirmar isso, ou generalizar algumas disfunções para outras não semelhantes. Não podemos simplesmente presumir que tudo o que se interpõe entre nós e o mundo necessariamente bloqueia ou distorce a visão; algumas telas são efetivamente transparentes.

Além disso, não podemos presumir que nossas faculdades distorcem *sem incorrer em autocontradição* , pois presumivelmente estamos usando essas mesmas faculdades para afirmar isso. *Portanto* , alguma não distorção deve ser logicamente admitida. Este argumento é um *golpe de misericórdia* contra qualquer ideia de disfunção constitucional das faculdades do conhecimento humano. Se Kant contra-argumenta que sua própria afirmação é a única exceção à regra, ele é logicamente obrigado a fornecer alguma prova convincente que, especificamente por alguma razão plausível, isente as faculdades *que ele* usa para fazer a afirmação. O ônus da prova recai sobre ele, se deseja se eximir de seu ceticismo em relação às nossas faculdades.

Além disso, ao contrário do que Kant sugere, não filtramos, moldamos, formatamos ou afetamos nossa experiência do mundo por meio de "formas" como espaço e tempo ou causalidade. Em vez disso, projetamos *mentalmente "sobreposições"* (isto é, modelos transparentes) no campo da aparência, dividindo-o mentalmente em partes e em entidades distintas, de tamanhos diferentes e distâncias variadas entre si, assumindo os contornos e a profundidade das coisas, comparando e contrastando suas medidas, observando mentalmente as sequências de eventos, suas presenças e ausências, suas frequências.

É com base nessas observações e raciocínios primários que procedemos à conceitualização e tiramos muitas conclusões sobre o mundo. Embora influenciado pelo objeto, nada disso afeta o objeto.

Por exemplo, quando incluímos todos os humanos na classe de "humanos", não estamos de forma alguma alterando os objetos que chamamos de humanos, mas apenas afetando (ou expressando) nossa percepção (ou melhor, concepção) desses objetos, o que implica que eles possuem certas características comuns e distintas que justificam sua classificação sob uma mesma categoria. De qualquer forma, essa classificação é *mera hipótese indutiva* , pois não se descarta a possibilidade de que, algum dia, uma classificação diferente nos pareça mais apropriada. A história da biologia, por exemplo, está repleta de exemplos de mudanças de classificação desse tipo.

Mais profundamente, os sentidos não *atuam como mediadores* entre nós e o mundo aparentemente além deles (e, portanto, não ocultam o mundo da nossa visão). Primeiramente, experimentamos o mundo externo *diretamente* . Os sentidos desempenham um papel no desencadeamento dessa experiência e na sua memorização, mas não a impedem nem a obscurecem. *Esta é a única hipótese autoconsistente* com relação à percepção do externo . Afirmar a hipótese oposta (isto é, que não percebemos a matéria, mas apenas meras imagens ou outros efeitos mentais da matéria) é autocontraditório; portanto, a veracidade da nossa hipótese é autoevidente, logicamente incontestável.

É importante que a filosofia finalmente amadureça e aceite ser disciplinada tanto pela lógica indutiva quanto pela

dedutiva [9]. Os filósofos devem compreender, aceitar e internalizar o fato de que *qualquer* teoria que produza uma contradição deve ser abandonada e substituída por uma teoria alternativa, ou pelo menos modificada até se tornar consistente. Se avaliarmos a teoria do conhecimento de Kant com esse princípio indubitável e inescapável em mente, somos logicamente forçados a rejeitá-la. Toda filosofia é *uma hipótese indutiva* , que deve conquistar e manter nosso respeito da mesma forma que as teses propostas em outros campos.

Se persistirmos, como Kant, em seguir *a hipótese de Hume* de que não experimentamos o mundo em si, mas sim impressões ou ideias que podem ou não refletir o mundo, jamais nos daremos a oportunidade de investigar *a hipótese alternativa* de que, de fato, experimentamos o mundo em si. A hipótese cética de Hume não é consistente. A hipótese alternativa é, sem dúvida, difícil de desenvolver, mas ao menos é consistente. Se permanecermos eternamente paralisados pela perspectiva de Hume sobre as coisas, jamais nos esforçaremos para imaginar e testar maneiras de desenvolver a teoria da percepção direta.

Nossas operações cognitivas são, em princípio, transparentes; elas não afetam diretamente os objetos que observamos nem modificam sua aparência para nós. Pelo menos, não *se tivermos o cuidado de* não nos deixarmos

---

[9] Isso seria uma verdadeira “revolução copernicana” – ou melhor, uma evolução! Libertar a filosofia da repetição dos mesmos erros. Olhar além das nossas mentalidades.

levar por nossas ideias sem a devida atenção aos detalhes e à lógica. Se observarmos e raciocinarmos de forma vaga e imprecisa (ou pior, perversa), certamente podemos esperar que ocorram distorções. Isso constitui mau uso, uso impróprio, de nossas faculdades.

Os seres humanos são, sem dúvida, *falíveis* . Para começar, somos em grande parte ignorantes, simplesmente devido à imensidão do mundo ao nosso redor. Além disso, muitas vezes percebemos (ou, mais precisamente, concebemos) as coisas de forma errônea, como descobrimos posteriormente. Muitas de nossas ideias e teorias se mostraram equivocadas, embora tenhamos aderido a elas por muito tempo. E, claro, sob a influência de tais crenças falsas, somos diariamente enganados em nossas percepções e concepções, no sentido de que podemos (a) deixar de perceber certas coisas presentes porque não as esperamos ali, ou (b) perceber coisas ausentes ou percebê-las incorretamente, confundindo nossa imaginação ou expectativas com observações; ou (c) interpretar erroneamente o que percebemos ou não percebemos.

Mas os efeitos negativos que nossas crenças adquiridas podem ter sobre nossas percepções e concepções subsequentes não devem ser considerados como cegueira ou distorção devido às nossas faculdades cognitivas. É verdade que não somos infalíveis; mas isso não implica que sejamos *totalmente* falíveis. Os problemas nesses casos são simplesmente informações insuficientes e, mais vergonhosamente, práticas lógicas imperfeitas, como ignorar

detalhes, tirar conclusões precipitadas e assim por diante. A prova de que as faculdades não são as culpadas é que *é por meio dessas mesmas faculdades que ocasionalmente descobrimos e corrigimos os erros em questão* .

Nossas concepções e, de forma mais ampla, nossas teorias podem, naturalmente, afetar as coisas *indiretamente, ex post facto, influenciando nossas ações* em relação aos objetos em questão. Por exemplo, se algumas pessoas classificam membros de outra raça como sub-humanos, esse pensamento as levará a praticar atos racistas, prejudicando e talvez matando aqueles que odeiam. Mas essa destruição do objeto por atos baseados em pensamentos errôneos não deve ser confundida com a distorção cognitiva, como sugere Kant. Ela ocorre, repito, depois do fato.

Indução . O ataque às nossas faculdades por Hume, Kant e muitos outros filósofos deve-se fundamentalmente à falha em levar em consideração e compreender o raciocínio indutivo. Ao contrário da crença de Hume, como demonstrei em outro lugar, não existe um "problema da indução". Hume simplesmente cometeu erros graves de indução e dedução ao apresentar esse problema e outros problemas relacionados. Quanto a Kant, ele simplesmente aceitou a visão de Hume como certa, sem qualquer análise verdadeiramente crítica.

O princípio da indução valida o conhecimento humano, simplesmente exigindo daqueles que negam o conhecimento que façam mais do que apenas afirmar sua alegação cética – ou seja, que forneçam uma hipótese relevante, consistente e

suficientemente empírica em apoio à sua postura teórica. Se não o fizerem, podemos razoavelmente continuar a confiar em nossos sentidos e em nossa razão. Se examinarmos suas dúvidas de perto, descobriremos que são hipóteses (ou mesmo especulações) que se referem, de forma precisa ou imprecisa, a algumas dificuldades reais ou imaginárias nas suposições tradicionais, mas que, elas próprias, não estão isentas de fragilidades iguais ou maiores.

O princípio da indução é que ***aquilo que aparece pode ser tomado como realidade, a menos que tenhamos alguma experiência ou razão que sugira que estamos envolvidos numa ilusão*** .

A aparência é a realidade, exceto quando provado o contrário. O ceticismo generalizado é logicamente impossível; os céticos devem provar seu ponto de vista especificamente. Esse princípio fundamenta as leis do pensamento de Aristóteles e as une em uma fórmula metodológica única e muito poderosa.

Não podemos sustentar a hipótese contrária de que o próprio fato da aparência seja prova de ilusão – pois tal afirmação seria autonegativa. Se toda aparência é ilusória, então a ilusoriedade da aparência também é ilusória. Segue-se que pelo menos alguma aparência é real – *e precisa ser admitida como* real. Para afirmar que algo, qualquer coisa, é ilusório, é necessário apresentar evidências ou argumentos *específicos* nesse sentido. A ilusão não pode deixar de ser excepcional; não pode ser tomada como regra. Pois a ilusão é, por definição, a negação da realidade; portanto, para afirmar uma

ilusão, alguma realidade deve primeiro ser reconhecida. Não há como escapar dessa lógica, embora os sofistas continuem a ignorá-la.

Por "aparência", referimo-nos à característica comum tanto das "realidades" quanto das "ilusões" – ou seja, é o que essas duas caracterizações contraditórias de qualquer "coisa" têm em comum. Todos os três termos implicam, quando os usamos, tanto a existência quanto o fato de ser um conteúdo da consciência. Assim, uma aparência é algo, seja real ou ilusório, *do qual temos consciência* . Ela *existe* , pelo menos nessa medida, ou seja, como um objeto da consciência, embora não necessariamente além da consciência. Se existe *apenas* na consciência, é ilusória; se existe *tanto* na consciência quanto fora dela, é real.

Note-se que o conceito de aparência é neutro em relação à questão de saber se o conteúdo atual da consciência é "objetivo" ou "subjetivo". A aparência é um nível de consideração que ocorre antes que essa questão seja ou precise ser resolvida. Assim, a aparência "não é objetiva nem subjetiva" – ou, mais precisamente e de forma menos paradoxal, deixa essa questão em aberto por enquanto.

Consideramos que muitas coisas também existem sem que tenhamos conhecimento delas; ou seja, acreditamos em coisas que são *reais, embora não aparentes* . Fazemos isso com base no fato de que as coisas em nossa experiência não aparecem todas ao mesmo tempo, mas algumas aparecem em um momento, outras em outro; além disso, algumas coisas desaparecem e depois podem reaparecer. Ademais, pessoas

aparentemente diferentes têm experiências diferentes. Assim, por extrapolação, por meio de uma hipótese indutiva convincente que visa *integrar todos esses dados* , reconhecemos uma realidade que transcende a aparência.

Contudo, essa suposição só pode ser discutida de forma consistente com muita cautela. Não podemos afirmar conhecer algo fora da consciência, pois, no momento em que fazemos tal afirmação, o incluímos na consciência. Podemos, porém, afirmar conhecer *algo* conceitualmente e indiretamente, sem implicar que temos plena consciência disso, no sentido que a experiência direta confere. Podemos afirmar, de forma consistente, conhecimento hipotético, sem implicar finalidade categórica. Ou seja, em uma estrutura indutiva, existem *graus* entre conhecimento e ignorância.

O ponto que quero destacar aqui é que, ao criticar a ideia kantiana de uma realidade "transcendental" ou "noumenal", não estou, como muitos filósofos antes de mim, negando a ele ou a nós o direito à especulação metafísica (ou mesmo a algum tipo de consciência transcendental direta). Não é a concepção (ou mesmo a percepção ou apercepção) de uma realidade além daquela que experimentamos ordinariamente que estou contestando. Nesse caso, o que há de errado com a visão de Kant? Simplesmente isto: ele contrapõe o suposto domínio transcendental *ao* domínio ordinário, tanto epistemologicamente quanto ontologicamente.

Ele sustenta que tal realidade, tecnicamente, não pode *ser* conhecida, mas dá a entender que a conhece o suficiente para afirmá-la de alguma forma. Considera-a radicalmente

diferente e, de fato, oposta à aparência, embora considere que nossas faculdades sensoriais só têm acesso à aparência. São essas contradições internas, que conferem à teoria de Kant seu característico sabor paradoxal (e, portanto, "profundidade", na avaliação de alguns ingênuos), que precisam ser enfatizadas e questionadas.

Seria logicamente aceitável afirmar que, por mais que saibamos, jamais seremos oniscientes; ou seja, que sempre há mais para saber. Seria até mesmo aceitável dizer que existem coisas que jamais conheceremos, que não podemos "conhecer" a não ser de forma altamente especulativa. Tudo isso é consistente, se formulado em termos de probabilidade indutiva, isto é, como uma projeção hipotética do dado para o ainda desconhecido ou para o amplamente incognoscível. Mas não pode ser proposto como Kant o fez, como uma verdade categórica, conhecida por meios totalmente "dedutivos".

Para dar um exemplo concreto: podemos imaginar que o nosso universo, o universo material dos físicos e astrônomos [10], seja uma mera partícula de poeira num universo material muito maior, repleto de zilhões de outras partículas de poeira semelhantes. A ciência pode chegar a essa conclusão por algum motivo (algo semelhante já é sugerido na Teoria das Cordas, com suas muitas novas dimensões). Ou podemos

---

10 Embora a ciência atual estime que o universo tenha 13,7 bilhões de anos-luz de diâmetro, ela não exclui categoricamente a existência de algo além; como Feynman coloca: “mas ele simplesmente continua, com sua borda tão desconhecida quanto o fundo do mar sem fundo” (p. 10).

conceber isso como uma possibilidade eternamente especulativa, argumentando que nossos telescópios e outros instrumentos de observação, necessariamente, não podem nos levar além do universo de 13,7 bilhões de anos que nos é aparente.

Tais afirmações finais são muito diferentes da afirmação de Kant sobre uma realidade transcendental. Não por causa de quaisquer sugestões místicas que sua teoria possa conter – pois também poderíamos formular especulações consistentes nesse sentido. Mas simplesmente porque o universo maior que propõem é apresentado como *uma extensão adicional* do universo aparentemente menor, e não como sua antítese. Nessa perspectiva não kantiana, a experiência permanece a base fundamental de todo o conhecimento, por mais indutivamente remota e especulativa que se torne. Mesmo que tal especulação seja, em última análise, em grande parte inverificável e infalsificável, ela é, pelo menos, mantida o mais consistente possível com toda a experiência.

Na perspectiva kantiana, por outro lado, a experiência é depreciada e, em última instância, anulada. Primeiro, a experiência é efetivamente descartada por completo, por ser incapaz, *por si só,* de nos informar sobre qualquer aspecto da realidade; devemos recorrer a "formas de sensibilidade e entendimento" não empíricas para obter qualquer conhecimento a partir dela . Ou seja, no conhecimento ordinário, a experiência é praticamente inexistente, antes que a razão entre em cena e lhe dê forma criativa. Segundo, no que diz respeito ao conhecimento da realidade *última* , a

experiência (e, de fato, a razão) é desprovida de qualquer valor epistemológico ou significado ontológico. Isto é, a experiência (e, de fato, a razão) é enganosa *em princípio* , ou seja, necessariamente errada.

É esse "idealismo" transcendental radical (isto é, antirrealismo) que distingue a filosofia de Kant e a torna logicamente insustentável. Muitos observadores e comentadores não percebem essa antinomia fundamental em Kant, porque seu discurso é muito intrincado e abrangente, repleto de *aproximações aparentemente razoáveis* da condição humana. Muitos outros pensadores, é claro, percebem as confusões que a filosofia de Kant semeou.

2. A DICOTOMIA ANALÍTICO-SINTÉTICO

A dicotomia de Kant entre o mundo aparente para nós e um mundo além, incognoscível e mais real, baseia-se e é sustentada por sua **peculiar teoria da lógica** . Refiro-me especialmente à sua dicotomia analítico-sintética.

Segundo sua visão, uma proposição como "todos os solteiros são homens não casados" é analítica, o que significa que sua veracidade pode ser comprovada simplesmente examinando os termos ou conceitos envolvidos [11]. Assim, "analítico" refere-se ao conhecimento puramente racional, que não precisa recorrer à experiência. Isso implica que todas as proposições analíticas são "a priori". Além disso, todas elas são (logicamente) "necessárias", visto que sua verdade não está aberta a debate. Negá-las seria cometer uma antinomia [12].

---

11 Kant também consideraria a frase negativa "solteiros não são homens casados" como analítica, uma vez que é dedutível (por obversão) de "solteiros são homens não casados".

12 Isso soa impressionante; mas, refletindo sobre o assunto, percebemos que as afirmações analíticas são meras tautologias,

Assim, uma proposição como "todos os solteiros são homens não casados" é, ao mesmo tempo, ***analítica, a priori e necessária*** (e, portanto, universal, certa e fixa). Em contraste, uma proposição como "todos os solteiros são felizes" é ***sintética, a posteriori e contingente.*** (e, portanto, particular, incerto e variável) – porque não podemos determinar apenas por meios racionais se é verdadeiro ou falso, mas devemos investigar a questão empiricamente, sem qualquer certeza de sucesso [13].

(Os exemplos acima, referentes ao tema dos solteiros, são os mais comumente usados atualmente pelos comentadores. Os exemplos favoritos de Kant eram, respectivamente, "todos os corpos são extensos" e "todos os corpos são pesados". Estes serão ignorados aqui por ora, pois envolvem complicações

---

apenas repetem a mesma coisa com outras palavras. Portanto, não contêm muita informação, se é que contêm alguma (pelo menos essa é a conclusão a que os comentadores costumam chegar, mas veja mais adiante). Por essa razão, a dicotomia analítico-sintético guarda certa analogia com a dicotomia transcendental-imanente. As afirmações analíticas de Kant parecem existir em um plano ideal divorciado dos planos sintéticos, assim como a realidade transcendental se distingue das aparências imanentes do cotidiano.

13 Kant especulou sobre a possibilidade de proposições que seriam simultaneamente *sintéticas e necessárias.* Hume havia negado anteriormente tal possibilidade, por exemplo, em sua rejeição da conexão necessária em relações causais. Em minha visão, isso se refere simplesmente ao que é propriamente denominado "lei natural" ou *necessidade natural* (em oposição à necessidade lógica). Como demonstro em minha obra **Future Logic** , tais proposições podem, de fato, ser validadas por indução; a necessidade natural é cognoscível por generalização a partir da atualidade.

irrelevantes para as questões em pauta. Serão considerados mais adiante.)

Ora, essa teoria lógica de Kant é simplesmente um disparate. É uma construção muito superficial e ilógica. Como demonstraremos, as proposições analíticas são um nome impróprio; elas não têm nada a ver com análise – e não são puramente a priori nem logicamente necessárias.

Significado . Quando dizemos que um solteiro é um homem não casado, não estamos analisando alguma verdade predeterminada, nem fazendo uma declaração totalmente arbitrária (como alguns comentaristas posteriores argumentaram). Neste caso específico, estamos introduzindo voluntariamente, por uma questão de economia, uma nova palavra, "solteiro", para substituir a expressão "homem não casado" usada até então. Trata-se, à primeira vista, de uma equiparação de palavras, uma "definição" da palavra solteiro pelas palavras homem não casado, uma mera tautologia.

Mas, em um nível mais profundo, o que estamos fazendo? Estamos *transferindo deliberadamente o significado das palavras* "homem solteiro" para a palavra recém-cunhada "solteiro". Esse "significado" implícito não é mais uma definição verbal, mas, em última análise, nos remete a algo fora do ciclo das palavras – à experiência (e às abstrações dela derivadas). O significado de uma palavra é o que pretendemos *com* ela, ou seja, a experiência (e, de forma mais ampla, a abstração) que a palavra foi inventada por nós para representar em nossos pensamentos verbais. A intenção

de uma palavra é aquilo para o qual a designamos *para direcionar nossa atenção* .

A palavra serve como um recurso mnemônico ou lembrete de algo que, em última análise, não possui palavras. Assim, quando dizemos: "solteiros são homens não casados", não estamos simplesmente manipulando símbolos sem significado. As palavras "homens não casados" devem, em primeiro lugar, significar algo para nós em conjunto – devem nos remeter a algum significado *que transcenda as palavras* . A definição de "solteiros" como "homens não casados" é, então, simplesmente uma transmissão, uma passagem de significado, ou seja, um redirecionamento da intenção. A frase definidora chama nossa atenção para certos objetos ou conteúdos da consciência; e, em seguida, a palavra definida é atribuída exatamente aos mesmos objetos ou conteúdos da consciência.

Quando procuramos uma palavra desconhecida em um dicionário, não estamos simplesmente buscando palavras equivalentes. Esperamos que a definição do dicionário nos direcione (aproximadamente, se não precisamente) para o significado da palavra. As palavras na definição são meios para esse fim; não são o fim em si mesmas. São meros condutores.

O processo envolvido aqui é muito semelhante ao que ocorre na tradução de um idioma para outro. Por exemplo, a proposição "un célibataire ≡ a bachelor" significa equivalência entre a palavra em francês e a palavra em inglês. Essa equivalência não é meramente verbal, mas

semântica; ou seja, não apenas as palavras são equiparadas, mas também seus significados. Dados os significados, tal equivalência é, portanto, uma afirmação de fato objetivo. Não se pode equiparar qualquer palavra de um idioma a qualquer palavra de outro, e muitas vezes essas equivalências precisam ser cuidadosamente qualificadas porque não existem palavras idênticas.

Conclui-se, portanto, que embora nossa escolha da palavra "solteiro" como substituto para "homem não casado" seja convencional e mais ou menos arbitrária, ainda que muitas vezes prefiramos recorrer à etimologia ao cunhar novas palavras [14], a proposição ainda depende, em última análise, de dados empíricos para seu significado. Em nosso exemplo, o significado depende de nossa existência em uma sociedade onde homens e mulheres podem celebrar um contrato chamado casamento, com certos direitos e obrigações para cada um. Um homem não casado é, então, um homem que não firmou tal contrato. E "solteiro" é, portanto, a abreviação de "homem não casado".

O significado da palavra solteiro, portanto, certamente *não é A expressão* "homem solteiro", como alguns lógicos erroneamente pensam, não significa necessariamente que a palavra "solteiro" ou a expressão "homem solteiro" seja *a verdade aparente* para a qual ambas apontam. Elas são intercambiáveis porque voluntariamente lhes atribuímos um

[14] Observe bem: o que é convencional aqui é simplesmente quais *sons linguísticos* (e suas letras escritas correspondentes) selecionamos para a tarefa em questão. É uma liberdade de escolha muito superficial.

significado factual comum (totalmente real ou em parte imaginado). Nem sempre precisamos de palavras para compreender significados; porém, as palavras facilitam processos de pensamento e comunicação mais complexos, de modo que essas transferências de significado geralmente são úteis. Embora aumentem o número de palavras em nossa língua, o uso de fórmulas verbais mais curtas nos permite pensamentos mais longos.

Claramente, tudo isso implica conteúdo empírico específico e, geralmente, também algum conteúdo abstrato (derivado de outras experiências, mas que recebeu algum processamento racional). Não é algo tão dissociado da experiência quanto Kant faz parecer. Se eu lhe disser "todos os solteiros são homens não casados" – você diria "o quêêêêêê?". Este seria um exemplo de uma definição independente da experiência, ou seja, desprovida de qualquer significado (além dos significados da estrutura da frase e das palavras "todos" e "são", que mantive deliberadamente para enfatizar meu ponto [15]). "Todos os solteiros são homens não casados" obviamente não é uma definição tão fantasiosa.

> Cabe aqui uma pequena digressão sobre *polissemia , ou seja, multiplicidade de significados.*

---

15 Se eu tivesse dito: “shbam lkitzerlo abcumskil shworgers lik”, você ficaria ainda mais confuso. Os lógicos que reivindicam línguas artificiais, ou construções puramente simbólicas, são estúpidos ou desonestos, porque esquecem ou ocultam o fato de que precisam de uma linguagem existente (inglês comum, ou qualquer outra) para comunicar o que querem dizer com elas, tanto entre si quanto conosco. Ignorar esse “pequeno detalhe” é um crime intelectual.

Diz-se que duas (ou mais) palavras diferentes são **sinônimas** se tiverem o mesmo significado. As palavras diferem em som e/ou grafia, mas significam a mesma coisa. No entanto, devemos distinguir entre sinônimos *exatos* e sinônimos *aproximados* , pois, embora a sinonímia teoricamente se refira a significados idênticos, na prática ela se aplica a palavras com significados semelhantes. Pois é evidente que palavras diferentes não têm significados iguais ou diferentes – mas podem *se sobrepor* em vários graus, ou seja, suas intenções podem convergir *em diferentes níveis* . Alguns pares podem ser exatamente sinônimos; mas, frequentemente, são apenas mais ou menos sinônimos. Da mesma forma, aliás, *antônimos* (palavras com significados opostos) podem ter significados estritamente incompatíveis ou (dentro de limites razoáveis) significados mais ou menos conflitantes.

Inversamente, uma única palavra – isto é, uma só em som e/ou grafia – pode ter dois (ou mais) significados. Observe que as palavras podem soar da mesma forma e serem escritas de maneira diferente, ou podem soar diferentes e ser escritas da mesma forma, ou podem soar e parecer idênticas. Em qualquer um desses casos, embora a palavra em questão seja materialmente uma só, ela é efetivamente equivalente a duas palavras, já que possui mais de um significado ou intenção. Essas duas palavras – duas em significado, embora não na

aparência verbal – são ditas **homônimas** . Sua semelhança superficial não deve ser tomada ao pé da letra, seja ela acidental, incidental ou deliberada. Observe, no entanto, que a palavra pode ter significados *mais ou menos divergentes* – ou seja, suas várias interpretações podem ser semanticamente muito próximas ou muito distantes.

Assim, tanto a sinonímia quanto a homonímia podem ser consideradas polissemias. Às vezes, esse significado múltiplo está oculto em uma sinonímia; outras vezes, em uma homonímia. Mas, em qualquer caso, alguma confusão pode surgir. Por essa razão, é sempre prudente ter em mente a diferença entre a aparência externa das palavras (palavras como sons ou imagens materiais) e seu sentido interno (seu significado pretendido, o que elas realmente significam durante seu uso atual). Sons ou imagens que não têm significado algum não podem ser propriamente chamados de palavras – se não simbolizam nada, não são símbolos; inversamente, se simbolizam algo, isso não significa que não simbolizem mais nada. A linguagem nem sempre é tão simples e direta.

Vale a pena acrescentar algumas palavras sobre os termos *ambiguidade* e *equivocação* . Esses dois termos podem ser considerados equivalentes – ou contrastados. O termo "ambíguo" é razoavelmente inequívoco – significa uma incerteza de algum tipo,

uma dificuldade em decidir sobre a interpretação correta a ser feita ou a conclusão a ser tirada. Portanto, sugere uma homonímia. A etimologia de ambiguidade, "ambas as ações", confirma isso: [uma palavra com] duas intenções. A palavra "equivocação" é mais ambígua. Na prática, é frequentemente usada como sinônimo de ambiguidade. Essa equivalência é sugerida pela etimologia de equivocação, que é "mesma fala" – ou seja, mesma palavra [embora com significado diferente]. Mas os termos também podem ser distinguidos, se entendermos a equivocação como significando: mesma [significado, mas fala diferente]. Nesse sentido, equivocação é equivalente à sinonímia.

Deve-se também dizer que a ambiguidade e a equivocação muitas vezes ocorrem propositalmente, como uma mentira deliberada, uma tentativa de manipular palavras ou significados para enganar a si mesmo ou a outrem. Mas, é claro, elas não precisam ter essas implicações – muitas vezes ocorrem em nosso discurso como meras expressões de desatenção, ignorância ou estupidez. Em todo caso, é evidente que tais confusões de palavras e significados podem causar estragos no raciocínio. Por exemplo, um silogismo cujo termo médio é ambíguo pode levar a uma conclusão falsa. Ou, da mesma forma, se o termo menor ou maior tiver um sentido diferente na conclusão do que nas premissas, temos uma

> inferência ilícita. Isso é comumente chamado de falácia da equivocação.

Cabe acrescentar, sem entrar aqui em uma teoria completa da definição, que o exemplo de “solteiros” (comumente usado no presente contexto) representa apenas um tipo de ato definidor. Nesse caso, partimos de uma descrição definidora, a saber, “homens não casados”, e então simplesmente atribuímos um nome à coisa em questão (chamo isso de definição dedutiva). Contudo, em muitos, senão na maioria dos casos, procedemos na direção oposta, *de forma mais indutiva* .

Começamos com a vaga noção de que existe algo ali que devemos nomear e estudar. Damos um nome a essa coisa vaga. Esse nome é, efetivamente, tudo o que a "define" para nós por enquanto; serve como uma forma de lidar com o fenômeno, ou como a caixa de memória onde coletaremos e armazenaremos informações sobre ele. Em seguida, estudamos a questão, empiricamente e racionalmente, descrevendo-a de várias maneiras.

Gradualmente, selecionamos um aspecto do fenômeno em estudo como sua definição. Este pode ser um predicado categórico ou condicional, ou uma conjunção de predicados, de qualquer tipo. Por exemplo: (todos e somente) X são Y, ou Xs fazem Y sob as condições Z. Podemos posteriormente decidir que essa escolha foi inadequada por algum motivo (por exemplo, a definição proposta pode não ser universal ou

incondicional, ou não exclusiva), e escolher outra parte da descrição da coisa como sua definição.[16]

Se examinarmos esse processo mais de perto, descobriremos que ele funciona essencialmente *por analogia* . A importância da analogia no conhecimento humano não pode ser subestimada, e ainda assim raramente é mencionada. Quando classificamos duas ou mais coisas sob um conceito ou nome comum, ou as relacionamos teoricamente, estamos inferindo que elas são análogas em algum(ns) aspecto(s). Novas ideias e teorias são formuladas por meio de analogias sucessivas; elas não podem ser inventadas *do nada* , sem remodelar algum material experiencial preexistente (e geralmente parcialmente racional). No caso da definição indutiva, uma vaga semelhança entre certos fenômenos serve como força motriz de nossa pesquisa.

---

16 Por exemplo, tínhamos uma palavra para "homens" (isto é, seres humanos) muito antes de sermos capazes de defini-los. Aristóteles propôs o conceito de "animais racionais" no final da história da humanidade, e a biologia moderna propôs suas próprias definições muito tempo depois. As pessoas, até então, e também hoje, ainda são bastante capazes de usar e entender a palavra "humanidade", com base em semelhanças percebidas, apesar das diferenças também percebidas, mesmo que não tivessem uma definição verbal para ela, ou sequer pensassem em defini-la.

Com esse ato alternativo de "definição" em mente, podemos perceber a inadequação da teoria de Kant [17]. Ele se concentrou apenas em um processo de definição, que superficialmente parecia "analítico", e ignorou o processo mais significativo descrito anteriormente, que é claramente indutivo, ou seja, manifestamente "sintético" [18].

Verdade . Segue-se dessa análise – e aqui uso o termo "análise" em um sentido mais respeitável – que a proposição "todos os solteiros são homens não casados" é, na verdade, em sua essência, tão sintética, a posteriori e contingente quanto a proposição "todos os solteiros são felizes". Para afirmar que "todos os solteiros são homens não casados" *é*

---

[17] E de certas teorias relacionadas de alguns de seus sucessores, notadamente os "positivistas lógicos" do século XX . É interessante notar a reflexão de um cientista proeminente a esse respeito: "a extrema precisão da definição muitas vezes não vale a pena e… na maioria das vezes não é possível" (Feynman, p. 20). A razão pela qual "muitas vezes não vale a pena" é porque uma definição fixa congelaria nosso conhecimento em uma posição prematura: o conhecimento precisa de espaço e tempo para se desenvolver.

[18] É importante ressaltar que, quando temos uma palavra vaga e ainda não definida desse tipo, não se pode dizer que estamos nos referindo aos seus objetos. Isso visa evitar confusão com a distinção posterior (após Frege) entre sentido e referência. Na prática, **a palavra desenvolvida indutivamente é vaga *tanto* em sua referência (ainda não conhecemos todos os seus objetos) quanto em seu sentido (ainda não temos certeza de qual parte de sua descrição final se tornará a parte definidora)** . Tudo o que temos a obter é uma vaga noção de algum tipo de semelhança entre certas coisas encontradas até o momento. É importante manter essa observação em mente.

verdade , devemos acreditar que *existe* algo que antes chamávamos de homens não casados. Mesmo que a palavra solteiro seja arbitrariamente equiparada às palavras anteriores, o significado subjacente ainda é necessário para lhe conferir significado. Se (e somente se) o objeto pretendido parecer existir, é razoável chamar tal proposição de verdadeira.

Nesta etapa, precisamos nos perguntar: e quanto aos termos imaginários? Por exemplo, em que sentido a afirmação "unicórnios são cavalos com um chifre na testa" se baseia empiricamente? Aqui, a relação entre o termo definido e o termo que o define é a mesma de antes, mas este último se refere a algo imaginário. No entanto, essa imaginação nada mais é do que uma reorganização de experiências anteriores. Já vimos cavalos e já vimos chifres, e reunimos essas memórias de uma certa maneira em nossa mente (assim como acontece com as memórias não visuais, é claro). Se não tivéssemos experiências físicas ou mentais (ou abstrações delas) às quais nos referir, teríamos muita dificuldade em atribuir qualquer significado à palavra unicórnio. Nossas mentes permaneceriam em branco, sem ter para onde ir.

A palavra, portanto, tem significado para nós, mesmo que não afirmemos que seja verdadeira, ou seja, não afirmamos que se refira a unicórnios físicos reais, observem bem. Assim, podemos dizer que a definição de unicórnios é superficialmente "verdadeira" no que diz respeito à sua equivalência entre dois conjuntos de palavras, visto que cabe

inteiramente a nós inventar a palavra que escolhermos como equivalente à expressão "cavalos com chifre". Mas a proposição é decididamente *falsa* em sua totalidade, já que cavalos com chifre não existem (pelo menos até onde sabemos) fora da nossa imaginação. Se um dia tal animal for encontrado na natureza, ou produzido artificialmente, a proposição poderá então se tornar verdadeira. Portanto, aqui novamente, temos uma proposição claramente sintética, a posteriori e contingente.

A palavra "unicórnio" refere-se a um fenômeno imaginário relativamente concreto. Existem, é claro, imaginações mais abstratas. A palavra "solteiro" seria uma imaginação abstrata em uma sociedade onde todos os homens fossem, de fato, casados. No entanto, quando examinamos mais atentamente os termos "homens" e "casados", ainda encontramos alguns traços de fenômenos visuais e sensoriais [19]. Esses traços vêm à mente e conferem algum significado concreto à abstração. O mesmo pode ser dito de um termo abstrato como "nômeno"; ele não é totalmente desprovido de conteúdo empírico [20].

---

19 Por exemplo, o casamento envolve uma certa cerimônia pública, um acordo físico (verbal ou oral), uma troca de presentes e assim por diante. Essas imagens e sons vêm à mente, em certa medida, sempre que evocamos o conceito, dando-lhe uma base concreta. No entanto, isso não significa que *apenas* essas memórias óbvias estejam envolvidas, observe bem.

20 Se examinarmos cuidadosamente como, na prática, representamos esse conceito, descobriremos que projetamos algumas imagens vagas, rotulando-as como externas, superiores, posteriores ou além da realidade ordinária, ou seja, como

Deve-se acrescentar que os traços empíricos subjacentes a conceitos abstratos podem ser intuitivos (no meu sentido do termo – isto é, não fenomenais), bem como ou além de perceptivos (isto é, fenomenais, num sentido mental ou físico). Por exemplo, o conceito de "campo de força" é essencialmente uma construção que se refere a eventos físicos experimentados, como os movimentos de certos corpos em relação uns aos outros, e podemos usar imagens com setas para simbolizá-lo visualmente. Mas não pode ser totalmente *compreendido* sem nos referirmos à nossa própria experiência interna de "força" volitiva (a nossa vontade), à nossa percepção mental de esforço e às nossas várias sensações corporais quando empurramos ou puxamos coisas ou somos empurrados por elas.[21]

Todas as proposições relacionadas a abstrações significativas, sejam elas simples ou complexas, físicas, mentais ou espirituais, são, portanto, também sintéticas, a posteriori e contingentes.

Uma afirmação verdadeira é necessariamente significativa – mas o mesmo se aplica a uma afirmação falsa. Observe bem: uma afirmação falsa ainda é significativa; é precisamente por ser significativa que pode ser caracterizada como falsa.

'transcendentais'. Em outras palavras, o 'nômeno' depende de um certo grau de imaginação geométrica para ser inteligível.

[21] Em alguns casos, nossas avaliações pessoais, como gostar ou não gostar, ou desejar ou averter, são usadas como correntes empíricas subjacentes na compreensão de conceitos mais abstratos. Por exemplo, os conceitos de valor de belo e feio (estética), bom e mau (ética) não seriam totalmente inteligíveis sem essas noções subjetivas.

Nesses casos, as várias palavras que a compõem são significativas *individualmente* , mas sua *combinação* em uma determinada frase (estrutura) é contrária aos fatos. Se uma afirmação é totalmente desprovida de sentido, ela não é nem verdadeira nem falsa, porque não nos diz absolutamente nada.

Por exemplo: “o rei da França de hoje é monarquista” é falso porque não há um rei atual na França (já que é uma república), embora todas as palavras envolvidas nessa frase sejam significativas e sua estrutura seja gramatical e logicamente adequada, e embora a predicação do monarquismo ao suposto rei faça sentido em abstração (embora não seja inevitável, já que um potencial rei republicano também é concebível). A verdade envolvida poderia ser expressa transformando a afirmação categórica em uma condicional, dizendo “se a França tivesse um rei hoje, ele provavelmente seria monarquista”.

> Como escrevo para leitores modernos, devo observar aqui, de passagem, que o lógico moderno Gottlob Frege teria considerado uma frase como "o rei da França de hoje é um monarquista" como contendo um termo vazio, um termo *com sentido, mas sem referência* , ou seja, com um significado descritivo (uma intensão ou conotação), mas sem um objeto real ao qual o significado se aplique (uma extensão ou denotação). Mas, a meu ver, é impreciso apresentar o caso em questão dessa maneira.

O 'sentido' é (apenas) parte da descrição, e a 'referência' também é (apenas) parte da descrição. Pois, observe bem, *não podemos indicar ou visualizar um objeto específico sem a consciência de alguns de seus elementos descritivos* ; e em qualquer abordagem, nunca recordamos, imaginamos ou apontamos para mais do que parte do todo. Por exemplo, quer imaginemos um rei no poder na França atual, quer nos lembremos ou vejamos uma pessoa real com essas características, o conteúdo mental é quase o mesmo.

Se estivermos atentos ao que realmente nos vem à mente quando evocamos as coisas definidas ou suas definições, veremos que não há diferença essencial entre os dois eventos mentais; de qualquer forma, pensamos em *alguns casos e em alguns de seus personagens* para direcionar nossa atenção para onde desejamos. Sejam reais ou imaginários, não há personagens sem casos e nem casos sem personagens. A diferença entre sentido e referência é, portanto, no máximo uma questão de ênfase; muitas vezes, o conteúdo mental é idêntico em ambos os casos.

A doutrina de Frege sobre sentido versus referência, uma das premissas básicas da lógica moderna, é, portanto, equivocada, pois não leva suficientemente em consideração nossos processos reais de pensamento. Não é de admirar que tenha levado ao

> paradoxo de Russell, que intrigou Frege. A alternativa correta é compreender que o significado pode ser real ou ilusório, e deve ser um ou outro, e que mesmo o ilusório se baseia, em certa medida, em alguma realidade (já que sequer aparece). Com essa compreensão, percebe-se que não se pode simplesmente juntar palavras de qualquer maneira, como bem entendermos.[22]

No que diz respeito a abstrações "puramente formais", como os símbolos X ou Y usados em lógica ou matemática para variáveis, embora sejam o mais próximo que conhecemos de construções analíticas, a priori e necessárias, é evidente que *mesmo elas* dependem de alguma experiência, pois se não pudéssemos instanciá-las com algum(ns) exemplo(s), seriam completamente sem sentido para nós. A lógica lida com afirmações, ou pelo menos com intenções não verbais. Se nada é dito explicitamente ou intencionado implicitamente, nenhum juízo precisa ou pode ser feito.

É absurdo como alguns lógicos formais ou matemáticos ignoram a evolução histórica de seus constructos abstratos e o que é necessário para torná-los inteligíveis para cada novo ser humano em cada nova geração. É importante que essas pessoas tenham em mente a distinção entre o nível verbal do pensamento e as intenções e processos volitivos subjacentes envolvidos. É importante que se concentrem nos processos

---

22 Veja meu livro *"Future Logic"* , capítulo 45, sobre este tópico.

mais profundos (e em suas respectivas gêneses) e não se prendam, de forma obtusa, a questões superficiais.[23]

Por exemplo, a forma "S é P" (sujeito é predicado) é uma convenção, no sentido de que a ordem A importância dos símbolos ou palavras "S", "is", "P" não é tão grande; o que importa são seus significados. Poderíamos (em inglês, e sem dúvida em outras línguas) organizá-los de forma diferente, como "P is S" ou "PS is", ou algo do gênero. Essas mudanças de posição são encontradas na poesia e especialmente no inglês antigo (por exemplo, "blessed are the meek"). Adotamos "S is P" como a ordem padrão, para não termos que ficar explicando qual o papel de cada palavra [24]. Essas regras formais são práticas, e não teoricamente significativas ou meramente (como alguns modernos argumentam) arbitrárias.

Em suma, é duvidoso que *quaisquer* proposições possam ser caracterizadas como analíticas, a priori e necessárias no sentido preciso que Kant pretendia. Todo o conhecimento humano precisa ter e tem alguma base empírica, ainda que indireta. Caso contrário, não é conhecimento verdadeiro, nem mesmo falso, mas meros ruídos ou rabiscos sem sentido. É "idealista" no pior sentido do termo, isto é, divorciado de toda e qualquer realidade. Certamente, quase

---

23 Essa observação corresponde à distinção entre gramática "superficial" e gramática "profunda" feita por Noam Chomsky. A superfície pode mudar, mas a essência permanece a mesma.

24 Da mesma forma, a ordem de antecedente e consequente é convencional; ou seja, poderia ser, e na prática muitas vezes é, invertida (embora a intenção subjacente permaneça a mesma).

todo conhecimento é processado racionalmente até certo ponto, mas *é impossível separar completamente os elementos puramente racionais dos elementos puramente empíricos,* como Kant tenta.

Formas *a priori* . Agora, consideremos um exemplo concreto de Kant: "todos os corpos são extensos". A razão pela qual o deixei para o final é porque envolve questões mais complexas.

O que é evidente e certo é que não seríamos capazes de formular tal proposição se não tivéssemos experiência de um mundo com corpos estendidos no espaço, ou pelo menos de um mundo imaginário desse tipo. Pois poderíamos muito bem ter nascido em um mundo onde experimentamos apenas uma coisa, a saber, apenas a luz (ou mesmo, apenas a escuridão ou um ponto adimensional); ainda assim estaríamos conscientes nesse contexto, mas não teríamos experiência ou imaginação de corpos extensos. Conclui-se, portanto, que essa proposição de Kant é, na verdade, bastante sintética, a posteriori e contingente.

Aqui abordamos a teoria kantiana das "formas" (impostas) de sensibilidade e entendimento, segundo a qual nossas faculdades cognitivas fornecem certos fatores não empíricos do conhecimento (notadamente espaço e tempo, e causalidade, entre outros). Esses componentes do conhecimento são, segundo ele, *tanto a priori quanto sintéticos* – isto é, são puramente "racionais", no sentido de "conhecidos independentemente de qualquer experiência", e

ainda assim nos fornecem, *de alguma forma,* informações verdadeiras sobre o mundo, o mundo imanente.

Na verdade, não podemos prever racionalmente a experiência sem recorrer a ela. O espaço (em pelo menos duas dimensões) e o tempo, assim como a causalidade (ou seja, a causação, neste contexto) e muitas outras abstrações, que Kant considera categorizações impostas à experiência por nós, baseiam-se em alguma experiência e nunca apenas na razão. A razão não pode funcionar sem alguma experiência.

Pois (repito) poderíamos muito bem ter existido e experimentado um mundo unitário sem formas, tamanhos ou distâncias, sem movimentos ou outras mudanças, e sem concatenação de eventos (e, com mais razão ainda, sem a negação de tais coisas e eventos) – e então nunca teríamos sido capazes de compreender tais conceitos.

Portanto, essas categorias não são formatos mentais que de alguma forma influenciam e estruturam a experiência *antes* mesmo de tomarmos consciência dela. Elas são, antes, *inerentes à experiência e dela derivam* . São maneiras pelas quais ordenamos mentalmente a experiência *a posteriori* , ou seja, depois de já a termos vivenciado (e a ordenamos dessa forma para pensarmos sobre ela e lidarmos com ela de maneira mais eficiente na prática). São a posteriori, não a priori.

Além disso, espaço, tempo e causalidade não se aplicam apenas às experiências sensoriais. Aplicam-se também às experiências mentais. É verdade que corpos aparentemente

materiais se estendem visivelmente no 'espaço', sofrem mudanças visíveis no 'tempo' e frequentemente ocorrem em conjunções visíveis, ou seja, com 'causalidade'. Mas essas propriedades visuais não se restringem ao domínio aparentemente material. Elas também se aplicam ao domínio mental. As imagens que imaginamos (seja acordados ou em sonhos) também são evidentemente extensas e mutáveis, às vezes conjuntas e às vezes não.

Devemos também ter em mente que os espaços, tempos e cadeias causais aparentemente 'externos' e 'internos' podem ou não ser os mesmos ou interativos. Conclui-se que, se a motivação de Kant ao propor essas formas era diferenciar a experiência sensorial da experiência imaginária, ele falhou – porque não há diferença em seu uso em nenhum dos domínios. Conclui-se também que essas formas não podem ser usadas para explicar como ou por que as experiências 'físicas' se transformam em experiências 'mentais' – porque, se esse fosse o propósito de tais formas, por que elas também seriam usadas para experiências mentais?

Assim, a afirmação de que "os corpos são extensos" não pode ser proposta como uma definição completa de corpos aparentemente materiais, em contraposição a imagens mentais, com referência *apenas à experiência visual da extensão* . Pode ser suficiente para matemáticos, mas não para filósofos com inclinação fenomenológica. Para definir tais corpos, *também* precisamos nos referir às sensações táteis, especialmente à experiência que temos da resistência à pressão por parte de corpos aparentemente materiais.

Imagens mentais desses corpos não possuem esse aspecto tátil, porque (a meu ver) somos incapazes de imaginar concretamente o toque.[25]

Outro ponto que vale a pena destacar aqui, em refutação a Kant, é o próprio fato de ele se comunicar conosco por meio de seus escritos. Quando ele diz: "os corpos são extensos", ele pressupõe que essas palavras significam algo para nós, e além disso, o mesmo que significam para ele. Ele afirma que esse algo é puramente racional (isto é, "analítico"); mas, como indicado acima, tal afirmação é logicamente insustentável, porque as palavras devem, em última análise (se não diretamente), referir-se pelo menos a uma experiência imaginada, caso não se refiram a uma experiência física. Palavras sem *qualquer* experiência subjacente são desprovidas de significado, isto é, de conteúdo.

Tanto ele quanto nós precisamos recorrer a experiências comuns para entender as palavras e compartilhá-las. Se essas experiências são do mundo físico ou meramente mental, não faz diferença, desde que tenhamos um domínio em comum. Se ele estivesse (como logicamente se pode supor) fundamentalmente isolado de nós, tanto física quanto mentalmente, no sentido de que "corpos", "ser" e "extender" fossem termos puramente racionais, ele não poderia se

---

25 Presumivelmente, Kant acrescentaria a substância (no sentido de subsistência) como um atributo essencial dos corpos. Mas deixo essa questão complexa de fora da presente discussão, visto que a trato em outros contextos (notadamente, com referência às doutrinas budistas).

comunicar conosco sobre essa questão. Não teríamos um terreno comum, nenhum canal de comunicação.[26]

Conclusão . As dicotomias analítico/sintético e a priori/a posteriori contêm alguns traços de verdade, no sentido de que o conhecimento humano é formado tanto pela razão quanto pela experiência. Ele contém componentes dedutivos e indutivos. Mas esses componentes não podem ser facilmente separados; eles estão muito interligados, muito interdependentes. Alguma separação parcial é, certamente, possível, mas não uma separação completa como a que Kant tenta. Nada é puramente dedutivo ou puramente indutivo.

Até mesmo as leis do pensamento, o princípio da indução e várias outras generalidades da lógica formal dependem da experiência para o seu significado e para a nossa compreensão delas. Antes de podermos dizer "A é A", ou considerar uma afirmação paradoxal, ou diferenciar entre verdade e falsidade, ou fazer uma inferência silogística, ou entender o significado de qualquer uma das afirmações

---

26 Claro, eu poderia argumentar que Kant é mera invenção da minha imaginação. Essa é a hipótese solipsista, que não é fácil de refutar dedutivamente, mas que pode ser considerada pouco convincente, dado o grau e a riqueza do poder imaginativo que pressupõe.

anteriores, precisamos ter algumas experiências [27]. Nossas faculdades cognitivas não podem funcionar sem conteúdo, assim como nossas mãos não podem manipular nada se estiverem vazias.

A lógica proposta por Kant *não corresponde à lógica do discurso humano real* ; é uma mera invenção incoerente sua. Ele pode tê-la chamado pretensiosamente de crítica da razão pura, mas eu a chamaria de crítica impura, desprovida de razão. Se ele descreve a razão erroneamente, está logicamente fadado a chegar a absurdos como o abismo intransponível entre as coisas-em-si e as coisas-como-elas-aparentam. Mas tais dificuldades não são culpa da razão; são culpa da sua própria falta *de* razão.

Contudo, Kant teve uma enorme influência na lógica moderna. A busca, por muitos lógicos modernos, de "sistemas formais" que se desenvolvem livremente, independentemente da experiência, pode ser considerada uma empreitada inspirada por Kant.

---

[27] Sempre me divirto e me surpreendo com lógicos ou matemáticos que pensam poder manipular símbolos "puros" independentemente de toda experiência. Deveriam parar e considerar, para começar, a própria experiência com esses símbolos e com as ações que realizam pessoalmente com eles. Estão escrevendo em papel (ou em um computador), não é? Estão esperando que outras pessoas leiam o que escrevem (e concordem com eles), não é? Tudo isso também é experiência e não pode ser descartado como irrelevante.

Os positivistas lógicos [28]eram, em sua maioria, lógicos alemães, que trabalhavam sob as premissas kantianas. Não é, portanto, surpreendente que a maioria deles (com a notável exceção de Kurt Gödel, que era seu nêmesis por dentro [29]) aderisse a uma filosofia paradoxalmente composta tanto de racionalismo extremo quanto de empirismo extremo; isto é, uma filosofia que defendia a razão separada da experiência e o empirismo separado da lógica, "e jamais os dois se encontrarão" [30].

---

28 Incluindo aqui (para fins de argumentação) membros do Círculo de Viena e figuras como David Hilbert, Ernst Mach e Ludwig Wittgenstein.

29 Devo aqui agradecer a Yourgrau pela análise da obra de Gödel, que (em parte devido ao seu formato semi-biográfico) alterou consideravelmente minha opinião sobre a importância de Gödel na história da lógica. Meus poucos comentários anteriores sobre esse lógico, em meu livro * *Future Logic* *, podem ter parecido depreciativos, pois eu o considerava essencialmente um aliado do formalista Hilbert. O livro de Yourgrau me ensinou que Gödel era conscientemente crítico; ou seja, que ele não apenas se deparou com seus teoremas antiformalistas por acaso, mas os buscou propositalmente por princípio. Agora vejo que ele foi de fato um grande lógico, pois derrotou definitivamente os proponentes modernos de uma lógica puramente dedutiva em seus próprios termos.

30 Para ser mais preciso, eles buscavam aderir à lógica, que essencialmente entendiam como lógica *dedutiva* , e ignoravam em grande parte a lógica *indutiva* , que é precisamente a ferramenta através da qual a razão assimila a experiência. Os chamados sistemas formais são criações artificiais, pois simplificam arbitrariamente a complexidade da lógica (isto é, do discurso humano), tentando reduzi-la a um número gerenciável de axiomas e regras a partir dos quais todos os teoremas podem ser provados. Essa abordagem abstrata e mecânica da lógica pode parecer interessante para algumas pessoas, mas, na verdade, é apenas estreita e rígida em sua mentalidade. Ela bloqueia

prematuramente a pesquisa sobre todos os múltiplos aspectos e dimensões do nosso discurso lógico natural, apenas para satisfazer uma inclinação por ordem e finalidade.

3. TEORIA DO CONHECIMENTO

Desde o início, Kant definiu erroneamente os componentes do conhecimento humano como " **representações** ". Isso lhe pareceu óbvio, considerando as filosofias de Locke e Hume que o precederam, com sua crença em "impressões" sensoriais e "ideias" derivadas, que poderiam ou não ter sido causadas por objetos materiais externos ao sujeito e, em princípio, corresponder a eles (ou seja *, re-apresentá-los, apresentá-los novamente*). Para Locke, a resposta a essa questão era sim, enquanto para Hume era não. Kant estava tentando reviver o "sim" de Locke após o "não" de Hume, construindo um sistema de justificação mais complexo.

Kant considerava as representações como sendo de dois tipos: intuições [31]e conceitos; as primeiras são representações "imediatas" e os segundos, "mediatas". As representações

[31] Atualmente, a palavra "discernimento" talvez seja preferível neste contexto a "intuição", que tem uma conotação muito mais subjetiva. Eu uso o termo "intuição" preferencialmente apenas no contexto do autoconhecimento. No entanto, algumas pessoas ainda o utilizam em um sentido kantiano.

podiam ser "puras", isto é, inteiramente *a priori* , de origem pré-empírica; ou "empíricas", isto é, a posteriori, dependentes da experiência. **As intuições puras** são aquelas que dão forma a todas as outras percepções. Estas são as " **formas da sensibilidade** ", ou seja, as intuições de espaço e de tempo, que transformam nossas sensações desordenadas em percepções reais. **Os conceitos puros** são aqueles que, similarmente, dão forma básica ao conhecimento conceitual. São as " **formas do entendimento** ", ou seja, as doze "categorias" listadas por Kant com base na lógica aristotélica.

É claro que não devemos aceitar tudo isso como verdade absoluta, mas sim considerá-lo uma hipótese indutiva, uma mera teoria proposta por Kant. Para ele, porém, essa era a única maneira concebível de salvar o conhecimento humano da dúvida lógica que Hume havia instilado. O raciocínio de Kant era que, como o conhecimento não podia ser baseado com segurança apenas em fundamentos empíricos, era necessário fundamentá-lo em algum tipo de necessidade constitucional. Em vez da visão tradicional de que espaço, tempo e categorias como substância e causalidade são abstrações da experiência, ele propôs uma teoria do *condicionamento estrutural* . Observe bem, isso não era um apelo a ideias básicas inatas, mas sim uma espécie de *determinismo cognitivo* .

Seguindo a filosofia aristotélica e anterior, Kant distinguiu entre matéria (aqui, sugiro, entendendo-se o conteúdo fenomênico tal como nos aparece, seja ele julgado material

ou mental) e forma (entendendo-se os aspectos abstratos do conhecimento, a ordenação das aparências pela razão). A primeira é conhecida (direta ou indiretamente) pela sensação, a segunda pela lógica. O estudo dos aspectos sensoriais do conhecimento foi chamado por Kant de "Estética" [32], e o dos aspectos lógicos, de "Lógica".

Kant qualificou suas teorias nesses campos como "Transcendentais", ostensivamente porque acreditava em intuições e conceitos puros/a priori, como já mencionado. No entanto, o uso dessa qualificação também visava sugerir que suas teorias eram justificáveis, por assim dizer, "de cima" ou "de fora", e, portanto, superiores às de qualquer outra pessoa e além da capacidade de crítica de qualquer outra pessoa .

A visão de conhecimento de Kant possui certa credibilidade, pois, naturalmente, contém muitas verdades. O problema é que também contém muitos equívocos e ênfases errôneas, que levam a grandes dificuldades e inconsistências. Em alguns aspectos, a compreensão de Kant sobre o conhecimento humano era fiel à tradição; mas em muitas questões, embora frequentemente adotasse terminologia tradicional, suas interpretações eram bastante bizarras. A novidade, é claro, não é um pecado, mas em alguns casos baseia-se na insensatez.

Na verdade, o conhecimento não se baseia apenas na experiência, mas também na lógica ou na razão. Se o conhecimento se limitasse à experiência, seria tudo o que ele

---

32 O sentido moderno desse termo é, naturalmente, o estudo (das impressões e conceitos de) beleza ou feiura.

conteria. Precisamos de um ingrediente adicional para transformar a experiência em discurso conceitual; e esse ingrediente não é um suposto processamento por faculdades semelhantes às de máquinas, mas simplesmente a aplicação *voluntária* , pelo sujeito, de todas as leis da lógica (quer estas sejam percebidas *ad hoc* por meio de insights pessoais, quer sejam conhecidas através de um amplo e profundo estudo teórico [33]).

Ser empirista é bom, se entendermos por isso que todo conhecimento deve estar ancorado na experiência. Mas ser *apenas empirista* (como Hume ambicionava ser) é ruim, porque essa postura ignora o elemento racional que transforma a experiência em conhecimento conceitual. De fato, ser apenas empirista é impossível – essa impossibilidade só se torna aparente ao ocultar a própria dívida para com a racionalidade.

A racionalidade é necessária até mesmo para defender uma filosofia de puro empirismo, o que significa que tal filosofia não é inerentemente puramente empírica. É preciso admitir algum racionalismo para poder discursar e levar em conta a influência da lógica. Inversamente, ser *apenas racionalista* também é ruim e impossível, pois implica ignorar a experiência ou esconder a própria dívida para com ela. Sem experiência, não haveria conteúdo sobre o qual raciocinar.

---

[33] É claro que essa teoria se baseia nas percepções lógicas pessoais de muitas pessoas, não devemos esquecer. Não existe teoria com validade "transcendental", acima do esforço, da experiência e do julgamento humanos. Nem mesmo a lógica faz tal afirmação.

Assim, *o empirismo e o racionalismo não deveriam ser colocados em oposição, mas sim aliados e harmonizados* . Kant compreendeu essa necessidade e construiu seu sistema tendo-a em mente. Suas intenções eram louváveis. O problema é que ele negou a contribuição *conjunta* da experiência e da razão em *certos* itens do conhecimento. Somente as chamadas intuições e conceitos empíricos eram, cada um, em parte empíricos e em parte racionais. As chamadas intuições puras (de espaço e tempo) e os conceitos puros (das doze categorias) deveriam ser *puramente "racionais"* , desprovidos de qualquer dependência da experiência. Eram formas de sensibilidade e compreensão conhecidas antes de qualquer conteúdo, em virtude de possuirmos faculdades cognitivas.[34]

Essas intuições e conceitos básicos *não eram formas extraídas do conteúdo* , abstrações isoladas da experiência, como Aristóteles havia sugerido. Em vez disso, de acordo com a "revolução copernicana" de Kant, eles *davam forma ao conteúdo* ; moldavam a experiência de maneira independente, de formas humanamente sensíveis e compreensíveis (sem nenhuma garantia óbvia de precisão). Na minha opinião, a teoria de Kant não era desprovida de inteligência – os humanos de fato acrescentam algo à experiência, e devemos estar bem cientes disso; mas ele

---

[34] Estritamente falando, não devemos aceitar o rótulo de "racionalidade" em referência às formas a priori de Kant. A razão pressupõe e implica volição, e as formas a priori de Kant... As formas são imposições mecânicas que nos são impostas. Os dois conceitos são, na verdade, antitéticos.

concebeu erroneamente exatamente como isso poderia ocorrer, visto que sua teoria gerou dificuldades e contradições possíveis e reais [35].

Podemos e devemos, em minha opinião, reafirmar que as intuições básicas (de espaço e tempo) e os conceitos (das doze categorias) são fundamentados tanto *empiricamente quanto logicamente* , e não puramente racionais como Kant propôs. O elemento ausente na visão exclusivamente empirista de Hume sobre o conhecimento humano é o *trabalho lógico volitivo* que ordena e organiza a experiência – não se trata de uma imposição *mecânica cega* sobre a experiência, como Kant implica. Espaço, tempo, causalidade e outros conceitos básicos não nos são impostos, mas sim convicções adquiridas pela aplicação pessoal da intuição lógica à experiência.

Percepção e concepção . Permitam-me aqui propor uma teoria alternativa sobre o que a cognição conceitual "acrescenta" à cognição perceptual, para que não surjam mal-entendidos a partir da minha afirmação anterior, e para que os "grãos de verdade" na teoria de Kant sejam

[35] Notavelmente, surge a questão: como Kant obteria conhecimento de seu sistema de conhecimento se sua mente realmente funcionasse da maneira que seu sistema afirma? Como ele teria *uma visão geral* do espaço e do tempo, da causalidade e de outras categorias, se não pudesse se referir a elas além de sua própria mente? Ele nega aos humanos o acesso à realidade última, mas reivindica para si mesmo esse mesmo acesso no ato de fazê-lo. São essas falhas do pensamento reflexivo que tornam a filosofia de Kant incrível.

destacados e, ao mesmo tempo, a "casca da falsidade" seja separada dela.

Na filosofia idealista de Platão, a forma é totalmente separável do conteúdo (matéria ou substância), ontologicamente e não meramente epistemologicamente. Na refutação mais pragmática de Aristóteles, forma e conteúdo são ontologicamente inseparáveis, embora epistemologicamente distinguíveis. Kant, nesse aspecto, estava claramente mais próximo de Platão, embora distinto em outros. Meu ponto de vista se aproxima mais do de Aristóteles, embora não seja idêntico a ele.

Na minha opinião, *toda percepção é imediata* , não apenas a percepção do espaço e do tempo; e, de fato, espaço e tempo estão longe de ser itens puramente perceptivos do conhecimento humano. Além disso, *toda concepção é mediata* ; e não se pode dizer que qualquer uma das categorias listadas por Kant sejam conceitos inteiramente a priori. *Nenhum percepto ou conceito é inteiramente puramente racional ou a priori* ; todos os itens de conhecimento dependem de alguns dados empíricos, de algum contato com algum aspecto da realidade. As divisões do conhecimento propostas por Kant só podem resultar na separação do sujeito do objeto, ou dos seres humanos da realidade, levando, assim, a paradoxos intratáveis.

Atos racionais, como afirmação e negação, medição, comparação e contraste, dependem, de fato, da intervenção humana. As coisas simplesmente são (sejam elas quais forem, sejam elas o que forem) – elas nunca existem de

forma negativa ou primordial em relação a outras. Semelhanças e diferenças qualitativas e quantitativas não existem se não forem percebidas ou concebidas *por um sujeito* ; elas permanecem latentes se não forem transformadas em objetos da *consciência de alguém* . Contudo, ao mesmo tempo, elas são objetivas e não subjetivas, no sentido de que, sejam potenciais ou reais, ainda são “propriedades” do objeto.

Sem um sujeito consciente, a potencial semelhança ou diferença dos objetos jamais seria "revelada". Mas o sujeito não se limita a fantasiar sobre tais propriedades abstratas; ele se refere a observações dos objetos em questão. Os atos racionais apenas atualizam uma potencialidade que já "pertence" ao objeto, não criando algo aleatoriamente. Mais precisamente, tais características abstratas são fenômenos mentais concretos produzidos pelo sujeito em sua mente, *com referência a* observações de certos objetos, sob diversas condições do sujeito (por exemplo, posição no espaço e no tempo durante a observação) e/ou dos objetos (por exemplo, colocar uma régua sobre eles, observá-los com um relógio na mão ou realizar outros experimentos com eles).

Assim, podemos afirmar com precisão que as abstrações se relacionam com o objeto, dizem respeito ao objeto – pois o objeto as causa em nós, e essa causalidade por parte do objeto conta como uma propriedade objetiva do objeto. Embora tais propriedades abstratas dos objetos não possam se manifestar se ninguém estiver consciente delas, isso não significa que sejam meros frutos da imaginação, pois a

consciência envolvida está primariamente voltada para os objetos em questão. A existência potencial das abstrações na mente do sujeito pode ser considerada parte da "natureza" geral dos objetos. A natureza de um objeto não é apenas o que está inscrito nele, mas todo o seu lugar no universo, ou seja, suas possibilidades de relação e ação sobre outras coisas.

Uma ' **propriedade** ' não precisa ser inerente *ao* objeto; pois podemos também considerar como 'propriedade' de um objeto qualquer coisa (seja física ou mental) que exista *em algum outro* objeto (incluindo um sujeito), desde que essa coisa seja de alguma forma causada ou influenciada pelo primeiro objeto. O termo propriedade pode e deve, portanto, ser entendido de forma ainda mais ampla, com referência a *qualquer coisa que se relacione de alguma forma com* (por exemplo, seja um efeito de) o objeto em questão, e não apenas a coisas que parecem residir dentro dele [36].

---

[36] No meu livro **Future Logic** , capítulo 45, demonstro que o paradoxo de Russell se deve a uma "permutação" excessivamente precipitada. Como a permutação às vezes leva a paradoxos, ela nem sempre pode ser realizada. Disso podemos inferir que uma propriedade de algo não reside necessariamente nesse algo. Em alguns casos, então, a relação entre duas coisas deve ser vista como uma ponte abstrata entre elas, ou seja, como algo que existe fora de ambas. Um outro exemplo importante de proposição impermutável é a forma "X é potencialmente Y" (sobre isso, veja o capítulo 67 da mesma obra). Quanto à forma " **X tem Y** ", que geralmente associamos a uma propriedade, observe que ela nem sempre implica que Y reside em X. Em alguns casos, por exemplo, no caso de "algumas rosas têm cor rosa", o predicado (cor rosa) é considerado parte do objeto (essas rosas). Mas em outros casos, não pretendemos tal implicação; Por exemplo,

Uma vez compreendido isso, muitas das dificuldades encontradas na epistemologia e na ontologia desaparecem. Preste muita atenção a este comentário, pois ele é de importância fundamental para a filosofia. Quaisquer que sejam as causas ou influências que os objetos que percebemos ou concebemos exercem ***sobre nós,*** elas podem ser consideradas propriedades ***deles*** . O simples fato de a propriedade residir concretamente fora dos objetos em questão não a torna, por si só, menos propriedade deles. O fato de o efeito causado pelos objetos estar em nós, os sujeitos, não torna esse efeito menos deles.

- No caso da ***percepção*** , alguns aspectos concretos (fenomenológicos) de um objeto são *diretamente* reconhecidos pelo sujeito. No caso de um objeto físico, a percepção é (podemos legitimamente hipotetizar) *tão direta quanto* no caso de um objeto mental; isto é, não ocorre por meio de impressões sensoriais ou ideias (essa não é a função das sensações e ideias): ou seja, não se trata da percepção de um objeto mental "causado por" ou "representando" o objeto físico, mas da percepção do *próprio objeto físico* , observe bem. É devido a essa natureza direta da percepção que podemos testar nossas

---

"João tem uma esposa" não significa que a esposa está em João, mas indica uma relação complexa, em grande parte abstrata e até convencional, entre duas entidades separadas. *Disso decorre que a forma "X é Y" também possui um duplo significado* , observe bem. Assim, "algumas rosas são cor-de-rosa" sugere que o predicado "cor-de-rosa" está nas rosas, mas "João é casado" não significa que a qualidade de ser casado reside em João.

concepções (e dizer se elas "correspondem" suficientemente aos objetos em questão).

- No caso da ***concepção*** , porém, a cognição é *indireta* . Ou seja, o que cognizamos é um fenômeno *mental concreto (chamado de abstração) produzido por* algum fenômeno físico e/ou mental concreto sob escrutínio perceptivo. Como o fenômeno mental concreto assim produzido está *causalmente relacionado aos* fenômenos físicos e/ou mentais concretos em consideração, ele é considerado uma propriedade externa a estes. Tal propriedade *externa* a um objeto em outro objeto (aqui, a mente de um sujeito, no caso de percepções físicas, ou outra parte da mesma mente, no caso de percepções mentais) é chamada de "abstrata" para distingui-la das propriedades "concretas" percebidas *nele* .

A 'propriedade' em consideração aqui é **abstrata** , pois consiste em uma relação causal (uma causa ou influência), mais um termo, a saber, os objetos percebidos (a causa ou influência), e não deve ser confundida com o outro termo, a saber, o fenômeno mental do qual ela consiste concretamente (o efeito concreto dos objetos na mente do sujeito). Assim, dizemos de forma um tanto convencional que o que é cognoscível na concepção não é (inteira e exclusivamente) fenomênico, mas está relacionado a aspectos perceptivos dos objetos em questão; é algo que diz respeito a eles ou a eles relacionado, algo que é conhecido indiretamente.

Note bem que, embora uma propriedade abstrata não exista estritamente nos objetos em questão, ela ainda é (se bem

formulada de acordo com a lógica) um fato *objetivo* , visto que o efeito concreto que os objetos causam na mente de qualquer sujeito de fato existe ali e "pertence" conjuntamente aos objetos e ao sujeito. Observe também que, embora o abstrato resida na mente do sujeito, ele *não é subjetivo* ; não é algo injetado ou projetado sobre os objetos pelo sujeito (ou pela consciência emanada do sujeito), nem algo que existe na mente do sujeito em desapego dos objetos (embora possa ser este último, se a lógica não tiver sido aplicada corretamente).

Em outras palavras, se e enquanto nosso conhecimento for baseado na observação dos objetos em questão e for processado pela lógica indutiva e dedutiva da melhor maneira possível, podemos confiar nele. Embora esse conhecimento esteja em nós, ele pode, nessas condições razoáveis, ser considerado uma propriedade deles. Nesse sentido, o conhecimento, embora esteja em nós e seja processado por nós, é bastante objetivo.

Somente por meio dessa harmoniosa fusão entre razão e experiência podemos esperar evitar o transcendentalismo ou o idealismo. A tentativa de Kant de reconciliar razão e experiência não enfatizou suficientemente a interdependência entre elas; ele as manteve muito distantes. Uma abstração não é nem fenomênica nem noumenal. Não é exatamente perceptível, mas também não está fora deste mundo. Não pode ser reduzida apenas a percepções, mas também não pode ser totalmente dissociada delas. E assim por diante – essa é a linha de pensamento mais sutil necessária.

4. EXPERIÊNCIA, ESPAÇO E TEMPO

Entre os erros fundamentais de Kant estava sua suposição de que os dados empíricos são inicialmente desprovidos de unidade. sendo uma massa confusa de inúmeras sensações, e que precisa ser unificada por algum meio racional *antes de poder constituir um objeto de percepção* .

Com base nisso – e no uso de muitas afirmações arbitrárias e argumentos lamentavelmente circulares [37]– ele defendeu a primazia de suas "formas de sensibilidade" a priori (intuições puras de espaço e tempo), ou seja, que tal "conhecimento" de espaço e tempo é anterior (senão precedente) a qualquer experiência à qual sejam aplicáveis e que elas organizem e expliquem.

Com que base Kant poderia afirmar saber que os dados brutos não são unitários e precisam de unificação, se ele nega

[37] Não entrarei em detalhes aqui para evitar transformar este ensaio em mais um livro volumoso. Algumas respostas aos argumentos de Kant são apresentadas mais adiante nesta seção, quando apresento uma tese alternativa.

a possibilidade de acesso a dados brutos sem categorias a priori? Como ele saberia sobre os dados brutos e sobre as formas a priori, sem antes consultá-los? Como ele explicaria e justificaria sua afirmação? Tal afirmação de sua parte é (se não claramente autocontraditória) necessariamente arbitrária; constitui uma primeira premissa oculta de seu sistema filosófico que ele trata como axiomática sem razão válida. Não há nada de óbvio ou absoluto nessa sua suposição. Trata-se de uma complicação e mistificação desnecessárias da teoria do conhecimento. Não envolve nenhum conhecimento transcendental de qualquer tipo, apenas afirmações.

À primeira vista, a suposição de Kant de que as sensações precisam ser integradas antes que a percepção se torne possível pode parecer razoável. Se a percepção for como comumente descrita, ou seja, a percepção *de produtos mentais das* sensações, isto é, se o que percebemos são supostas "representações" em vez das supostas causas externas das sensações, então, de fato, seria de se esperar algum mecanismo para fundir as inúmeras impressões sensoriais (dos vários órgãos dos sentidos e das muitas partes de cada órgão sensorial). Na filosofia antiga, isso era chamado de "senso comum"; em neurologia, essa tarefa seria atribuída ao cérebro.

Contudo, essa explicação do papel da sensação está longe de ser uma *teoria conclusiva* . De fato, como argumento repetidamente aqui e em outros lugares, trata-se de uma teoria internamente inconsistente e, portanto, insustentável.

Mas mesmo ignorando o paradoxo que ela acarreta, basta considerar os fatos empíricos envolvidos. Não podemos sequer supor, de forma plausível, que as sensações sejam numerosas e complexas o suficiente para produzir imagens, sons e outros fenômenos *tão ricos quanto* aqueles que encontramos na percepção de objetos físicos.

Quando, em minhas caminhadas diárias, observo o céu azul, as montanhas, o lago, a vegetação, os transeuntes e os patos coloridos, não penso por um instante que esteja vendo imagens de tais coisas grandiosas e múltiplas em minha mente, mas ingenuamente considero que vejo as *próprias coisas* . Optar pela hipótese das imagens significaria que estou produzindo ou reproduzindo em minha mente uma enorme quantidade de dados; basta pensar na quantidade de informação envolvida em tal experiência. Por que supor que estou vivenciando um universo paralelo em minha mente, quando posso *igualmente* supor que estou vendo o próprio universo? Há uma hipótese difícil em ambos os casos, então por que não optar pela suposição mais simples e óbvia?

Se a filosofia precisa de uma "revolução copernicana", essa admissão do *realismo perceptivo* (em contraposição ao idealismo perceptivo predominante) é essencial. Sem dúvida. É uma revolução muito mais radical do que a proposta por Kant, e muito mais convincente.

Essa suposição natural do homem comum parece muito mais razoável do que a proposta por filósofos e cientistas. Ela compara as características qualitativas e quantitativas daquilo que chamamos de fenômenos mentais e daquilo que

chamamos de fenômenos físicos. O contraste em clareza e complexidade é evidente demais e suficiente para sugerir a percepção *direta* de objetos externos. É verdade que alguns sonhos que temos são muito nítidos; alguns tão nítidos que parecem "visões". Mas a grande maioria das visualizações e dos sonhos são bastante vagas ou aproximadas. As sensações jamais seriam suficientes para reproduzir a realidade que percebemos rotineiramente.

De fato, alguns cientistas expressaram surpresa com a simplicidade das mensagens sensoriais (processos eletroquímicos no sistema nervoso), em comparação com a complexidade do conteúdo da consciência que elas supostamente produzem. Isso sugere que ***O processo de sensação tem pouca ou nenhuma relação com a percepção em si, mas sim com a memorização*** . Através da percepção, julgamos independentemente a correção e a confiabilidade de nossas memorizações simultâneas. Sem essa distinção, teríamos dificuldade em explicar como avaliamos memórias individuais e as julgamos certas ou erradas; todas as memórias seriam incertas, impossíveis de avaliar.

A memorização é o que torna a imaginação possível. A imaginação só é possível depois e como consequência da memorização, através de um rearranjo de memórias de experiências ou de abstrações derivadas dessas memórias. Os fenômenos mentais são – é muito mais razoável supor – meros reflexos fracos e imperfeitos de fenômenos físicos. A imaginação, a recombinação intencional de memórias, não afeta o que percebemos, mas apenas o que lembramos. Teses

imaginadas, isto é, hipóteses, podem ser testadas porque podemos nos referir à percepção independentemente da memória; se não tivéssemos percepção direta do externo, mas apenas memórias aparentes, seria inútil recombiná-las, pois jamais poderíamos testá-las.

A memória de uma experiência não é idêntica à experiência em si. A experiência é primária, um dado adquirido; a memória é secundária, uma construção a partir de sensações. Memórias aparentes de objetos externos não poderiam ser propriamente chamadas de memórias até que fossem validadas por meio da percepção direta e independente desses objetos. Até então, elas têm o status lógico de meras "impressões ou ideias" (para usar a terminologia de Hume) – ou seja, são apenas itens mentais, não validados por si mesmos e, portanto, incapazes de validar outros. Este é, naturalmente, o "grão de verdade" na teoria de Hume, que lhe confere certo poder de convicção. Mas a "casca de falsidade" nela reside na deliberada omissão de Hume em levar em consideração a percepção direta, o que resulta em autocontradição.

As memórias podem ser "boas" ou "ruins", ou seja, representações precisas ou imprecisas de certas experiências. Com o tempo, as memórias podem se deteriorar (ou se perder); também podemos treinar nossa memória para melhorá-la. Julgamos as memórias com base nas experiências que elas afirmam representar ou corresponder, usando técnicas *adutivas* – o que significa que as consideramos coletivamente como algo hipotético.

Instintivamente, [38]geralmente conseguimos distinguir entre uma memória e uma imaginação, mas às vezes confundimos a imaginação com a memória. É por isso que precisamos da adução baseada na experiência real: para julgar objetivamente a diferença.

Mentalistas e subjetivistas expressam incredulidade quanto à possibilidade de consciência direta de objetos, afirmando, em vez disso, que os processos cognitivos necessariamente produzem miragens. É impensável, em sua visão, que percebamos diretamente fenômenos *físicos* , mas perfeitamente concebível que percebamos diretamente fenômenos *mentais* . Pergunto: por que esse preconceito? Certamente, o último é *tão surpreendente e inexplicável* quanto o primeiro. Em ambos os casos, a consciência de uma coisa por meio de outra é algo que pode ser descrito como milagroso, na falta de uma palavra melhor – seja qual for a substância presumida de seus objetos ou a distância em relação ao sujeito. Se perdermos esse senso de admiração e considerarmos a consciência apenas mais um "fenômeno" rotineiro, estaremos ignorando algo muito, muito surpreendente.

Aqueles que preferem a percepção interna à externa não têm argumentos que sustentem sua tese. A própria distinção entre interno e externo depende da pressuposição de que podemos distinguir um do outro, *ainda que apenas na aparência* .

---

[38] Ou seja, por meio de introspecção ou intuição, talvez "sentindo" as diferentes maneiras pelas quais elas são armazenadas no cérebro.

Segue-se que, em um nível fenomenológico, interno e externo – isto é, mental e físico – estão no mesmo plano, igualmente capazes de representar o verdadeiro estado das coisas. Não há fundamento *a priori* ou *ab initio* para um preconceito, seja ele qual for; a questão só pode ser resolvida em um contexto mais amplo, com o auxílio da lógica indutiva.

A verdade **fenomenológica** do conhecimento humano é exatamente o oposto da visão de Kant: primeiro experimentamos os dados brutos e só depois processamos mentalmente a informação obtida. A experiência bruta é *a experiência da totalidade do aqui e agora, dentro do alcance imediato da consciência* . É essencialmente pura de interferência racional, embora a razão se apresse a tentar organizá-la quase que imediatamente após sua ocorrência. Assim, a experiência é inicialmente unitária e somente em uma segunda fase é que ela se expande *racionalmente* em uma aparente multiplicidade, com variações no espaço, no tempo e nas circunstâncias.

> Esta é uma verdade evidente para qualquer pessoa que tenha praticado meditação até o estágio de contemplação. **A pessoa está constantemente no aqui e agora, mesmo que a paisagem ao seu redor**

mude continuamente em vários aspectos [39]. Nessa postura cognitiva, observa-se sem qualquer comentário (verbal ou não verbal). E, de fato, mesmo que surjam pensamentos, eles são vistos apenas como parte da paisagem. O não-aqui e/ou o não-agora são projeções mentais no aqui e agora; aqui e agora, lembramos ou imaginamos coisas além do aqui e agora.

O eu, *na verdade,* reside sempre no aqui e agora, mesmo que sua atenção seja geralmente fortemente atraída para algum outro lugar e/ou algum outro tempo. Parece haver uma força natural (de intensidade variável) que nos afasta do aqui e agora, talvez por razões biológicas de sobrevivência. Contudo, por meio de um esforço contrário de quietude e silêncio, podemos voluntariamente trazer nossa consciência de volta para o aqui e agora; e com muito treino, isso pode se tornar um hábito.

---

[39] Essa perspectiva talvez explique o *koan zen* "Bodhidharma não veio à China" (Dogen, p. 152). Significa: a China veio a Bodhidharma. Ou seja, o fluxo de aparições associado a ir, estar e viajar pela China, *incluindo* as aparições do corpo de Bodhidharma em meio a esses locais geográficos, estava presente diante dele (ou ao seu redor) – mas ele nunca se moveu, nunca foi a lugar nenhum (além de onde sua alma sempre esteve).

> A psicologia budista, a meu ver, explicou bem o que nos atrai do 'aqui e agora' para o 'lá e/ou então' [40]. É a atração e repulsão do desejo (e da aversão). Apegamo-nos (ou nos afastamos) de algum conteúdo passageiro do aqui e agora em constante desdobramento, e ficamos absorvidos por ele. Nossa atenção fica presa a ele por um tempo, alimentada por e alimentando memórias e fantasias. Para evitar esse mal, é necessário praticar o desapego.

O conteúdo da experiência bruta é essencialmente um campo contínuo, não apenas em qualquer dado momento, mas também de momento para momento. A divisão da experiência em momentos já é um ato racional; a própria experiência é una ao longo do tempo. Mais precisamente, a experiência é apenas do presente, e qualquer consideração sobre o passado (memória) ou o futuro (antecipação) é racional, e não experiencial. Estamos sempre no presente, cuja aparência mutável faz parte do presente. Impressões mentais de memória ou antecipação podem pairar sobre

---

40 Que poderíamos identificar com *nirvana* e *samsara* , respectivamente (embora eu não pretenda ter experimentado o nirvana conscientemente). Muitos exemplos úteis são sugeridos por mestres zen nesse contexto, como: o eu imóvel e vazio, experimentando coisas e eventos passageiros, é comparado ao *centro de uma roda* ; a imaginação se relaciona com outros objetos da experiência como *nuvens no céu* , flutuando em primeiro plano sem realmente afetar o fundo. Observe que o aqui e agora não é uma extensão estreita: como não tem limites, é potencialmente e, portanto, em última análise, o " *vasto vazio* " de todo o espaço e tempo (para usar uma expressão de Bodhidharma em Dogen, p. 138).

aparências que parecem mais presentes, mas devem ser consideradas fenomenologicamente como também presentes, e separadas dele apenas pela reflexão racional.

De maneira semelhante, a divisão imaginária dos campos visuais e outros campos fenomênicos em partes distintas – e, num plano posterior e mais abstrato, a distinção entre o todo e as partes do espaço em si – é uma atividade racional que surge *após* a experiência concreta. Tais atos racionais pressupõem fenômenos sobre os quais agir e, portanto, devem estar ligeiramente defasados em relação às experiências às quais são aplicados. Contudo, eles não dependem necessariamente da memória, porque o que experimentamos como "o presente" não é um instante, mas um momento no tempo – ou seja, o presente tem uma extensão temporal, não é um mero ponto no tempo.

Assim, somos nós que fragmentamos mentalmente a experiência e a reunimos por meio de diversos atos racionais. Esses atos ocorrem no presente, como todas as coisas e eventos existentes. Antes de podermos localizar 'partes' da experiência em diferentes locais no espaço ou no tempo, ou classificá-las de qualquer forma, precisamos diferenciá-las umas das outras. Por exemplo, podemos optar por considerar manchas visíveis de cores como coisas distintas; a partir daí, podemos considerar esses itens como espacial ou temporalmente separados, ou esta cor e aquela como sendo a mesma ou pelo menos semelhantes (iguais em certa medida, mas diferindo na tonalidade, digamos).

Fica claro, a partir dessa análise, que localizar coisas no espaço e no tempo é um ato de raciocínio relativamente complexo. Antes de podermos, de fato, atribuir dimensões espaciais e temporais às coisas (posições, formas e tamanhos), precisamos realizar inúmeros atos mais simples de dividir e discriminar, equiparar e diferenciar, comparar e contrastar, isolar e reagrupar. Observe que todos esses atos envolvem afirmação e alguns envolvem negação; constituem julgamentos racionais baseados na experiência. Mas observe também que nenhum desses julgamentos precisa envolver palavras, embora frequentemente o façam porque isso os facilita (especialmente quando são numerosos e complexos).

Kant consideraria todos esses atos racionais como caracterizações involuntárias a priori da experiência, mas eles claramente não o são. São essencialmente atos voluntários de conceitualização, de vários graus de complexidade. Normalmente, tais atos são tão profundamente habituais que se tornam quase automáticos. Mas, na verdade, não se pode afirmar que sejam automáticos, porque: (a) muitas vezes, por preguiça, simplesmente os deixamos de fazer, e (b) se optarmos por realizá-los, precisamos fazer um esforço consciente para que isso aconteça.

Em geral, os atos conceituais mais simples tendem a ser realizados sem pensar, enquanto os mais complexos exigem maior esforço intelectual. Sem dúvida, Kant foi parcialmente induzido ao erro por essa observação comum, passando a considerar o espaço e o tempo como "intuitivos" em vez de

concebidos. Ao contrário do que Kant sugere, nenhuma concepção é necessária *para experienciar* dados brutos. Os conceitos são ferramentas cognitivas posteriores, utilizadas para organizar os dados *já* experienciados, de modo a extrair inferências e construir teorias em busca de mais informações. Portanto, estão longe de ser blocos de construção a priori do conhecimento humano; são, na verdade, a posteriori.

Kant propôs sua teoria das formas da sensibilidade (espaço e tempo), bem como das formas do entendimento (as categorias de causalidade, etc.), a fim de explicar e, de certa forma, justificar nosso aparente conhecimento de um mundo material além dos nossos sentidos, ou seja, numa tentativa de atenuar a dicotomia mente-corpo de Descartes e os problemas de Hume com a indução [41]. Na verdade, por mais nobres que fossem suas motivações, suas propostas agravaram e perpetuaram essas dificuldades filosóficas.

Kant sugeriu, *simplesmente por não conseguir conceber melhor explicação e justificação para o conhecimento externo* , que a razão molda a experiência de acordo com essas formas. Segundo essa visão, as formas da sensibilidade atuam sobre a experiência recebida como uma espécie de compartimento, e, portanto, de camisa de força. Mas sua suposição de limitação forçada implicava naturalmente uma distorção da experiência por nossas faculdades, pois aquilo

---

41 Um dos motivos de Kant ao formular sua doutrina do espaço e do tempo parece ter sido o de diferenciar os dois domínios fenomênicos, o físico e o mental. Mas isso não é verdadeiramente possível, porque esses conceitos têm instâncias em ambos os domínios igualmente.

que é limitado de alguma forma é necessariamente deformado – ou seja, torna-se diferente do que seria de outra maneira.

Na visão de Kant, se as formas não estruturassem os dados brutos fornecidos pelos sentidos, a experiência seria totalmente impossível. Assim, ele pretensiosamente afirmava saber e nos dizer " *o que* torna a experiência possível". Mas sua teoria certamente não esclarece muito esse mistério, e é duvidoso que alguém pudesse responder a tal pergunta com detalhes suficientes. De qualquer forma, é falso que precisemos saber em detalhes como a experiência surge antes de podermos confiar nela.

A possibilidade da experiência é dada pelo simples fato de que ela existe, ou seja, que a temos. A experiência é um dado empírico. Não há necessidade lógica de qualquer outra prova de que ela seja possível! Quanto à confiabilidade da experiência, isso não é algo que possa ser provado por meios dedutivos como ponto de partida. No entanto, é algo que pode ser razoavelmente assumido inicialmente e, em última análise, comprovado de forma confiável por meio da lógica indutiva.

O argumento a favor da experiência seria o seguinte: a experiência (seja por percepção interna ou externa, ou por intuição) é *tudo o que temos* em termos de conteúdo concreto da consciência. *Não há nada mais a que recorrer* – pois as abstrações não existem sem experiências prévias, ou seja, são evidentemente *derivadas racionais* da experiência.

Nosso conhecimento abstrato é simplesmente uma tentativa de relatar e lembrar, de forma relativamente breve, o que encontramos na experiência até o momento e de tentar antecipar o que poderá surgir posteriormente. Tal conhecimento é, em sua maior parte, provisório – ou seja, pode estar certo ou errado – e a maneira como determinamos sua validade em cada caso se dá com base tanto na experiência quanto na lógica.

Se a experiência for considerada fenomenologicamente, como mera aparência, esse ponto de partida é bastante suficiente, pois, na verdade, *não pressupõe nada além de si mesma* . Uma vez que tenhamos experimentado algo, sabemos *o* que experimentamos e (desde que nos lembremos e permaneçamos lúcidos e honestos a respeito) não seremos enganados por construções abstratas fantasiosas.

Naturalmente, é necessário distinguir entre diferentes tipos de experiência: experiências imediatas (sejam elas materiais, mentais ou espirituais) e seus derivados, como memórias, imaginações e antecipações (todas mentais). Essa distinção é parcialmente evidente desde o início, em relação ao caráter e à intensidade das experiências, e parcialmente resulta de uma ordenação posterior de acordo com a lógica indutiva.

Não existe um reino racional flutuando no ar, acima, abaixo, antes, atrás ou além do reino da experiência. O reino racional é uma extensão do reino da experiência. A razão ajuda os humanos a dar sentido ao mundo da experiência, *depois do fato* . Ela não pode, por si só, afetar, modificar ou distorcer a

experiência, porque a experiência (isto é, o nosso vivenciar) invariavelmente a precede.

A razão precisa de algo sobre o qual agir antes de poder agir; ela não pode produzir experiência e não tem poder para afetar o que já se apresentou a nós. O raciocínio sempre ocorre *em relação a* algum conteúdo de consciência dado, em resposta a alguma experiência presente ou ocorrida. O raciocínio não pode existir *à parte de* algum objeto de consciência sobre o qual raciocinar. Isso é verdade em todos os níveis e em todas as áreas do raciocínio.

Note bem que a consciência em si não possui atributos fenomênicos. Ela é a *relação transparente* entre nós (os sujeitos da consciência) e nossas percepções ou conceitos (os objetos concretos ou abstratos, ou o conteúdo da consciência).

Partindo desse fundamento fenomenológico e das consequentes percepções lógicas dedutivas e indutivas, em consonância com as leis do pensamento, podemos gradualmente construir um corpo de conhecimento razoavelmente fiel à experiência. A razão é uma ferramenta eficaz para o conhecimento, se utilizada com a devida consideração pela experiência e pela lógica.

Kant, ao contrário, acreditava que o espaço e o tempo não podem ser encontrados ou apreendidos a partir da experiência, podendo, portanto, ser explicados apenas como imposições de faculdades especializadas que integram as sensações em percepções. Segundo ele, não podemos experimentar absolutamente nada até *que as sensações*

tenham sido artificialmente ordenadas no espaço e no tempo por essas faculdades. As "formas da sensibilidade" dão forma ao sensível à força ; e tal ordenação é, portanto, puramente intuitiva (no sentido kantiano do termo) e não empírica, a priori e não a posteriori.

A implicação de tal ponto de vista é que nossas noções de espaço e tempo são dadas e fixas, para todos e para sempre. *No entanto, a história documentada do pensamento humano sobre espaço e tempo mostra que nossas noções sobre eles são incertas, variadas e mutáveis.* Ainda hoje, existem dúvidas e divergências de opinião sobre esses assuntos, e continuamos a esperar que nossa compreensão deles evolua ainda mais.

Este fato histórico é prova suficiente de que a teoria de Kant, segundo a qual espaço e tempo não são percepções ou conceitos empíricos, mas formas de alguma forma impostas pela nossa faculdade da sensibilidade, está errada. Pois, repetindo, se a visão de Kant estivesse correta, não haveria mudança ao longo da história da humanidade em nossas ideias sobre espaço e tempo. Teríamos coletivamente uma visão definida, comum e estática deles. Nossas faculdades não seriam capazes de se adaptar a dados em constante mudança e gerar novas teorias sobre espaço e tempo.

A verdade é que nossas ideias nessa área evoluíram muito ao longo da história, e também mudam à medida que crescemos e nos tornamos mais instruídos individualmente.

Os geômetras e filósofos gregos desenvolveram certas concepções de espaço e tempo. Zenão encontrou algumas

dificuldades nelas. Nos tempos modernos, Descartes inventou a geometria analítica. Newton e Leibniz desenvolveram o cálculo diferencial e integral. A visão determinista-subjetivista de Kant foi, em si, uma etapa no desenvolvimento histórico dessas noções. Muitos outros filósofos, desde então, contribuíram com suas opiniões sobre os temas do espaço e do tempo, notadamente Husserl.[42]

Entre os físicos recentes, Einstein propôs ideias revolucionárias que vincularam o tempo ao espaço e adotaram a geometria não euclidiana para relacioná-los. Gödel mostrou que a teoria deixou algumas questões sem resposta [43]. Hawking e outros influenciaram profundamente nossas perspectivas, principalmente no que diz respeito aos buracos negros e ao Big Bang. E, claro, a teoria das cordas, com suas dimensões adicionais, sem dúvida complica ainda mais as coisas.

Tudo isso demonstra que o espaço e o tempo são percepções e conceitos *desenvolvidos indutivamente* . Observe que não apenas os conceitos, mas também sua base perceptiva varia ao longo do tempo: por exemplo, a descoberta da constância

---

42 Devemos também ter em mente que já houve reflexões sobre esses temas no Oriente. Veja, por exemplo, o ensaio "O Tempo Sendo" (pp. 69-76) do mestre zen japonês Dogen, do século XIII · Kapleau, que inclui parte desse ensaio em seu livro, considera que suas ideias, "realizadas... introspectivamente... através do zazen", são "paralelas... em um grau notável" às crenças científicas modernas (pp. 307-311). Não sei se concordo totalmente com isso, pois acho difícil de entender completamente. Mas, de qualquer forma, é interessante e instigante.

43 Veja o livro instrutivo e interessante de Yourgrau sobre este tema.

da velocidade da luz medida (através dos experimentos de Michelson-Morley) mudou drasticamente (graças à teoria da relatividade de Einstein) nossa visão de espaço e tempo. Se essas percepções e conceitos fossem constitucionais ou estruturais, como Kant sugere, seriam estáticos e independentes de toda experiência.

Esta simples observação histórica demonstra inequivocamente a imprecisão da visão mecanicista de Kant sobre nosso conhecimento do espaço e do tempo. A visão de Kant é corretamente denominada "Idealismo" (embora não no sentido das Formas ou Ideias transcendentais de Platão), porque efetivamente separa nossas percepções e conceitos de espaço e tempo da experiência. Sua teoria implica que eles são invenções de nossas faculdades, ou seja, em última análise, equivalentes a criações da imaginação, sem qualquer relevância ou dependência real de dados empíricos.

Na minha visão, espaço e tempo são *em parte percepções* diretamente dadas pela experiência *e em parte conceitos* que construímos a partir da experiência usando a lógica (notadamente, as leis do pensamento). Com relação ao espaço: suas duas primeiras dimensões são fatos empíricos evidentes pela percepção, enquanto sua terceira dimensão requer trabalho lógico adicional para ser projetada e, portanto, é mais conceitual. Quanto ao tempo: não percebemos nada como tal; ele é inteiramente conceitual, embora baseado na percepção da mudança. Vivenciamos fenômenos em fluxo e postulamos o tempo para tornar essa mudança mais razoável.

Mais precisamente, em relação ao espaço, toda experiência *visual* envolve extensão espacial, pelo menos no sentido de ter duas dimensões (embora a caracterização do espaço em termos de dimensões seja um desenvolvimento posterior e mais conceitual). O que chamamos de terceira dimensão (novamente, mais tarde, em um nível ainda mais conceitual) é o resultado de uma tentativa racional de dar sentido a certas contradições aparentes nas duas primeiras dimensões. Por exemplo, o fato de uma coisa parecer (com o tempo) mover-se para trás ou para a frente de outra, ou os efeitos da perspectiva (proximidade e ângulo do observador). Para resolver tais dificuldades no nível perceptual, ou interpretar o que vemos, introduzimos a terceira dimensão, por meio de uma hipótese indutiva bem-sucedida.[44]

A localização dos fenômenos auditivos no espaço é uma questão à parte. Os fenômenos auditivos são, obviamente, percebidos, mas sua localização no espaço é sempre uma hipótese indutiva, às vezes correta e às vezes incorreta. De forma semelhante, a localização precisa das sensações táteis em nosso corpo e das sensações gustativas em nossa boca depende de um mapeamento *imaginário* do espaço, *após* o espaço físico já ter sido percebido e compreendido

[44] Note-se que poderíamos, em tese, adotar uma hipótese alternativa, mais positivista, e considerar que as coisas realmente desaparecem quando ficam atrás de outras e que realmente mudam de tamanho e forma à medida que mudam de distância e direção em relação a nós (ou nós em relação a elas). Essa possível interpretação de perspectivas não é a preferida porque é muito mais difícil para o indivíduo manejá-la na prática e, mais importante, devido às *contradições irreconciliáveis* que implica entre as experiências de diferentes indivíduos.

visualmente. Assim, o fenômeno do espaço é primordialmente visual e envolve apenas secundariamente as outras modalidades fenomenológicas.

Além disso, parece haver *duas* extensões do espaço, uma mental e outra física. Estas podem sobrepor-se de forma transparente, no sentido de que parecemos capazes de projetar alguns fenômenos mentais (alucinações) no espaço exterior lado a lado com fenômenos físicos. Ademais, parece evidente que os fenômenos mentais não podem existir se não tivermos primeiro entrado em contato perceptivo com os fenômenos físicos; isto é, os fenômenos mentais dependem de memórias de fenômenos físicos, que manipulamos (numa segunda etapa) pelo poder da imaginação, conforme desejarmos. Assim, a extensão mental é, em certo sentido, *um produto da* extensão física. Não obstante, os dois espaços existem, e seria um erro falar de um e ignorar o outro.

Se considerarmos *a medição* de extensões (comparando formas, comprimentos de linhas, áreas de superfícies, volumes de corpos), ela é possível em ambos os espaços. Tal medição baseia-se no uso de algo concreto (como uma régua física ou imaginária) como escala intermediária, para comparar um comprimento com todos os outros. No entanto, a medição mental do espaço interno ou externo (esta última por meio de uma espécie de alucinação) é necessariamente aproximada (embora algumas pessoas sejam melhores do que outras em tais estimativas). A medição física é consideravelmente mais precisa, e encontramos muitas maneiras de realizá-la.

A ciência matemática da geometria busca explicar e antecipar diversas regularidades aparentes na existência espacial. Contudo, essa ciência apresenta uma grande dificuldade inerente, visto que suas unidades básicas de consideração, a saber, pontos, linhas e superfícies, não são dadas empiricamente, seja no espaço mental ou físico, mas requerem *suposições negativas puramente verbais* para serem adequadamente definidas. Não podemos, de fato, ver um ponto sem qualquer extensão, ou uma linha ou superfície desprovida de espessura adicional [45]. Precisamos especificar, por meio de negação verbal, o que pretendemos dizer a respeito delas . Assim, os pontos, linhas e superfícies tratados pela teoria geométrica são, clara e definitivamente, conceitos; eles idealizam percepções, mas não são percepções. São, na melhor das hipóteses, abstrações de concretos aproximados; não são objetos puramente empíricos.

Todos os fatores acima mencionados referentes ao espaço servem para nos lembrar que o que chamamos de "espaço" possui muitos aspectos e envolve diversas considerações. Existe espaço no sentido puramente *perceptivo* , tal como se manifesta em todas as experiências visuais. A experiência visual sem extensão é inconcebível, ao contrário do que Kant sugeriu. Não poderíamos ver apenas um ponto adimensional; e mesmo sob luz uniforme (ou escuridão total), ainda assim

---

[45] Percebemos apenas aproximações grosseiras dessas unidades geométricas: por exemplo, pontos alongados em vez de pontos propriamente ditos, e assim por diante. Veja minha discussão sobre isso nos capítulos 8.2 e 8.3 *de Fenomenologia* .

veríamos um espaço (ou vazio) extenso. Portanto, a extensão (em duas dimensões, repetindo) é inerente à experiência e não precisa ser imposta a ela, como Kant sugeriu.

Além disso, há um desenvolvimento subsequente do *conceito* de espaço, primeiro em relação a uma terceira dimensão, depois em correlação com outras modalidades fenomênicas (som, tato, paladar) e, em seguida, utilizando considerações mais abstratas. Por estas últimas, quero dizer: dar um nome ao espaço, desenvolver uma teoria do espaço, a noção de dimensões, evoluir uma geometria do espaço, primeiro euclidiana e depois não euclidiana, e assim por diante. Em um estágio avançado, percebemos a relatividade das medidas espaciais e temporais e desenvolvemos uma teoria da relatividade, depois uma teoria que liga espaço e tempo. E a conceitualização do espaço continua indefinidamente, pois ainda existem muitos mistérios por resolver.

De forma semelhante, a palavra tempo refere-se a muitos níveis de consideração, desde a pura percepção do movimento no espaço e mudanças qualitativas (visuais ou de outra natureza) até conceitos muito abstratos e teorias complexas. O tempo em si não é percebido, mas em grande parte concebido em referência a experiências de movimento e mutação. O tempo é um conceito, e não uma percepção (ao contrário das duas primeiras dimensões do espaço). De fato, a parte mais perceptível da mudança é aquela que é evidente *agora* (no presente); a mudança que ocorre no passado e, principalmente, no futuro, requer meios conceituais ainda

mais complexos para ser compreendida (notadamente, o recurso à memória e à imaginação). Proposições precisam ser formuladas e justificadas.

O que nos é dado pela experiência é movimento e mudança; mas, como estes nos parecem implicar contradições, inventamos o conceito de tempo para, de certa forma, resolver essas contradições. Dizemos: embora esta coisa ou momento difira de seu predecessor ou sucessor em minha experiência, não há contradição porque eles estão em posições diferentes em uma dimensão "temporal". Assim, inventamos o tempo, em certa medida por analogia ao espaço, embora tal analogia tenha suas dificuldades, já que apresenta o tempo como estático em vez de dinâmico e não distingue claramente entre presente, passado e futuro.

Notamos também que aparentemente existem um tempo interno e um externo. Ou seja, os eventos mentais exigem um conceito harmonizador de tempo, assim como os eventos físicos [46]; e como esses dois conjuntos de eventos parecem ocorrer em domínios separados, podemos efetivamente falar de dois fluxos temporais. Ou, eventualmente, talvez, de um único fluxo temporal para explicar ambos os conjuntos de eventos. Aqui, novamente, surge a questão da medição, usando um relógio físico ou um metrônomo mental (isto é, usando certos movimentos ou mudanças padrão para comparação com outros).

---

46 Preste muita atenção nisto: não é apenas o tempo físico que nos apresenta dificuldades, mas também o tempo mental. Portanto, não se pode argumentar que as dificuldades sejam especificamente físicas ou especificamente mentais.

E aqui, novamente, o conceito torna-se cada vez mais abstrato e complexo, à medida que buscamos compreendê-lo melhor, construir teorias em torno dele e relacioná-lo a outras coisas (como o espaço, na teoria da relatividade). Certamente, o conceito de tempo é repleto de dificuldades, que não preciso abordar aqui, pois são amplamente conhecidas. Por exemplo, quão estendido no tempo está o presente? Para onde foram as instâncias passadas do presente e de onde virão as instâncias futuras do presente? Esperamos que, com o tempo, superemos mais dessas dificuldades epistemológicas e ontológicas, e outras que ainda não percebemos. Contudo, o conceito de tempo é muito útil, então continuamos a usá-lo mesmo assim.[47]

O que deve ser enfatizado aqui é que nossos conceitos de espaço e tempo são construídos indutivamente a partir de diversas percepções. Indutivamente significa usar generalização e particularização, lógica adutiva (confirmação, rejeição de teorias). Esses conceitos não são, como Kant implica, anteriores e não formam as percepções de alguma forma. Não devemos confundir a formação de conceitos a partir de percepções com a ideia kantiana de que as percepções são formadas a partir de sensações. Pois é essa confusão que confere à teoria de Kant uma verossimilhança que ela não merece.

---

[47] Veja também minhas discussões sobre questões relacionadas ao espaço e ao tempo nos capítulos 2.4 e 6.1-6.3 *de Fenomenologia* .

Por exemplo, a teoria do espaço de Kant parece justificada pela nossa crença comum de que os nossos olhos subdividem a luz proveniente de um objeto físico, produzindo sensações visuais que são remontadas no cérebro para nos dar uma imagem completa, que é o que supostamente vemos. Mas este cenário leva a dificuldades lógicas, como discutido noutro ponto. Devemos, portanto, assumir, pelo contrário, que percebemos o próprio objeto físico, ou pelo menos a luz física que dele emana, e não uma imagem mental dele armazenada no cérebro. Nesse caso, a consistência interna da teoria de Kant torna-se demasiado frágil e a teoria cai por terra.

Além disso, não devemos nos impressionar demais com o fato de as ideias de Kant sobre espaço e tempo terem inspirado novas linhas de pensamento na filosofia e na ciência subsequentes. O exemplo mais notório é o de Einstein, que reconheceu certa dívida para com Kant nesse domínio. Um ponto de vista não totalmente preciso (como o subjetivismo inovador de Kant em relação ao espaço e ao tempo) ainda pode levar a visões corretas (como a relatividade mais objetivista de Einstein, que relaciona as observações aos observadores). Noções fantasiosas podem gerar boas ideias.

5. As "categorias" de Kant

Kant propôs uma lista de doze "categorias" correspondentes às "formas do entendimento" que ele considerava os fundamentos do nosso conhecimento conceitual. Aristóteles já havia proposto, muito antes, uma lista de dez "categorias" que permaneceu essencialmente incontestada até Kant. Kant não modificou a lista de Aristóteles, mas a substituiu por outra.

As categorias de Aristóteles eram conceitos que ele afirmava serem os mais elevados possíveis numa classificação de todas as coisas, ou seja, a *summa genera* da existência. Na verdade, ele as concebeu e apresentou como todos os tipos de coisas que seriam sujeitos ou predicados de proposições (com as quais ele se referia aqui a proposições categóricas da forma predicativa mais simples, 'X é Y'). Era uma continuação natural da lógica formal de Aristóteles perguntar que conteúdos se poderia esperar nas proposições

em estudo. Embora este projeto de pesquisa fosse essencialmente justificável e interessante, Aristóteles cometeu muitos erros metodológicos em sua execução.

A lista de categorias de Aristóteles incluía: substância, quantidade, qualidade, relação, lugar, tempo, ação, paixão, posição e estado. Aristóteles desenvolveu essa lista empiricamente, ou seja, considerando inúmeras proposições e observando o que o sujeito e o predicado abordavam. Não se tratava de uma divisão e organização sistemáticas derivadas de considerações teóricas, mas sim de uma coleção aleatória de itens díspares baseada na observação.

Em resumo, substância refere-se a sujeitos como Sócrates (uma substância particular ou primária) ou o Homem (uma substância universal ou secundária). As outras categorias referem-se a possíveis predicados. Estes podem ser quantitativos (ex.: é grande), qualitativos (ex.: é vermelho) ou relacionais (ex.: é mais barulhento que fulano), podem indicar lugar ou tempo (ex.: ontem, no mercado), podem descrever alguma ação do sujeito (ex.: ele martela o prego), ou a posição resultante dele (ex.: ele está exausto), ou alguma paixão do sujeito (ex.: a página foi levada pelo vento), ou o estado resultante dele (ex.: está perdida).

Note que um particular não pode ser predicado de um sujeito universal, mas um universal pode ser predicado de um sujeito particular (por exemplo, Homem pode ser predicado de Sócrates) – portanto, substância também é um predicado. Observe também que outras categorias podem ser sujeitos se

as considerarmos como substâncias, "em si mesmas" (por exemplo, tamanho grande, vermelhidão, martelar, etc.).

Agora, algumas dessas categorias me parecem *artificiais* , ou seja, não tenho certeza se podem ser usadas como predicados sem forçar a barra. Veja, por exemplo, a categoria de "relação". Na verdade, toda proposição é relacional. A cópula "é" na proposição "X é Y" é, observe bem, uma relação específica entre os termos X e [48]Y.

Uma proposição como 'X é maior que Y' poderia ser chamada mais especificamente *de comparativa* . Com relação ao tamanho (neste caso), eu não consideraria "maior que Y" como um predicado. Podemos formalmente permutar tal proposição, isto é, encaixá-la no formato básico "X é Y", dizendo "X é [algo maior que Y]". Mas observe que, nesse caso, o novo predicado não é "maior que Y", mas sim " *algo* maior que Y" – e esse novo predicado *não é uma "relação",* mas sim uma "substância"!

É mais preciso considerar "é maior que" como *o aspecto relacional da* proposição (isto é, como a "cópula", num sentido expandido que não se limita a "é"), e X e Y como seus termos (que são chamados de sujeito e objeto nesses contextos relacionais). Além disso, tal cópula comparativa

---

[48] A incompreensão desse fato simples levou a muita confusão na lógica moderna. Assim, a análise arbitrária de Frege de 'X é Y' em dois componentes: [X] e [é Y] – em vez de três componentes: [X], [é] e [Y] – levou ao Paradoxo de Russell (veja meu *livro Lógica Futura* , capítulo 45). Vemos aqui que a teoria inadequada das categorias de Aristóteles foi parcialmente responsável por essa confusão.

pode se referir a algumas das outras categorias (no sentido de que "maior" se refere à quantidade, "mais vermelho" à qualidade, "mais distante" ao lugar, "posterior" ao tempo, etc.).

Novamente, consideremos “lugar” e “tempo”. Eles não são predicados diretamente, mas são *termos* (os objetos, Y) de proposições *relacionais distintas* : 'X está *neste* lugar e está *naquele* momento'. Nesses casos, a cópula (relação) envolvida não é propriamente 'está', mas 'está em' ou 'está no momento'. Quanto ao tempo, ele pode ser vinculado à cópula por meio de seu *tempo verbal* , como em 'X era, é ou será Y', indicando predicação no passado, presente ou futuro. No caso de previsão, ou seja, predicação futura, surgem complicações – quanto a se o evento projetado é inevitável, se depende tanto da vontade humana quanto de eventos naturais, ou se depende apenas da vontade humana.

Agora, consideremos “ação” e “paixão”. Temos certa justificativa para distingui-las, pois isso nos permite converter uma na outra; por exemplo, 'X canta Y' em 'Y é cantado por X', ou vice-versa. Além disso, suas propriedades formais geralmente são pouco diferentes, mas é preciso ter muito cuidado no raciocínio silogístico para garantir que o suposto termo médio seja de fato o mesmo em ambas as premissas. Ademais, cada cópula desse tipo possui suas próprias regras de inferência; por exemplo, proposições causativas ('X causa Y', 'Y é causado por X', e similares) constituem, por si só, todo um campo da lógica e não podem ser tratadas como meros casos de ação ou paixão.

Por outro lado, é difícil entender por que "posição" e "estado", apresentados como os resultados finais de alguma "ação" ou "paixão", respectivamente, se distinguem entre si e de outras categorias como quantidade ou qualidade. Suas propriedades formais são certamente as mesmas, e a única maneira de distingui-los é por meio de *outra* proposição – uma que afirme: "este predicado surgiu após aquela ação ou paixão". Portanto, na verdade, posição e estado não têm justificativa intrínseca como categorias distintas, sendo, na melhor das hipóteses, subcategorias de outras categorias.

Em um nível mais profundo, a distinção entre "ação" e "paixão" (e seus resultados finais) não é tão amplamente aplicável quanto pode parecer à primeira vista. Se considerarmos as questões etiológicas, elas se referem especificamente a contextos volitivos, ou seja, à ação no sentido de mudança pela vontade própria e à paixão no sentido de mudança contra a vontade própria. Por exemplo, esmagar é uma ação e ser esmagado é uma paixão. Nesse sentido mais restrito, até mesmo um evento estático que envolve contenção da força de vontade, como um homem simplesmente sentado (em vez de fazer qualquer outra coisa), é uma ação.

Nessa perspectiva, todas as chamadas ações de coisas desprovidas de vontade, ou seja, que funcionam exclusivamente sob determinismo, ou mesmo espontaneidade, como pedras, máquinas ou partículas subatômicas, são, na verdade, paixões em sentido amplo. Isso significa que os termos ação e paixão, como

aparentemente usados inicialmente, são confusos e equívocos.

Assim, as categorias propostas por Aristóteles não estão todas no mesmo nível de abstração, e muitas delas apresentam significados ambíguos. Algumas não são claramente mutuamente exclusivas, embora devessem ser, e algumas deveriam incluir outras, mas não o fazem. Há muitas ambiguidades e questões sem resposta nesta lista. Além disso, como podemos ter certeza de que a lista proposta é *abrangente* ? Por que não deixá-la em aberto, permitindo novas descobertas e insights?

Mais importante ainda, a lista de Aristóteles é falha desde a sua concepção, porque pressupõe que todas as proposições (ou, mais precisamente, todas as proposições categóricas e, por extensão, os antecedentes e consequentes de proposições hipotéticas com aparência categórica) são 'predicativas' (ou seja, verdadeiramente 'X é Y') em sua forma. Mas, embora todas (ou talvez a maioria) das proposições possam ser reformuladas na forma de predicações por meio de permutações criteriosas (como no exemplo acima), isso não significa que seu significado completo seja conservado em tal operação lógica.

As formas não predicativas não devem ser descartadas ou ignoradas pelos lógicos; elas são interessantes e importantes por si só. A permutação é um artifício que consideramos conveniente em algumas situações, mas não deve ser superestimada. Devido à pressuposição errônea de que "é" é a única cópula fundamentalmente significativa, Aristóteles

impediu que os lógicos posteriores estudassem seriamente proposições categóricas que não fossem a forma classificatória padrão.

Além disso, Aristóteles naturalmente buscou essa ideia tentando forçar todos *os termos* ao formato sujeito-predicado correspondente em sua doutrina das categorias. Para isso, ele teve que fundir artificialmente parte da cópula com o objeto em muitos casos. Para piorar a situação, ele declarou, com excesso de confiança, que a busca por categorias havia se encerrado no número redondo de dez. Mesmo que suas categorias individualmente merecessem ser formuladas, ele não tinha o direito de considerá-las, em conjunto, exaustivas e, assim, interromper arbitrariamente pesquisas futuras.

Foi somente nos tempos modernos que esse esquema aristotélico começou a ser questionado. Kant foi o primeiro (ou um dos primeiros) a questioná-lo, embora o que ele ofereceu em troca também não tenha sido totalmente satisfatório.

Os pontos importantes a serem observados aqui são os seguintes: a busca de Aristóteles pelos gêneros supremos, uma lista de conceitos que inclui todos os outros conceitos, não é ilegítima *em si mesma* ; tampouco seu método empírico para atingir esse objetivo deve ser fundamentalmente criticado. Seus pecados metodológicos foram, antes, assumir erroneamente que todas as proposições eram totalmente redutíveis à forma "X é Y" e interromper artificialmente sua busca empírica em dez categorias. Esses dois erros o levaram a tentar forçar todas as coisas a se

encaixarem em seu esquema, transformando-o de um empreendimento científico em um dogma.

A lição a aprender é a seguinte: devemos, de fato, estar atentos a todos os níveis de conceitualização, e devemos fazê-lo de maneira aberta e imparcial, em vez de aplicarmos algum preconceito racional. Os lógicos devem buscar *todas as formas de proposição existentes* , em vez de presumir que existe apenas uma forma significativa e procurar todos os seus possíveis sujeitos e predicados (como fez Aristóteles). Devemos investigar a lógica de cada forma (incluindo a variedade de conteúdos que ela pode conter). Jamais devemos presumir que nossa lista de formas esteja completa, mas sim permanecer abertos a novas descobertas e invenções.

Kant abandonou acertadamente a lista de Aristóteles, tendo em vista a forma desordenada como foi compilada e a falta de um "princípio orientador" (além de sua missão declarada de esgotar todo o conteúdo da predicação). Na verdade, como veremos, a lista proposta por Kant, embora em muitos aspectos representasse uma melhoria em relação à de Aristóteles, sofria de imperfeições semelhantes em outros aspectos. Era menos desordenada, mas também menos empírica. Era concebida de forma mais sistemática, mas também forçava as coisas a se encaixarem em um esquema arbitrário preestabelecido.

Segue abaixo **a lista de Kant** com doze "categorias", compostas por quatro grupos (chamados "momentos") de

três categorias cada [49], com alguns comentários explicativos e críticos de minha autoria:

- **Qualidade = realidade, negação, limitação** . Eu me referiria a este grupo como Polaridade, e aos seus dois primeiros membros como, respectivamente, presença e ausência (de alguma coisa, entidade, personagem ou evento específico); estes são contraditórios, é claro. Usar a palavra "realidade" aqui não seria preciso, já que estamos, na verdade, em um nível fenomenológico de consideração. Quanto à limitação, esta poderia ser definida como "X está presente até Y e ausente além de Y" (onde X é alguma coisa e Y é algum ponto no espaço e no tempo). Assim, a limitação é efetivamente um composto de presença e ausência; e envolve uma noção de espaço e/ou tempo, subdividindo um todo em partes. As categorias de Qualidade desempenham um papel nas de inerência e subsistência.

- **Quantidade = unidade, pluralidade, totalidade** . Quantidade, aqui, significa Número (ou Escopo). Unidade refere-se a *este* único, isto é, a uma única coisa indicada; pluralidade refere-se a um número *não especificado* de unidades, isto é, muitas, mais de uma coisa; e totalidade a *todas* as coisas de um determinado grupo. Observe que totalidade (todos) pode ser considerada um caso especial de pluralidade (um número

[49] Na verdade, duas das três categorias do último grupo não têm nome, mas são subdivididas em duas subcategorias cada.

não especificado) ou o contrário de pluralidade (se esta última for lida como " *apenas* alguns"). Totalidade também pressupõe que já tenhamos delimitado algum grupo de coisas. Assim, as categorias de Quantidade devem estar relacionadas à categoria de comunidade, se entendermos esta última como referente à classificação (veja abaixo).

- **Modalidade = existência, possibilidade, necessidade** .

  Modalidade é um nome apropriado, mas existência aqui deveria ser mais precisamente chamada de atualidade; significa este fato indicado, aqui e agora ou lá e então (uma posição precisa no espaço e no tempo é especificada). Possibilidade pode significar algumas condições ou *apenas* algumas condições; esta última é chamada de contingência, a primeira inclui a necessidade como uma alternativa à contingência. Necessidade refere-se a algo que ocorre sob todas as condições. Comparando modalidade com quantidade, vemos que as três modalidades são casos especiais das três quantidades, aplicáveis especificamente a números *de condições* . Modalidade também está intimamente relacionada com Causalidade.

- **Relação = inerência e subsistência, causalidade e dependência, comunidade** . Suponho que Kant tinha em mente aqui proposições categóricas, condicionais e disjuntivas; assim, por Relação ele entendia a Cópula das proposições categóricas, ou mais amplamente as Formas

das proposições condicionais (se-então) ou disjuntivas (ou-ou). Observe que suas três categorias são definidas por meio de cinco subcategorias, quebrando um pouco a simetria desejada. O primeiro par de relações baseia-se nas noções formais de sujeito e predicado; portanto, geralmente é interpretado como referente a 'substância e acidente', isto é, às *entidades e suas propriedades* . O segundo par é interpretado como 'causa e efeito'; mas observe que, embora *a causalidade* (o tipo de causalidade aqui aparentemente pretendido) seja um composto de proposições condicionais, não se segue que essas formas sejam equivalentes; além disso, a vontade e a espontaneidade natural não parecem ter encontrado lugar nesse esquema. Com relação à última categoria, 'comunidade', mais detalhes serão apresentados adiante.

Diversos comentários adicionais são pertinentes.

a. Em suma, Kant parece ter tentado aqui listar as pressuposições ou implicações ontológicas aparentemente subjacentes às várias características lógicas já conhecidas das proposições (ou "julgamentos", em sua terminologia). Ou seja, partindo de nossas formas conhecidas de discurso, ele infere uma lista correspondente do que elas parecem intencionar, presumir ou implicar *no objeto aparente* . Ele interpreta conscientemente as características lógicas para revelar seus significados ontológicos.

É surpreendente, portanto, que, após elaborar essa lista, ele subverta seu momento ontológico, transformando-a numa espécie de reformatação mental de entradas de dados. A

transição parece arbitrária, sem lógica intrínseca. Refiro-me aqui à interpretação de Kant dessas doze categorias como as "formas do entendimento", ou seja, como "conceitos puros (a priori, não empíricos)" nos quais se baseia nosso conhecimento. Isso requer explicação.

Kant caracterizou (com sua típica grandiosidade) a transição mencionada acima, das características das proposições aos fatos da realidade, como " **dedução metafísica** ". É importante determo-nos nessa expressão, pois ela nos revela muito sobre seu pensamento. Kant toma aqui as diversas distinções lógicas desenvolvidas por Aristóteles como seus dados e " *deduz* " delas os fatos da realidade correspondentes (referidos pelo adjetivo "metafísico").[50]

Isso é, obviamente, uma inversão de perspectiva. Kant talvez consiga fazer isso, porque tem a obra de Aristóteles como base. Mas Aristóteles teve que seguir o caminho oposto e derivar a lógica da realidade; ele não tinha pressupostos doutrinários. Ou seja, na verdade, não há dedução envolvida na relação entre a lógica formal e a realidade, mas sim uma *indução* . E eu diria que mesmo Kant e nós, que viemos depois de Aristóteles, precisamos da indução para entender tudo isso; não podemos fazê-lo apenas por meios dedutivos.

---

[50] Isso é comparável ao " *cogito ergo sum"* de Descartes (deduzir "Eu sou" a partir de "Eu penso") ou ao argumento ontológico de Santo Anselmo (deduzir a existência de Deus a partir da própria ideia Dele). Kant, sem dúvida, tinha esses exemplos em mente quando concebeu essa dedução do lógico para o ontológico.

Assim, Kant pensava essencialmente como um estudante passivo e convencional, enquanto Aristóteles tinha que proceder como um pesquisador criativo e original. Portanto, não é surpreendente que Kant tenha concebido uma epistemologia inversa, na qual o efeito se torna a causa e vice-versa. Ou seja, era de se esperar que Kant apresentasse as categorias lógicas como determinantes das categorias metafísicas, e não o contrário. Ele estava apenas descrevendo seu próprio processo de pensamento, de natureza dedutiva; mas essa não era uma descrição universalmente aplicável, visto que ignorava os processos de pensamento mais indutivos que Aristóteles havia utilizado antes dele.[51]

b. Devemos também observar, naturalmente, que, embora a lista de Kant seja *à primeira vista* mais interessante e satisfatória intelectualmente do que a de Aristóteles, ela **não é uma lista das mesmas coisas** . Apesar de algumas semelhanças na terminologia (a saber, o uso das palavras "categorias", "qualidade", "quantidade", "relação", "substância"), essa lista obviamente se refere a algo essencialmente diferente. Poderíamos dizer (forçando um pouco a interpretação) que a lista de Aristóteles se referia, em termos kantianos, apenas às subdivisões chamadas inerência (sujeitos) e subsistência (predicados).

---

[51] A teoria das categorias de Kant envolve outras complicações, como a "dedução transcendental", os "esquemas" e outras noções e argumentos intrincados concebidos para justificar sua revolução copernicana. Mas não examinarei esses detalhes aqui, além de dizer que se tratavam de tentativas de racionalizar propostas irracionais, e não de justificativas plausíveis.

A lista de Aristóteles tinha como objetivo esclarecer o possíveis *conteúdos das proposições* , ou seja, os tipos de coisas que podemos... E *pense nisso* . A lista de Kant, por outro lado, tinha como objetivo ser uma coleção das possíveis *propriedades lógicas das proposições* , ou seja, as várias *características formais de nossos pensamentos* . [52]Esses vários fatores não eram desconhecidos para Aristóteles – na verdade, foi ele quem originalmente descobriu e discutiu a maioria deles. Assim, Kant não estava descobrindo novas ideias, mas simplesmente chamando a atenção, de uma nova maneira, para certas ideias já existentes.

Assim, enquanto Aristóteles havia compilado uma lista de categorias *de conteúdo* , Kant propôs uma lista de categorias *de forma* [53]. Kant (sabiamente, creio eu) considerou esta última lista mais digna de estudo filosófico; sua doutrina era inovadora apenas na ênfase que dava às características formais já conhecidas.

Poderíamos também dizer que, enquanto Aristóteles procurava identificar *o que* pensamos, Kant procurava identificar *como* pensamos sobre isso. Ou seja, enquanto a lista de Aristóteles pode ser considerada informação *ontológica* , a lista de Kant tem um significado mais

---

52 Digo "os" vários conteúdos ou características aqui porque tanto Aristóteles quanto Kant consideravam suas listas completas; mas não quero insinuar que concordo com eles (ou seja, preferiria omitir a palavra "os").

53 Alguns autores (nomeadamente, Lesniewski e Carnap) já notaram essa diferença, chamando as categorias de Aristóteles de semânticas e as de Kant de sintáticas.

epistemológico (embora ele tenha avaliado mal exatamente qual era esse significado).

Além disso, enquanto as categorias de Aristóteles são posses adquiridas (embora quase inevitavelmente adquiridas, em virtude de sua ubiquidade), as de Kant são *forças supostamente* inatas em nós. Enquanto Aristóteles elaborou sua lista como uma observação empirista de fenômenos objetivos, Kant a elaborou como uma previsão racionalista de fenômenos subjetivos; ou seja, ele efetivamente afirmou que suas categorias eram *instintos* que, de alguma forma, controlam nossos pensamentos, fora do nosso controle, e alegou saber disso por meios puramente "dedutivos".

c. Observe atentamente as inter-relações mencionadas acima entre as três categorias sob cada título, e aquelas entre os títulos. As inter-relações em cada grupo claramente **não são simétricas em todos os aspectos** . O problema com a construção de sistemas é que ela quase inevitavelmente envolve simplificações excessivas; a diversidade natural envolvida é obscurecida e a precisão é sacrificada. A tentativa de Kant de forçar sua lista em um esquema numericamente simétrico é um exemplo disso.

(i) Consideremos primeiro as polaridades. Na lógica de Aristóteles, existem duas polaridades mutuamente exclusivas e exaustivas: a positiva e a negativa. A limitação não consta dessa lista. Kant parece ter introduzido essa terceira categoria em prol da simetria.

Se considerarmos sua proposta, parece referir-se a uma quantificação do predicado. Quando dizemos que X é Y,

queremos dizer que X é Y em algum aspecto, sem excluir que possa ser diferente de Y em outros aspectos. Por exemplo, "Rosas são vermelhas" não exclui que essas mesmas rosas tenham folhas verdes ou sejam molhadas, macias, etc. Uma predicação não exclui outras. Por outro lado, quando dizemos que X não é Y, queremos dizer que X não é Y em nenhum aspecto. Por essa razão, afirmação e negação são mutuamente exclusivas e exaustivas.

Inserir uma limitação aqui sugere que existe uma terceira possibilidade, a saber, X é parcialmente Y e parcialmente não Y. Essa possibilidade de fato existe, mas já está tacitamente contemplada pela proposição X é Y, como acabamos de explicar. Inserir uma limitação parece implicar que X é Y significa que X é inteiramente Y – o que nunca é verdade para nada, exceto talvez X é X (desde que "é" seja entendido aqui como "igual a"). Além disso, se inserirmos uma limitação, a lógica exige que insiramos seu oposto, o infinito; e se o fizermos, devemos considerar o infinito tanto no lado positivo quanto no negativo. Mas, claramente, tudo isso não tem mais nada a ver com as polaridades da predicação ordinária. É apenas uma tentativa de analogia que saiu do controle.

Se insistíssemos em ter uma tríade, eu sugeriria como terceira categoria a de *problematização* , que poderia ser caracterizada como limitação da certeza. Isso nos permitiria referir-nos a proposições problemáticas, aquelas que envolvem uma incerteza quanto a se X é Y ou não Y, ou uma classificação de probabilidade que favorece uma em

detrimento da outra. Quando a presença e a ausência são predicadas sem qualificação, a certeza está tacitamente implícita; isso é apropriado para um sistema dedutivo de lógica. Mas quando consideramos questões indutivas, precisamos do conceito intermediário de problematização (implicando graus intermediários entre verdade e falsidade, ou conhecimento delas), em contraposição à verdade ou falsidade estabelecida (conhecida). Sem tal ferramenta, nosso discurso ficaria estagnado.

Contudo, pode-se questionar se este é o lugar apropriado para mencionar certeza e problematicidade. Afinal, elas são modalidades lógicas ou epistêmicas (*de dicta*); portanto, deveriam ser incluídas sob o título de modalidade. Nesse caso, o título de polaridade deveria ter apenas duas categorias. Por outro lado, se considerarmos o título de modalidade como essencialmente relacionado aos modos *de re* da modalidade (os modos espacial, temporal, natural e extensional), então seria razoável incluir problematicidade aqui. Em qualquer caso, a categoria de limitação de Kant deveria ser abandonada. Ela tem mais a ver com quantidade (âmbito de aplicação) do que com qualidade (isto é, polaridade).

(ii) Consideremos agora as quantidades e as modalidades. São conjuntos muito análogos – não por acaso, mas porque quantidade é um modo de modalidade! Quantidade refere-se à modalidade extensional. Alternativamente, quantidade é usada para definir os outros modos de modalidades. Portanto, o título "modalidade" na

lista de Kant deve ser entendido como referente ao modo natural de modalidade e, eventualmente, também aos modos espacial e temporal; isto é, aos modos *de re restantes* . Contudo, fica claro, pelas referências de Kant neste contexto a proposições assertóricas, problemáticas e apodíticas, que ele tem em mente a modalidade *de dicta* .

Ao adotar essa posição, Kant é de certa forma influenciado por Aristóteles, que em sua obra sobre lógica modal geralmente se refere às modalidades *de dicta* . No entanto, em sua obra sobre ontologia, Aristóteles examina *as modalidades de re* em grande detalhe. Kant aparentemente não leva em consideração esses importantes modos de modalidade aqui. Se essa for de fato a intenção de Kant, então ele está claramente em erro. Esse erro explicaria por que Kant essencialmente seguiu a negação da necessidade natural de Hume. Quando Kant fala de proposições necessárias versus contingentes no contexto da dicotomia analítico-sintética, ele aparentemente está se referindo às modalidades *de dicta* . Pelo menos, principalmente; mas talvez, não exclusivamente. Parece que ele não tinha uma noção distinta das modalidades *de re* .

Outra crítica à lista de quantidades e modalidades de Kant reside em sua unilateralidade. Unidade, pluralidade e totalidade são o lado positivo dos juízos: este, alguma pluralidade (indefinida) de e todo X é Y. Mas há os juízos correspondentes: este X não é Y, algum X não é Y e nenhum X é Y. De maneira semelhante, atualidade, possibilidade e necessidade são as modalidades positivas. Mas existem

modalidades negativas paralelas, a saber: atualidade, possibilidade e necessidade de negação. É, sem dúvida, legítimo considerar os casos negativos como aplicações especiais dos positivos, visto que a polaridade está ligada à cópula e não à quantidade ou modalidade.

Contudo, também é verdade que algumas pessoas (notavelmente, Hume) não percebem a conexão lógica entre impossibilidade e necessidade, e procuram apelar para a primeira enquanto negam a segunda. Além disso, precisamos mencionar que a possibilidade (a negação da impossibilidade) e a impossibilidade-não (a negação da necessidade) podem ser combinadas, resultando na categoria modal da contingência. O mesmo se aplica à quantidade. Portanto, é justificável considerar as listas de quantidades e modalidades de Kant como sendo compostas por três pares de categorias cada. Isso destrói um pouco a simetria, mas, afinal, seu título de relações compreende três conjuntos de duas categorias, então não é um grande problema.

Mais um comentário sobre a simetria: pode-se argumentar que as polaridades positiva e negativa ("qualidades") estão incluídas na categoria quantitativa da unidade e na categoria modal da atualidade. Em outras palavras, o conjunto de categorias chamado polaridade poderia ser visto como redundante; ou, alternativamente, as categorias de quantidade e modalidade negativas poderiam ser vistas como aplicações das polaridades às quantidades e modalidades. Em ambos os casos, a simetria que Kant buscava é

novamente quebrada. Tudo isso visa apontar a artificialidade de sua lista.

(iii) Com relação ao título das relações, agora. Não é de todo óbvio que esta lista esteja completa. Kant é influenciado por Aristóteles ao pensar que a forma predicativa "X é Y" é suficiente para expressar todas as relações categóricas. Aristóteles construiu sua lista de categorias ignorando importantes diferenças formais (porque seu principal objetivo era desenvolver sua teoria silogística), e Kant segue seu exemplo ao assumir um bestiário muito limitado.

Por exemplo, exatamente em que posição da lista de Kant deveria estar *o posicionamento em* Como classificar *espaço e tempo* ? Aristóteles trata lugar e tempo como predicados; talvez Kant também pense assim (embora "está em" e "está no" sejam, a meu ver, cópulas relacionais). Novamente, onde se menciona o processo de *comparação* em Kant? Em lugar nenhum, embora proposições comparativas como "X é mais Z do que Y" sejam cruciais para distinguir e classificar [54]. Outro conjunto de proposições categóricas cruciais para o conhecimento humano é o que trata da *mudança* de vários tipos. Refiro-me a formas como "X se torna Y" (alteração), "X se transforma em Y" (mudança radical) e "X evolui para Y" (evolução). Tais proposições não são redutíveis a proposições predicativas, ou pelo menos não diretamente.

[54] Note que "mais", "menos" e "tanto quanto" são essencialmente relacionais e quantitativos, e não fazem parte do predicado.

Novamente, Kant não classifica a vontade e a espontaneidade natural neste contexto [55].

Claramente, as proposições categóricas constituem, na verdade, uma ampla classe (ou gênero) de muitos tipos diferentes de proposições. A forma predicativa "X é Y" é apenas uma espécie de proposição categórica. De fato, existem muitas outras, e seria difícil listá-las todas. Kant segue Aristóteles ao tratar a classe como essencialmente homogênea; mas não podemos realmente reduzir todas as outras formas categóricas a esta forma categórica mais simples sem perdas significativas de significado.

Kant comete o mesmo erro em relação às proposições hipotéticas. Ele não percebe que cada um dos modos de modalidade *de dicta* e *de re* possui seu próprio conjunto de formas hipotéticas. Ele considera as hipóteses como proposições puramente do tipo "se-então" (lógicas), mas algumas são distintamente diferentes em intenção: "nos casos em que – então" (extensional), "quando – então" (natural), "em momentos em que – então" (temporal) ou "em lugares onde – lá" (espacial). Esses diferentes modos não podem ser reduzidos uns aos outros, mas devem ser tratados separadamente se quisermos refletir verdadeiramente o pensamento humano. A cada um corresponde um modo ou tipo de causalidade.

---

[55] Como já mencionei, a relação de 'causalidade' aqui parece se referir mais especificamente à causalidade, tendo em vista sua referência implícita a proposições condicionais.

Além disso, a aparente interpretação ontológica de Kant da disjunção como "comunidade" me parece forçada. Alguns comentadores explicam isso como "reciprocidade entre agente e paciente", mas não consigo ver a relação disso com o juízo disjuntivo. Eu preferiria ver nisso o fundamento lógico para *a classificação* (no sentido de que uma classe é uma coleção disjuntiva de membros). Alternativamente, a disjunção é muito usada no pensamento *indutivo* , para listar teorias ou direções alternativas. Kant interpretou a disjunção da maneira que o fez simplesmente porque não conseguia pensar em outra interpretação.

d. Como demonstramos, os erros de enumeração de Kant baseavam-se principalmente nos erros de classificação de Aristóteles. Além disso, ao insistir em um número fixo de doze categorias, Kant cometia o mesmo erro que Aristóteles cometera ao insistir em exatamente dez categorias. Ele exacerbou essa dificuldade artificial com seu esquema de quatro grupos de três. Ele se colocou em uma situação sem saída, dificultando qualquer desenvolvimento posterior de sua lista, tanto por si mesmo quanto por outros. Teria sido mais sábio da parte dele declarar esse tópico permanentemente aberto, permitindo que a humanidade inventasse ou descobrisse novas relações.

Pois, se considerarmos o que Kant estava tentando fazer ao elaborar essa lista de categorias, fica claro que ele deixou de fora um *quinto* tópico, a saber: **Processos lógicos** , compostos por **argumentos dedutivos** , **argumentos indutivos** e (se insistirmos em uma terceira categoria por

uma questão de simetria [56]) **falácias** , isto é, argumentos arbitrários ou irracionais.

Admitindo que a lista de categorias de Kant tenha sido uma tentativa, ainda que grosseira, de resumir as ferramentas mais básicas da lógica, sua lista é claramente muito curta. Ele deu atenção a várias *categorias estáticas. características* do juízo (polaridades, quantidades e modalidades), mas simplesmente ignorou a importantíssima *dinâmica* do juízo, através da qual justificamos, correta ou incorretamente, nossas crenças ou inferimos novas crenças a partir delas. Refiro-me aqui a processos como o silogismo, a generalização e a falácia do acidente, para dar alguns exemplos óbvios.

Assim, Kant deveria ter listado *quinze* categorias em vez de doze. Observe, contudo, que dedução e indução não são exatamente mutuamente exclusivas, embora ambas se refiram a argumentos válidos em oposição aos processos lógicos inválidos rotulados como falaciosos. A indução pode ser vista como a essência do método humano de conhecimento; e, nesse caso, a dedução deve ser vista como uma das ferramentas no amplo leque de processos indutivos.

---

56 Penso que é sensato incluir as falácias como a terceira categoria sob este título, porque as pessoas não só raciocinam corretamente, através da indução e da dedução, como também, muito frequentemente, de forma incorreta. Tais processos lógicos errôneos, ou paralogismos, são por vezes perversões intencionais do pensamento, sem dúvida; mas, muitas vezes, são expressões de ignorância da lógica. Sob o título de falácias, eu incluiria qualquer falha na aplicação de qualquer uma das leis da lógica indutiva ou dedutiva.

Alternativamente, a dedução poderia ser vista como a essência da lógica; e, nesse caso, o que distingue a indução dela é que o raciocínio indutivo produz duas ou mais conclusões alternativas, enquanto o raciocínio dedutivo produz apenas uma conclusão. Portanto, essas categorias estão intimamente relacionadas entre si.

Cabe acrescentar que, ao afirmar que a indução e a dedução são todos os meios de conhecimento disponíveis à humanidade, não pretendo excluir de antemão formas mais místicas de conhecimento, como a profecia ou a iluminação meditativa. Tampouco pretendo incluí-las, mas apenas manter a mente aberta. O ponto aqui é que, como a indução abrange todas as experiências possíveis, bem como o uso da lógica, então, se alguém tiver tais experiências místicas, elas serão aceitas como dados novos e adicionais a serem considerados e assimilados da melhor forma possível pela lógica. Não há conflito, em princípio, entre o método empírico-racional e as experiências extraordinárias.

Note-se também que a indução e a dedução são *os próprios meios* pelos quais validamos argumentos falaciosos e invalidamos outros argumentos falaciosos. Não há circularidade em afirmar isso, se tivermos em mente que essas duas metodologias se baseiam tanto nas leis do pensamento quanto na experiência.

A ciência da lógica como um todo, que busca listar e justificar todos os argumentos nesses dois ramos, não é validada por um sistema axiomático de qualquer tipo (o *mais geométrico*), mas construída a partir de experiências

sucessivas e insights lógicos (ou seja, instâncias particulares das leis do pensamento). Buscar outras justificativas além dessas é deixar de questionar de onde elas, por sua vez, viriam, ad infinitum. E não se pode rejeitar a lógica por causa dessa infinitude implícita, pois isso significaria considerar essa rejeição da infinitude como um princípio supremo que não necessita de justificativa – o que é autocontraditório. Assim, a lógica está solidamente fundamentada e não teme a refutação.

6. RACIOCINAÇÕES

A lógica formal (incluindo seus ramos dedutivo e indutivo) analisa e valida todos os tipos de componentes e processos do conhecimento humano (ou ato de conhecer). Ao observá-la em sua totalidade, pode-se ter a impressão de uma coleção estática de métodos e meios. Mas isso é apenas, obviamente, o produto final, e não podemos afirmar que realmente entendemos a lógica até que tenhamos capturado ***os muitos atos racionais unitários subjacentes a cada pensamento*** .

Isso se refere aos menores blocos de construção do pensamento dinâmico, que podemos chamar de raciocínios. Na lógica formal, geralmente pensamos em termos, proposições e argumentos como unidades de pensamento. Mas, na verdade, essas unidades estão longe de ser primárias; elas são, em sua maioria, construções complexas, que podemos chamar de cogitações, formadas por vários raciocínios simultâneos e sucessivos.

Os raciocínios e as cogitações são, naturalmente, todos sujeitos a julgamento (para usar o termo de Kant), na medida em que a sua verdade está aberta à dúvida ou à discussão em vários graus (o que não significa que sejam necessariamente ou mesmo geralmente falsas), ao contrário da experiência pura, que deve ser tomada como dada (ou seja, verdadeira em princípio).

Suspeito e sugiro que, quando Kant formulou sua teoria das "formas puras", as formas da sensibilidade e as formas do entendimento, ele estava tentando identificar os atos racionais que subjazem ao que, superficialmente, a maioria de nós percebe como pensamento. Sua distinção entre "lógica transcendental… que explica as origens do nosso conhecimento, bem como sua relação com os objetos" e "lógica geral… que abstrai das condições sob as quais nosso conhecimento é adquirido e de qualquer relação que esse conhecimento tenha com os objetos" parece apontar nessa direção [57].

O programa de Kant era muito interessante e louvável, embora ele tenha errado ao se concentrar diretamente em conceitos relativamente complexos como espaço e tempo (que ele classificou como intuições) e substância e causalidade (que ele classificou como conceitos mais simples), em vez de se concentrar nos conceitos mais primitivos. atos racionais que dão origem a esses conceitos.

---

[57] Aqui estou citando o artigo da Wikipédia mencionado anteriormente, sem necessariamente concordar totalmente com essa terminologia ou com essas definições.

Estes últimos são, sem dúvida, próximos do básico; mas, como podem (como deixaremos claro adiante) ser reduzidos a conjuntos dos primeiros, não são tão básicos quanto Kant os insinuou.

Desejamos, contudo, implementar a boa ideia de Kant em sua essência e buscar os verdadeiros elementos ou princípios irredutíveis da razão. O que são essas "raciocinações"? São, antes de tudo, atos da razão ou atos racionais, a partir dos quais (em diversas combinações, em diversas circunstâncias) todos os outros são gradualmente construídos. Dizer que são *atos* significa dizer que são *atos da vontade* , atos volitivos, esforços voluntários *do sujeito* do conhecimento racional, isto é, da alma, daquele que pensa.

Note bem, não me refiro, como Kant, a mecanismos ou determinantes estruturais que, de alguma maneira misteriosa e incontrolável, formam o pensamento a partir de impressões sensoriais (primeiro percepções ordenadas no espaço e no tempo, depois conceitos ordenados por categorias); e assim nos apresentam, aceitemos ou não, um produto final de duvidosa validade ou certeza lógica. A teoria do conhecimento de Kant nos transforma em marionetes ignorantes, estúpidas e passivas, sem qualquer controle sobre nosso destino noético. É, como já mencionado, uma posição autocontraditória.

O que estou dizendo é que o sujeito (isto é, você ou eu) é *um agente ativo* no processo de raciocínio. Não é por acaso que a razão e a vontade ocorrem nas mesmas entidades biológicas – elas naturalmente caminham juntas; são

faculdades interdependentes. Elas ocorrem nos indivíduos humanos em proporção uma à outra, porque são essenciais ao funcionamento uma da outra [58].

Os elementos da razão não são "átomos" cognitivos; não são noções, ideias, conceitos e muito menos proposições ou argumentos. Não são entidades, mas os meios pelos quais produzimos tais entidades; são *eventos cognitivos* . E não ocorrem simplesmente sem a nossa participação: são *pensados por nós* – são ações *que* somos chamados a realizar para avançar em nosso conhecimento do mundo por meio da razão.

'Concepção' refere-se ao ato de conceber, ou seja, à cognição de relações abstratas (notadamente as de semelhança ou diferença). Este conceito é formado por analogia e contraste com o de 'percepção', que é a cognição de fenômenos concretos (e com o de 'intuição', que diz respeito a concretos não fenomênicos). Os abstratos relacionam os concretos entre si, mas não são objetos fenomênicos ou concretos em si mesmos.

A percepção conceitual (que, em sentido amplo, inclui percepções lógicas de compatibilidade ou incompatibilidade) é algo verdadeiramente misterioso (um "ver" sem olhos, cujos objetos são invisíveis). É a capacidade humana

---

58 Os animais superiores podem muito bem ter também algumas faculdades racionais e volitivas (mais limitadas ou simplesmente diferentes); se as tiverem, ou na medida em que as tiverem (pois acredito que sim), essas faculdades são igualmente proporcionais entre si.

miraculosa de compreender, nosso ato distintivo de inteligência.

Antes que qualquer verbalização em termos de substantivos comuns seja possível ou significativa, algum tipo de concepção é necessário. Por essa razão, qualquer tentativa de negar a validade do conhecimento conceitual em si é absurda. Ele próprio é conceitual, portanto não pode logicamente negar a concepção em si. Assim, a concepção em si (embora não necessariamente toda concepção) é necessariamente válida.

Enquanto Kant nos falou sobre o que considerava condições da percepção, eu gostaria aqui de enfatizar as condições da concepção. Estas incluem um Sujeito inteligente, com poder de vontade, capaz de construir conceitos a partir de percepções. A razão é impossível sem vontade. A vontade é necessária para questionar, ponderar, intencionar, pesquisar, verificar resultados, avaliar hipóteses logicamente, mudar de opinião e assim por diante. Estas não são funções que qualquer entidade mecânica possa realizar, mas apenas alguém com livre-arbítrio.

É verdade que o esforço envolvido em nossos atos de raciocínio mais simples nem sempre é aparente. Ou seja, grande parte do nosso raciocínio ocorre subconscientemente, aliás (para todos os efeitos práticos) inconscientemente. Isso pode parecer confirmar a posição essencialmente mecanicista de Kant. O cérebro aparentemente alimenta continuamente nossas mentes com pensamentos de todos os tipos, quer queiramos ou não. E se algum esforço está envolvido, é o

esforço necessário para interromper o pensamento – uma tarefa nada fácil. Esses pensamentos são "nossos" em algum sentido significativo? Somos apenas observadores passivos deles ou agentes inteligentes que os produzem?

Contudo, ainda podemos afirmar e insistir que o pensamento é essencialmente volitivo, apontando como os atos racionais elementares tendem a ser simples, fáceis e rápidos, e como podem se tornar reflexos e habituais, quase invisíveis para nós. A consciência nem sempre implica autoconsciência ou consciência de todos os aspectos de uma situação. Só nos tornamos conscientes de nossos atos racionais quando eles atingem um certo nível de complexidade, dificuldade e incômodo, ou seja, quando um esforço de pensamento incomum e mais consciente é exigido de nós. É, portanto, bastante razoável afirmar que nenhum pensamento é possível sem alguma "presença de espírito" (mais precisamente: "presença de espírito"), por menor (ou subliminar) que seja [59].

Essa afirmação torna-se ainda mais crível quando consideramos quais atos específicos poderiam ser listados sob o título de raciocínio. Certamente não todas as formas puras de Kant, embora algumas delas possam se encaixar na definição. Duas abordagens são possíveis para responder à

---

59 Em minha obra **Volição e Conceitos Causais Afins** , discuto vários atos volitivos ditos *involuntários* , sempre postulando um nível mínimo de consciência para eles, visto que são considerados atos volitivos, e toda vontade é livre-arbítrio. "Involuntário", nesses contextos, não significa literalmente "não volitivo", mas sim, de forma mais branda, *quase* volitivo.

nossa pergunta: (a) podemos observar proativamente os atos racionais por meio dos quais construímos gradualmente nossos termos, proposições e argumentos, mesmo enquanto os praticamos, ou (b) podemos analisar retroativamente a gênese de nossos pensamentos nos componentes mais simples aos quais eles são redutíveis.

Contudo, à medida que avançamos, torna-se óbvio que não podemos dicotomizar todo o pensamento em simples e complexo, ou em raciocínio e seus produtos. Torna-se óbvio que existem, na verdade, muitas gradações entre os atos racionais mais simples e irredutíveis e os produtos estáticos mais complexos destes. Quando propus pela primeira vez um conceito de raciocínio, há alguns anos, tinha em mente certos atos racionais muito simples; mas a lista analítica abaixo (embora incompleta) mostra que o conceito precisa ser expandido um pouco.

Alguns atos racionais são primitivos (elementares, irredutíveis), mas outros (igualmente importantes) são compostos por dois ou mais atos racionais mais simples. Mais precisamente: atos racionais compostos não são meramente a simultaneidade ou sucessão de dois atos primitivos, mas uma combinação de atos de tal forma que o segundo ato realizado depende dos resultados do primeiro. É difícil rotular tal ato como primário, visto que inclui outro ato primitivo; mas, por outro lado, é difícil rotulá-lo como secundário, visto que adiciona algo novo ao precedente. O termo "raciocínio", portanto, não deve ser interpretado de

forma rígida, abrangendo desde atos racionais simples até os mais complexos.

Além disso, não proponho aqui uma lista precisa e abrangente de raciocínios, mas apenas sugestões de alguns candidatos possíveis para a tarefa, a título de ilustração. Não precisamos de uma lista fixa, podendo nos engajar em um projeto de pesquisa contínuo, utilizando a experimentação e o aprendizado por tentativa e erro como método. A resposta à nossa questão não reside em uma doutrina dogmática e rígida, mas sim em uma abordagem heurística e flexível. Não queremos cair na armadilha de Aristóteles e Kant, que propõe um número finito de unidades específicas ou um esquema artificialmente simétrico. Podemos propor candidatos com cautela, tentativa e de forma reversível; podemos prosseguir com incerteza e mudar de ideia. Não precisamos reivindicar onisciência em uma questão tão delicada e crucial.

Segue-se, portanto, um breve levantamento, não exaustivo, de como adquirimos conhecimento, com referência a alguns dos atos racionais ou raciocínios mais importantes:

- A observação da presença de algo e sua consequente *afirmação* . Este é claramente um ato simples e primário da razão, um reconhecimento da experiência em conformidade com a lei da identidade.

- A observação da ausência de algo e sua consequente *negação* . Esse ato não é exatamente primário, pois

primeiro precisamos pensar em alguma presença buscada e procurá-la (em todos os lugares) sem encontrá-la (até agora). Trata-se, portanto, de uma atividade indutiva (e, consequentemente, passível de revisão posterior), e não de um simples ato, e refere-se à segunda e à terceira leis do pensamento, bem como à primeira.

- A observação é essencialmente um ato passivo, embora se possa observar os resultados de intervenções mais ativas (quer dirigidas ao objeto quer ao sujeito), denominadas *experiências* . Estas, sejam físicas ou mentais, são também atos racionais.

- Mentalmente (ou, mais precisamente, espiritualmente) *intencionamos* coisas e *apontamos fisicamente* para elas. Esses atos racionais servem para nos dizer (e uns aos outros, eventualmente [60]) a que nos referimos durante atos racionais subsequentes.

- *Distinguir* e isolar uma coisa no campo da experiência de outras, ou subdividir uma coisa em

60 Note que, enquanto o "apontar" *de alguém* é uma intenção que conhecemos intuitivamente, o "apontar" *de outra pessoa* é compreendido, em última análise, por meios indutivos, ou seja, formulando hipóteses sobre o que poderia ser intencionado e eliminando hipóteses errôneas, com referência à persistência ou repetição desse apontar em um contexto em constante mudança.

duas ou mais coisas. Isso é feito por projeção mental e envolve o desenho imaginário de limites, de modo que alguns aspectos do todo sejam considerados como uma coisa, enquanto outros aspectos sejam considerados como outra(s) coisa(s).

- Fazer *comparações e contrastes* de medida ou grau. Isso envolve a observação de semelhanças e diferenças entre coisas no mesmo campo de experiência ou em campos diferentes. A comparação é positiva e, portanto, mais direta; o contraste é negativo e, portanto, requer mais processamento.

- Com base nas atividades anteriores, *abstraímos* aspectos das coisas a partir de outras coisas e, em seguida, *agrupamos* as coisas semelhantes e separamos as coisas diferentes. Observe que a negação é um aspecto importante da abstração.

- A abstração é um aspecto crucial da formação ou conceitualização de conceitos. Ela nos permite classificar , agrupando coisas distintas e semelhantes, e então desenvolver hierarquias e ordens de classes. Observe que a classificação envolve tanto integração quanto diferenciação; incluir algumas coisas em uma classe implica excluir outras dela [61].

---

61 As únicas classes que incluem tudo são termos como "coisa", no sentido de existente ou real. Seus contraditórios (não-coisa, etc.) são necessariamente *meras ficções verbais* , ou

- Após agruparmos inicialmente alguns itens em uma classe, podemos adicionar mais casos ou remover algumas instâncias. Esses são os processos intencionais de *inclusão* e *exclusão* . Tais mudanças na subsunção baseiam-se, a princípio, em semelhanças e diferenças aparentes entre as instâncias novas e antigas.

- Eventualmente, podem ser feitos esforços para *definir explicitamente* as características comuns e distintivas entre os itens classificados em conjunto. Às vezes, a definição é imediata e fixa; mas, geralmente, é gradual, provisória e adaptativa. Uma definição pode, a princípio, ser vaga e, posteriormente, tornar-se mais precisa.

- *Nomear* algo específico ou um conceito que se construiu (como acima) também é um ato racional. Essa verbalização nem sempre é necessária, mas geralmente é útil.

---

seja, classes essencialmente vazias, nas quais depositamos criações da nossa imaginação que não podemos incluir. Com base nisso, temos um termo mais amplo, “coisa”, que inclui tanto coisas quanto não-coisas no sentido anterior. O valor de um termo tão amplo reside no fato de que ele nos permite nomear coisas sobre as quais ainda não temos certeza. Ou seja, ele possui valor indutivo como uma espécie de ponto de parada temporário.

- A medição, naturalmente, depende de números, especialmente à medida que se torna mais precisa. Isso depende da *contagem* , começando com um e depois dois ou mais sucessivamente. Observe que a unidade é formada pela distinção (como detalhado acima); algum agrupamento pode ser necessário; números maiores que um dependem da repetição da adição de um.

- A medição também envolve a *comparação e o contraste de números* (iguais ou desiguais, ou seja, maiores ou menores). Os números referem-se a entidades (por exemplo, pessoas ou porções comensuráveis de uma linha) ou a qualidades (por exemplo, graus de uma cor ou velocidade de movimento). Os números envolvidos podem ser iguais, ou considerados aproximadamente iguais; ou podem ser diferentes, ou suficientemente diferentes para constituir uma negação.

- Os números também possibilitam *a estatística* , a partir da qual desenvolvemos conceitos de frequência como todos, alguns, nenhum, poucos, a maioria, por meio dos quais definimos a quantidade e outros tipos de modalidade de proposições.

- *Propor* (ou seja, formular uma proposição) categoricamente e, em seguida, condicionalmente ou

disjuntivamente, são obviamente atos racionais complexos, uma vez que dependem da realização prévia de muitos dos atos mais simples mencionados anteriormente (ou seja, uma proposição envolve muitos conceitos).

- As proposições são inicialmente singulares e atuais, e, portanto, por implicação, particulares e possíveis. Tentamos *generalizá*- las o máximo possível e temos que *particularizá*- las tanto quanto necessário. Esses são atos racionais cruciais, que dependem das leis do pensamento, do princípio da indução e de conceitos numéricos.

- *Fazer perguntas e buscar respostas* são atos racionais que nos ajudam a avançar em nossas conceitualizações e formulações de proposições. Em resposta, fazemos sugestões ou especulações, que então devemos testar antes de podermos adotá-las ou rejeitá-las.

- *Teorizar* envolve não apenas a formulação de conceitos e proposições, mas também a inter-relação entre eles e com a experiência por meio de diversos argumentos. As teorias podem consistir em uma única proposição ou em grandes e complexas conjunções de proposições. O que mais distingue a teorização da mera proposição, contudo, é a *invenção de novos termos* , ou seja, o uso da imaginação.

- Frequentemente, passamos de uma abstração para outra por meio de *analogias (aproximadas ou precisas)* , usando uma conjunção de características para construir outra. Isso envolve *imaginação* , o poder de reorganizar dados mentais à vontade.

- Um aspecto importante da teorização é a busca por causas, seja no sentido epistêmico de razões (tentativas de explicação, premissas ou elementos de evidência), seja nos sentidos mais ontológicos de causativos, agentes volitivos ou influências de vários tipos. Pois o conhecimento das causas em qualquer um desses muitos sentidos é a principal fonte de nossa *compreensão.*

- As teorias estão sempre em fluxo, sendo construídas, modificadas ou desmanteladas. Se se encaixarem na totalidade da experiência e das considerações lógicas, podem ser adotadas; caso contrário, são rejeitadas ou, pelo menos, adaptadas. Este é o processo indutivo de *adução* , que envolve regras complexas de comparação e contraste entre hipóteses concorrentes.

- *A argumentação* , partindo de premissas para conclusões, utilizando processos lógicos indutivos e dedutivos, como a adução ou o silogismo, serve para justificar e esclarecer. Os argumentos são atos

racionais ainda mais complexos, dependentes de conceitos e proposições previamente formulados.

- Os argumentos, e de fato os vários atos racionais que os precedem e os sucedem, referem-se *às leis do pensamento e ao princípio da indução* . Isso significa reconhecer as aparências, procurar contradições entre elas, buscar soluções para problemas, julgar a verdade e a falsidade, estimar probabilidades.

- *A lógica* pode ser exercida ad hoc, sem o uso de conhecimento teórico da lógica, ou pode ser aplicada com referência à teoria da lógica previamente desenvolvida ou estudada. Toda percepção ou ato lógico é, naturalmente, um ato racional. Um movimento de pensamento não disciplinado pela lógica é irracional.

A lista acima mostra muitos dos principais atos racionais envolvidos no raciocínio cotidiano. É evidente que os atos aqui listados estão profundamente envolvidos na formação de conceitos, proposições e argumentos de todos os tipos. Também é evidente que existem movimentos de pensamento tanto indutivos quanto dedutivos na maioria desses atos.

Note-se que alguns raciocínios são tratamentos pré-conceituais e pré-verbais de dados experienciais. Eles são direcionados especificamente a particularidades percebidas, e não a universais concebidos. Tal raciocínio prepara o terreno para um pensamento posterior — um

pensamento de natureza mais conceitual. Este último também é composto de raciocínios; por exemplo, nomear é um ato racional distinto, um dos muitos componentes do pensamento verbal.

Se analisarmos atentamente nossos atos racionais, descobriremos que todos eles são *inteligentes. Respostas à forma como as coisas nos aparecem* . Através delas, usamos experiências dadas para formar conceitos de complexidade variável (por exemplo, a causalidade não pode ser compreendida ou conhecida em um caso específico sem antes apreender e usar afirmação, negação, classificação, estatística e condicionamento).

Essas construções não são necessariamente verdadeiras em um dado caso, porque quanto mais complexas se tornam, mais envolvem pressupostos indutivos (por exemplo, assumir alguma negação por generalização). No entanto, as mais simples são bastante confiáveis devido aos limites restritos de seus pressupostos.

Algumas formas de raciocínio envolvem percepção direta, ou seja, referem-se a evidências fornecidas apenas pela experiência (por exemplo, afirmar, com base na observação da presença). Outras, no entanto, são mais indiretas, envolvendo algum raciocínio (por exemplo, negar, com base na não observação da presença). Assim, em geral, o raciocínio apela *tanto à* experiência quanto à lógica, e não apenas a uma ou outra.

Fica claro, a partir da nossa lista, que os raciocínios são necessariamente volitivos em algum nível, em consonância

consciente com as leis do pensamento. Podemos realizá-los ou abster-nos de os realizar. Podemos realizá-los de forma conscienciosa e correta; ou podemos improvisar e errar. Mantemos a capacidade de pensar irracionalmente, isto é, de usar indevidamente nossas faculdades de julgamento. Atos puramente mecânicos (como os que Kant concebeu para nós) não podem produzir juízos válidos, pois a validade é um juízo de valor que pressupõe liberdade de ação e de escolha. Máquinas ou computadores podem, naturalmente, ser programados para fazer o que desejamos, mas, nesses casos, ainda são os nossos juízos que são avaliados, e não os deles.

Como os raciocínios, e consequentemente todos os processos de pensamento, são atos do Sujeito, e o Sujeito é uma entidade não fenomênica conhecida apenas pela intuição, *eles não podem ser facilmente apontados em termos fenomênicos* . Podemos perceber seus produtos fenomênicos em nós, mas os próprios atos produtivos só podem ser apercebidos, isto é, conhecidos introspectivamente por cada um de nós. Por essa razão, é bastante difícil defini-los publicamente. Podemos dizer que ocorrem, mas não podemos descrevê-los em termos de algo mais concretamente manifesto do que nosso autoconhecimento. Sem dúvida, é por isso que muitos lógicos tendem a ignorar esse importante campo da lógica. O raciocínio é muito insubstancial e psicológico para o seu gosto. Eles preferem se concentrar em objetos de estudo mais sólidos e verbais.

Nada deste material é muito novo em meus próprios trabalhos, ou em geral. O que se enfatiza aqui é a

necessidade de estarmos atentos a todos os pequenos atos racionais que subjazem aos movimentos de pensamento mais amplos e comumente estudados. Muito trabalho poderia ser feito por futuros lógicos para expandir esta lista e descrever os atos envolvidos com mais precisão, mas nos contentaremos com a presente ilustração. Um estudo mais sistemático idealmente envolveria percorrer toda a lógica formal em detalhes e observar os raciocínios exatos que subjazem a cada item. Este campo da lógica poderia ser chamado de lógica descritiva ou generativa (em oposição à lógica formal) [62].

A lógica é geralmente apresentada às pessoas como um cardápio, e um cardápio, é claro, não substitui o ato de cozinhar e comer. A apresentação tradicional, um tanto estática, é inevitável, já que a lógica é uma ferramenta educacional verbal; mas devemos tentar manter em mente e, de alguma forma, destacar os aspectos mais dinâmicos, se quisermos oferecer uma visão verdadeira da lógica. Ou seja, como a lógica é "preparada" pelos lógicos e como é "absorvida" por aqueles que a estudam.

Conclusões . Alguns dos itens que listamos são comparáveis às categorias de Kant. Por exemplo, a primeira e a segunda raciocinações, a saber, afirmação e negação, correspondem obviamente às duas primeiras categorias de Kant. As raciocinações referentes a números estão relacionadas à

62 Ou talvez psicoepistemologia (tomando emprestado o termo que Ayn Rand cunhou para outro propósito).

categoria de quantidade de Kant. A raciocinação de propor (que, observe-se bem, depende de outros atos) pode ser assimilada às categorias de relação de Kant. No entanto, as duas abordagens são claramente diferentes. As categorias de Kant, em geral, não são constituintes tão básicos do conhecimento humano quanto as raciocinações.

Existe uma complexa escala de gradação e interação de dependências mútuas entre a maioria dos nossos conceitos básicos. Alguns podem certamente ser considerados como resultados diretos de atos primários de raciocínio. Mas outros são produtos complexos de muitos e variados raciocínios. Seria uma simplificação grosseira agrupar todos os conceitos básicos como "categorias" iguais, quanto mais atribuir-lhes poderes especiais de controle sobre o nosso pensamento, como Kant tentou. Não há fundamento para considerar as nossas faculdades cognitivas como entidades semelhantes a máquinas que – usando alguma "lógica" arbitrária, possivelmente insana, própria ou programada nelas pela natureza – poderiam muito bem distorcer as nossas experiências.

Espaço e tempo são, assim como substância e causalidade, *conceitos bastante básicos* , que formamos de maneiras muito comuns por meio de abstrações da experiência. É porque constatamos que os fenômenos que experimentamos (sejam eles aparentemente físicos ou mentais) são extensos, mutáveis, aparentemente constantes em meio a outras mudanças, e regularmente unidos e separados, que formamos tais conceitos. Não vamos inverter a ordem dos fatos. Esses

conceitos não *nos dizem* o que pensar do nada – nós *os construímos* de acordo com a maneira como as coisas nos parecem na experiência e na lógica. Eles são nossas ferramentas; nós não somos seus brinquedos.

Além disso, a concepção possui muitos níveis ou graus. No nível mais básico ou conceitual, ela é produzida por atos racionais não verbais, por exemplo, simplesmente perceber que duas coisas são distintamente semelhantes em algum aspecto e classificá-las mentalmente com base nisso. Uma mensuração mais precisa da semelhança pode ser buscada. Pode-se decidir que os itens não apenas merecem ser agrupados, mas também nomeados. Uma vez que o conceito é nomeado, ele pode se tornar objeto de discussões detalhadas. Em um estágio avançado, ele pode ser cada vez mais estudado e teorias complexas sobre ele podem ser formuladas.

Assim, não devemos confundir os usos simples dos *conceitos abstratos* de espaço e tempo em atos particulares de raciocínio com as grandes *abstrações intelectuais* e debates de físicos e filósofos sobre eles. O mesmo se aplica a muitas das categorias. Uma pessoa comum pode identificar corretamente uma relação causal sem ser capaz de discorrer sobre os fundamentos ontológicos e epistemológicos da causalidade. Se não mantivermos essa distinção de nível conceitual em mente, corremos o risco de nos confundirmos quanto à ordem das coisas no conhecimento. Kant tendia a obscurecê-la.

Para concluir o presente ensaio, embora Kant tenha sido um filósofo extremamente impressionante e influente na tradição ocidental moderna, sua descrição e crítica da razão estão longe de ser confiáveis e não devem ser levadas tão a sério. Ele claramente não estava em posição de criticar a razão, pois evidentemente não compreendia suficientemente seu funcionamento nem possuía as ferramentas lógicas necessárias para tal tarefa, carecendo especialmente de conhecimento da lógica do paradoxo e da indução.

7. COMO SURGEM OS NÚMEROS

Se prestarmos atenção aos *atos racionais que fundamentam a matemática* [63], notaremos as seguintes intenções ou movimentos mentais:

Primeiramente, há o ***isolamento mental*** de algo de seu contexto experiencial imediato, com a intenção de focar "nisto *e não* no resto". Uma parte da experiência presente é focada, delimitada mentalmente e considerada virtualmente à parte das outras partes da experiência presente. Isso possibilita a formação do conceito matemático de ' **um** ' (simbolizado por um ' **1** '), que é a unidade elementar na base de todas as atividades racionais subsequentes de computação ou cálculo.

Em segundo lugar, há a ***conjunção mental*** de uma seleção de duas (ou mais) dessas unidades, pretendendo "isto *e* aquilo (ou aqueles)". As unidades em questão podem estar todas

63 Veja também meus comentários anteriores sobre este tópico, em *Fenomenologia* (II.4 e VIII) e em *Ruminações* (9.10).

presentes na experiência atual, ou algumas ou todas elas podem ter que ser trazidas à mente pela memória. Esta é a base do conceito matemático de 'adição' (simbolizado por um ' + '), que dá origem a compostos de unidades, isto é, números naturais maiores que 'um' (a saber, 'dois', 'três', etc.).

Em terceiro lugar, há a ***identificação mental*** de duas (ou mais) dessas unidades selecionadas, pretendendo ou declarando que elas são 'efetivamente iguais', 'numericamente equivalentes', 'quantitativamente iguais' (isso sendo simbolizado pelo sinal ' = '). Equivalência ou igualdade entre dois itens significa que qualquer um dos itens pode, na prática, ser *substituído* pelo outro em relação ao valor numérico ou à quantidade, mesmo que simbolicamente eles possam ser constituídos de maneira diferente (por exemplo, como dois uns e um dois) [64].

Assim, surge primeiro a ideia de "1".

A partir disso, construímos a série dos números naturais, dois, três, etc., por uma sucessão de adições e equações, cada uma das quais depende da anterior, ad infinitum: 1=1; 2=1+1; 3=2+1; 4=3+1; … etc. Esta construção gradual e infinita é consagrada e relembrada no processo de *contagem* : 1, (+1=) 2, (+1=) 3, (…) 4, (…) 5, 6, 7, … etc.

Essas definições nos permitem elaborar inferências ou demonstrações aritméticas simples, por meio de várias substituições apropriadas. Por exemplo: 2 + 2 = 4 é derivado

---

64 E claro, mesmo assim, as coisas que podemos ter em mente por trás dos números, por exemplo, comparar maçãs com laranjas, podem ser diferentes em vários aspectos.

de 2 + 2 = 2 + (1 + 1) = (2 + 1) + 1 = 3 + 1 = 4. Os parênteses '( )' são usados aqui para indicar nossa mudança de foco mental nos números envolvidos.

Agora podemos inventar uma quarta operação matemática útil, a saber, *a subtração* . Esta formaliza a ideia de ***exclusão mental*** de uma ou mais unidades de um conjunto de unidades em consideração. Assim, por exemplo: tendo duas coisas, removendo uma, resta uma; isso é simbolizado (usando o sinal de menos, escrito "-") como 2 - 1 = 1. Da mesma forma: 3 - 1 = 2; 4 - 1 = 3; e assim por diante (compare com a série de adições e suas derivadas).

Uma aplicação específica dessa ideia de remoção mental nos leva ao conceito de ' **zero** ' (símbolo '0'). "Considerando apenas um elemento, se o removermos, o que nos resta?" A resposta que damos a essa pergunta é "zero", conceito que interpretamos como a ***negação*** de todos os outros conceitos numéricos. Ou seja, com esse 'número', entendemos a ausência de qualquer unidade ou conjunto de unidades (e posteriormente até mesmo de frações de unidades, etc.); é assim que definimos o zero.

Da mesma forma, as operações de 'multiplicação' e depois de 'divisão' podem ser introduzidas, e a matemática como a conhecemos pode ser construída gradualmente.

Tudo isso é bastante simples e direto, e geralmente bem conhecido. Partindo dessa premissa óbvia, nossa próxima pergunta deve ser: “a matemática é, então, algo 'subjetivo' ou 'objetivo'?” Ou seja, qual é o *estatuto ontológico* dos números?

Historicamente, a matemática sem dúvida deriva das experiências e necessidades materiais dos seres humanos. Podemos facilmente imaginar como atividades econômicas necessárias, como *isolar* uma vaca de um rebanho [65], *reunir* o gado em um curral ou *trocar* uma vaca por algumas ovelhas, com o tempo (à medida que a vida se tornava mais complexa), dariam origem às ideias mais abstratas da matemática descritas acima.

A experiência bruta é evidentemente não numérica. É simplesmente um todo, sem partes. A própria natureza é contínua. Somos nós, que a experimentamos, que mentalmente dividimos o todo em partes, as quais mentalmente reagrupamos de diversas maneiras [66]. Não nos envolvemos, contudo, em tais atos de forma aleatória e arbitrária, mas (mais ou menos) inteligente e racional.

Sem os humanos (ou seres com capacidades cognitivas e volitivas semelhantes), *não haveria números* , já que a unidade de todas as coisas jamais seria questionada. São os humanos que discriminam os vários aspectos do todo multifacetado e, assim, distinguem os individuais em meio a uma multiplicidade, e assim por diante.

Mas essa construção numérica não é inteiramente objetiva nem inteiramente subjetiva. Ou seja, ela não é dada pela experiência como dados brutos, mas *ainda depende da*

---

65 Para comê-lo, dá-lo de presente ou trocá-lo.

66 Quando digo mentalmente, quero dizer projetando divisões e agrupamentos; ou seja, usando a imaginação ou até mesmo alucinações.

experiência para sua formação. Assim, a matemática não é uma mera convenção, mas uma organização mental de dados de acordo com suas características observáveis.

Ou seja: sem os humanos (ou seres semelhantes), eventos como "um mais um é igual a dois" não ocorreriam no mundo; contudo, os humanos não podem dizer "um mais um é igual a três" sem contradizer sua experiência. Portanto, a matemática é um produto da experiência e da compreensão dos seres humanos, e não uma fantasia descabida deles.

Argumento que a apresentação da teoria dos números acima descrita é um relato preciso de como os números surgem na mente dos indivíduos e como surgiram ao longo da história da humanidade. Não se trata de uma descrição matemática ou psicológica dos eventos, mas sim de uma explicação epistemológica. Esta última é mais fundamental e integra conceitos numéricos e não numéricos na teoria do conhecimento em geral.

Algumas observações sobre a "matemática moderna". Digo isso, claro, tendo em mente a "lógica matemática". Nos tempos modernos, a partir do século XIX houve tentativas de simplificar logicamente a aritmética, explicá-la melhor e inseri-la no contexto mais amplo do nosso conhecimento. Trata-se, naturalmente, de um empreendimento louvável, mas algumas pressuposições errôneas foram feitas durante esse processo e algumas inferências injustificáveis foram extraídas de alguns dos resultados obtidos.

Podemos mencionar aqui, como um exemplo importante, o trabalho de **Gottlob Frege** [67]. Seu objetivo era explicitar todas as etapas lógicas envolvidas no desenvolvimento da aritmética. Mas, ao perseguir esse objetivo louvável, ele acreditava estar se dedicando a atos puramente formais e dedutivos, sem perceber o quanto dependia, na verdade, da experiência e da intuição conceitual.

Isso fica evidente, por exemplo, na maneira como ele desenvolveu os números cardinais, definindo-os por referência às disjunções dos elementos de um conjunto (se não me engano). Um conjunto com uma disjunção teria dois elementos, um com duas disjunções teria três elementos, e assim por diante. Ora, isso é genial e parece reduzir o desenvolvimento numérico a uma série de afirmações puramente lógicas, baseando-se apenas em conceitos abstratos como identidade e diferença, conjuntos e elementos, e disjunção (ou seja, negação da conjunção).

Mas podemos fazer muitas perguntas. Primeiro, essa forma de apresentar as coisas corresponde à maneira como os humanos realmente concebem os números, individualmente e coletivamente ao longo da história? A resposta, a meu ver, é não. O sistema de Frege pode ser interessante para lógicos e matemáticos como uma ordenação abstrata ex post facto do conhecimento matemático adquirido até então, e como uma

---

67 Alemanha, 1848-1925. Embora Frege não tenha extraído conclusões filosóficas mais amplas de seus resultados, seu contemporâneo Bertrand Russell o fez.

forma de desenvolver novo conhecimento matemático, mas é essencialmente uma construção artificial e recente.

Trata-se mais de um jogo abstrato do que de uma descrição de como o conhecimento humano dos números se manifesta na prática. Não se pode afirmar que tal construção desacredite e substitua radicalmente as noções aritméticas que a precedem. Isso seria cometer a falácia genética, ou seja, esquecer a dívida que temos com o que veio antes na mente humana. É somente porque já assimilamos os números que agora somos capazes de manipulá-los da maneira como Frege o faz.

Em segundo lugar, para compreender plenamente isso e concordar com essa ideia, considere quando, onde e como surgem os conceitos que Frege utiliza em seu sistema. É um equívoco pensar que ele opera em um plano inteiramente abstrato e mecânico, sem recorrer à experiência ou ao raciocínio indutivo. Em algum momento ele reflete sobre como adquirimos conhecimento de identidade e diferença, conjuntos e membros, e disjunção (ou seja, negação da conjunção), em situações específicas e em geral?

Se refletirmos sobre essas questões com um pouco mais de profundidade do que Frege jamais fez, perceberemos rapidamente que esses conceitos não são tão simples e primários. Identidade e diferença envolvem os atos cognitivos de comparação e contraste, que dependem da experiência e de sua subdivisão. Isso, de fato, ocorre antes mesmo de o número um (1) ser apreendido, como

mencionado anteriormente; mas o ponto aqui é que não é tão instantâneo e mecânico quanto Frege imagina.

Os conceitos de conjuntos e membros, e até mesmo o de negação, são efetivamente tomados por ele como primários, quando na verdade exigem muito estudo e reflexão para serem compreendidos e utilizados. É verdade que as crianças geralmente os assimilam o suficiente para usá-los, mas isso apenas demonstra a inteligência inata da espécie humana. Na verdade, se quisermos "formalizar" o pensamento humano da maneira como Frege tenta, precisamos primeiro esclarecer em detalhes a gênese de tais abstrações.

Por que, por exemplo, usar a disjunção, se a conjunção a precede no conhecimento? Só entendemos a disjunção pela negação da conjunção. Portanto, explicar os números por meio da conjunção, como proposto acima, é o caminho mais natural – e é assim que os seres humanos reais procedem. Não pretendo ser matemático, mas acredito que posso afirmar com segurança que um sistema matemático baseado em números naturais, desenvolvido pela conjunção sucessiva de unidades, é tão bom quanto, senão melhor, do que o mecanismo de Frege.

Dessas reflexões não se depreende que a matemática seja algo psicológico, ou seja, que precisemos estudar psicologia para chegar à matemática, ou algo do gênero. O que isso significa é que, se você estudar "lógica matemática" sem questionar e responder às questões epistemológicas mais profundas, tudo o que terá será uma construção abstrata.

Você não deve, portanto, vangloriar-se de ter eliminado ou substituído a epistemologia; tudo o que fez foi ignorá-la. Você exibiu sua habilidade na manipulação de símbolos, mas não demonstrou discernimento sobre como realmente funcionou ao fazê-lo. Suas "provas" são, então, apenas processos superficiais, que não levam em consideração todas as premissas implícitas.

Isso não significa que a chamada lógica matemática não seja objetiva, ou seja, que esteja necessariamente dissociada da realidade de alguma forma significativa. O que se pretende dizer é que tais estudos ocorrem em um ambiente isolado, sem a devida consideração do mundo em sua totalidade.

8. LÓGICA GEOMÉTRICA

Vale a pena investigar brevemente o raciocínio com proposições que poderíamos chamar de 'geométricas' [68], que comparam as posições relativas no espaço de dois itens geométricos (pontos, linhas, superfícies ou volumes) X e Y. Isso se refere principalmente ao seguinte conjunto de formas, que são comumente usadas no discurso:

' **X está *em* Y** ', ' **X está *fora de* Y** ' ou ' **X está *parcialmente dentro e parcialmente fora de* Y** '.

Essas formas estão implícitas nos diagramas de Euler, que são frequentemente usados por lógicos para esclarecer e resolver questões silogísticas. Por exemplo, o silogismo 'X é Y e Y é Z, portanto X é Z' é lido como 'X está em Y e Y está em Z, portanto X está em Z'. Nesses casos, a predicação é interpretada como subsunção, ou pertencimento a uma classe, e a analogia geométrica torna-se óbvia.

---

[68] A ideia de desenvolver este tema surgiu após um debate com Plamen Gradinarov em um de seus sites na internet sobre lógica indiana.

Características dedutivas . No que diz respeito às suas *oposições lógicas* , as três formas mencionadas são evidentemente contrárias entre si. A forma 'em' pretende significar 'totalmente dentro'; a forma 'fora de', 'totalmente fora'; e a forma 'parcialmente dentro ou fora' pretende abranger os casos intermediários. Segue-se que, se usarmos a forma indefinida 'X está (pelo menos) parcialmente em Y', queremos dizer a disjunção 'X está totalmente em Y ou apenas parcialmente em Y'; e o mesmo se aplica a 'X está (pelo menos) parcialmente fora de Y'.

Assim, ' *não* (totalmente) dentro' aqui significaria 'ou apenas parcialmente dentro ou totalmente fora de'; ' *não* (totalmente) fora de' significaria 'apenas parcialmente fora de ou totalmente dentro'; e ' *não* parcialmente dentro e *não* parcialmente fora de' seria entendido como 'ou totalmente dentro ou totalmente fora de'. Dessas oposições, podemos deduzir as formas negativas 'X não está fora de Y' e 'X não está parcialmente dentro e não parcialmente fora de Y' da forma positiva 'X está dentro de Y'; e similarmente nos outros casos.

Note que tais proposições não podem ser 'permutadas' à vontade. Ou seja, só porque verbalizamos a relação em questão com duas ou mais palavras como 'está em' ou 'está fora de', não se segue que possamos separar livremente essas palavras umas das outras, tratando uma como a cópula efetiva e as demais como parte do predicado. Por exemplo, tratamos 'X está em {Y}' como logicamente equivalente em

todos os aspectos a 'X está em {Y}' – pois fazê-lo pode levar a erros de raciocínio [69].

No que diz respeito ao *silogismo* envolvendo essas seis formas (as três afirmativas e as três negativas), bastaria recorrer aos métodos e descobertas aristotélicas – ou seja, considerar todos os modos possíveis dentro de três (ou quatro) figuras e determinar quais são válidos e quais não são. Não me deterei em fazer isso aqui sistematicamente, mas deixo essa tarefa como exercício para o leitor.

Basta aqui dar apenas alguns exemplos. O exemplo dado anteriormente, ou seja, 'X está em Y e Y está em Z, portanto X está em Z', é o caso mais óbvio, sugerindo um círculo X, dentro de um círculo maior (ou igual) Y, dentro de um círculo maior (ou igual) Z. Um exemplo mais interessante seria o seguinte:

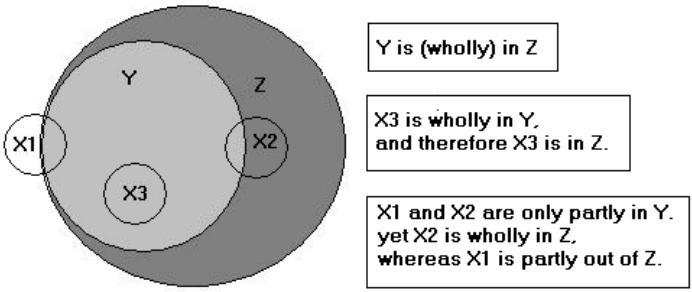
---

69 Veja meu trabalho *Future Logic* , capítulo 45. Observe que às vezes permutamos verbalmente proposições geométricas. Por exemplo, "a minhoca foi para o subsolo" funde as palavras "sob" e "o solo" como se formassem um predicado, embora a relação espacial de "sob" esteja formalmente mais precisamente ligada à cópula "foi". Isso fica mais óbvio se contrastarmos "a minhoca está acima do solo" – se as expressões "sob" e "acima" estivessem de fato inextricavelmente ligadas à palavra "solo", não perceberíamos que são duas relações que a mesma minhoca poderia ter com o mesmo solo. Ou, de fato, poderíamos esquecer a terceira relação possível, a saber, "parcialmente acima, parcialmente abaixo" do solo. Em qualquer caso, perderíamos o raciocínio silogístico específico das proposições geométricas – por exemplo: as premissas "X está {em Y} e Y está {em Z}" não levariam a nenhuma conclusão, já que lhes falta um termo médio comum (isto é, "Y" não é logicamente idêntico a "em Y").

Y está inteiramente em Z (premissa maior),

e X está apenas parcialmente em Y (premissa menor);

Portanto, X está totalmente contido em Z ou apenas parcialmente contido em Z (conclusão válida).



Um silogismo com proposições geométricas.

Esses argumentos podem ser ilustrados como no diagrama acima (onde X3 representa o termo menor do primeiro silogismo, enquanto X2 e X1 representam os dois valores concebíveis do termo menor no segundo silogismo). Observe que, embora um diagrama de Euler tradicionalmente apresente os domínios de interseção como círculos, não devemos interpretar isso literalmente – *eles podem ter*

qualquer forma ou mesmo estar fisicamente dispersos , desde que a(s) interseção(ões) relevante(s) se aplique(m).[70]

A descrição aqui apresentada das proposições e argumentos geométricos não abrange, naturalmente, todo o campo da lógica geométrica. Outras formas comumente usadas podem ser mencionadas, muitas das quais são compostas envolvendo as formas acima. Podemos, por exemplo, mencionar as formas 'X está próximo de Y' ou 'X está longe de Y' (ambas implicando que X está fora de Y). Um caso especial de adjacência seria: 'X é contíguo a Y' (significando que as fronteiras de X e Y estão em contato em algum(ns) ponto(s) de suas fronteiras). Tais proposições podem, naturalmente, aparecer em combinação com outras em silogismos de forma mista.

---

70 Com relação à metodologia, é importante ressaltar que questões lógicas não podem ser resolvidas de forma confiável apenas com exemplos concretos (como alguns lógicos amadores costumam fazer). Premissas específicas podem *parecer* levar a uma conclusão categórica, porque essa "conclusão" se mostra verdadeira naquele caso particular (independentemente do processo de raciocínio), embora, na verdade – quando consideramos a questão de forma mais formal – possam existir duas ou mais conclusões possíveis. Por exemplo, "a caixa está no caminhão e o caminhão está na garagem, portanto a caixa está na garagem" pode parecer superficialmente correta (porque em alguns casos isso acontece) – mas, na verdade, a conclusão correta é "a caixa está pelo menos parcialmente na garagem, mas pode estar parcialmente fora" (pois a caixa pode ser muito mais comprida que o caminhão). Por outro lado, é claro, um único caso concreto pode, ocasionalmente, ser suficiente para invalidar uma forma proposta.

Proposições comparativas, como 'X é maior que Y', 'X é menor que Y', 'X tem o mesmo tamanho que Y', etc., também devem ser classificadas como formas geométricas. O mesmo se aplica a proposições que indicam sequência, como 'X vem antes de Y', 'X vem depois de Y', 'X é simultâneo a Y', etc. Outras formas comuns: 'ao lado de', 'acima de', 'abaixo de', 'a leste de', 'a oeste de', etc., indicam direções relativas. O ponto aqui é que todo o campo da geometria (como um ramo da matemática e, eventualmente, da física [71]) tem um paralelo na lógica formal, que se concentra no *aspecto especificamente discursivo* do pensamento geométrico – e isso pode ser chamado de lógica geométrica.

Aspectos indutivos . Quando a conclusão de um argumento é incerta, no sentido de que temos uma disjunção de duas (ou mais) conclusões categóricas possíveis como nossa inferência formal válida (como no segundo exemplo de silogismo geométrico, ilustrado acima), o silogismo ainda é bastante *informativo* , visto que, embora haja de fato mais de

[71] A geometria lida com abstrações matemáticas que nem sempre possuem uma expressão material óbvia. Por exemplo, quando dizemos "o planeta Terra está no Sistema Solar", não queremos dizer que o Sistema Solar tenha um limite físico visível. Consideramos, em vez disso, seu limite como sendo a extensão da atração gravitacional do Sol e dos planetas e outros corpos próximos a ele (em oposição à atração de outros corpos que possam existir na mesma galáxia) – além da qual um corpo se deslocaria sem impedimentos. Esse limite efetivo pode, naturalmente, variar conforme as condições mudam.

um resultado concebível, muitas outras teses são formalmente excluídas (por exemplo, a conclusão 'X está inteiramente em Z' [como mostrado para X3] é excluída das premissas 'X está apenas parcialmente em Y e Y está inteiramente em Z'), ou seja, torna-se logicamente inconcebível.

Outro ponto importante a ser considerado em relação a essas conclusões alternativas é que elas podem não ter o mesmo *grau de probabilidade* . Se a situação em nosso segundo exemplo acima for exatamente como descrita em nosso diagrama de Euler (embora, repetindo, esta ilustração seja apenas uma possível interpretação visual), então o resultado rotulado como X2 pareceria mais provável do que o rotulado como X1. Claramente, existem muito mais lugares ao redor da circunferência de Y onde X2 poderia estar; em comparação, X1 tem um alcance muito limitado. Nesse caso, poderíamos dizer que a conclusão das premissas "X está apenas parcialmente em Y e Y está inteiramente em Z" é mais provavelmente "X (ou seja, X2) está inteiramente em Z" e menos provavelmente "X (ou seja, X1) está apenas parcialmente em Z".

Observe bem este último comentário, pois ele se relaciona com a interface entre dedução e indução. Uma maneira de definir a distinção entre esses dois tipos de inferência é considerar conclusões únicas como dedutivas e múltiplas conclusões possíveis (especialmente quando suas probabilidades relativas foram calculadas) como argumentos indutivos; nessa perspectiva, a dedução é o caso limite da

indução, quando a probabilidade de uma determinada conclusão é de cem por cento. Alternativamente, poderíamos considerar tais conclusões formais disjuntivas para alguns silogismos como sendo tão 'dedutivas' quanto as conclusões categóricas; mas, nesse caso, a expressão 'dedutivo' simplesmente corresponde ao que entendemos por 'inferência'.

Esses dois pontos de vista podem ser reconciliados se entendermos a diferença entre focar na proposição disjuntiva inferida como um todo, que é forçadamente 'deduzida', e focar nos disjuntos individuais que a compõem, os quais podem eventualmente ser 'induzidos' de várias maneiras, de acordo com suas probabilidades relativas (que, observe bem, exigem argumentação adicional para serem estabelecidas).

Quando as disjunções são ordenadas por suas respectivas probabilidades, significa que a disjunção mais provável é nossa primeira escolha como conclusão. Se essa escolha se mostrar refutada por outras considerações (isto é, por experiência posterior ou outras inferências conceituais mais confiáveis), optamos pela segunda disjunção mais provável. Se esta também for eliminada, passamos para a terceira, e assim por diante, até (se é que isso acontece) restar apenas uma opção. Este é, naturalmente, o processo de *adução* – onde, diante de mais de uma solução para um problema, optamos pela solução mais plausível, mas podemos ser gradualmente levados (pelas evidências concretas ou por

questões abstratas) a preferir soluções inicialmente menos óbvias.[72]

Mas observe também que, em alguns casos, até mesmo a opção menos provável pode eventualmente se revelar (empiricamente ou de outra forma) inadequada! Nesse caso, teríamos que refazer todo o nosso raciocínio para descobrir exatamente qual suposição feita anteriormente precisa ser *revisada* para que possamos recuperar uma situação lógica. Pois é logicamente inaceitável que *todas* as inferências alternativas válidas a partir de premissas verdadeiras sejam consideradas falsas. Se a consequência de um antecedente é

---

[72] Para dar um exemplo tradicional específico: suponha que eu veja algo que se assemelhe a fenômenos que no passado rotulei como "fumaça". Não posso imediatamente chamá-lo de fumaça sem correr o risco de errar. Antes de aplicar o mesmo rótulo à minha nova experiência visual, preciso garantir diligentemente que ela se encaixe nas condições de aplicabilidade previamente estabelecidas (ou posso ter que adaptar essas condições). Assim, eu gostaria de cheirar e descobrir se o que acabei de ver não apenas parece fumaça, mas também cheira a fumaça. Se eu não puder ter certeza de que o cheiro veio da mesma fonte que a visão, posso ter que testar a questão mais a fundo, procurando por um fogo subjacente. Melhor ainda (já que a fumaça nem sempre é acompanhada por chamas visíveis ou calor palpável), posso analisar quimicamente o fenômeno. Se for composto de H_2O , por exemplo, eu concluiria que não é fumaça, mas névoa. Se, por outro lado, a composição química for consistente com a composição previamente estabelecida para a fumaça, posso finalmente concluir, com razoável probabilidade, que o que vi era fumaça (a menos que alguma objeção adicional seja apresentada). Este é o processo de adução na observação, classificação e nomeação: eliminar gradualmente interpretações alternativas de uma observação inicial por meio de observações e argumentos adicionais; restringir as possibilidades até que possamos atingir uma certeza razoável.

certamente falsa, o antecedente não pode ser inteiramente verdadeiro, mas deve conter algum erro.

Note-se aqui que, tendo em vista a possibilidade de premissas errôneas na dedução (independentemente de as conclusões serem, em última análise, verdadeiras ou falsas), a dedução é muito mais provisória do que parece à primeira vista. Nesse sentido, a dedução deve ser vista como uma ferramenta no conjunto de ferramentas da indução (juntamente com a observação, a generalização e a particularização, a adução e assim por diante). Mesmo os resultados das aplicações diretas das leis do pensamento são, em última análise, indutivos, no sentido de que os dados empíricos ou conceituais aos quais as leis são aplicadas são produtos da indução prévia.[73]

Como a dedução é impossível sem alguma informação inicial a partir da qual outras informações possam ser deduzidas, todo conhecimento é, em última análise, indutivo. Todo conhecimento requer algum tipo de entrada experiencial (seja sensorial, mental ou intuitiva) de alguma

---

[73] Refiro-me aqui a argumentos que revelam uma autocontradição em alguma ideia ou tese; por exemplo: é autocontraditório dizer que "todo o conhecimento é falso". A questão aqui é que, neste último exemplo, dependemos da compreensão do que se entende por "todo", por "conhecimento", por "é" e por "falso" antes de percebermos que afirmar isso é, em si, uma afirmação (sobre um item de conhecimento que é verdadeiro) e, portanto, autocontraditória. De fato, até mesmo o conceito de autocontradição precisa ser compreendido. Conclui-se que nenhum ato de raciocínio, por mais primário que seja, é dedutivamente uma ilha em si mesmo; há sempre algum elemento de indução subjacente.

fonte para se formar. A lógica dedutiva é simplesmente a ordenação desse conhecimento com referência às leis do pensamento (identidade, não contradição e exclusão do meio). [74]Esses comentários não têm, de forma alguma, a intenção de desvalorizar a dedução. Podemos apontar, inversamente, que a indução além da simples observação é impossível sem alguma dedução, e que, no momento em que começamos a analisar e sintetizar dados puramente empíricos, estamos envolvidos em atos dedutivos.

Nossas interpretações ou explicações de dados fornecidos podem ser chamadas de conclusões indutivas ou dedutivas, dependendo da ênfase que damos a elas. Se quisermos destacar a fragilidade do resultado, chamamos de indutiva; se quisermos enfatizar o rigor do nosso raciocínio, chamamos de dedutiva. Uma conclusão meramente "mais provável" ainda é dedutiva, no sentido de que é a melhor hipótese possível no contexto do conhecimento disponível. Isso significa: dadas as premissas disponíveis, podemos de fato deduzir essa conclusão; mas se nos fossem (ou viessem posteriormente) apresentadas premissas adicionais (ou modificadas), outra conclusão poderia ser deduzida.

---

[74] Considerando essa reflexão, é fácil perceber a insensatez da “dicotomia analítico/sintético” de Kant; e, da mesma forma, do trabalho de lógicos que assumem a existência de “sistemas lógicos puramente dedutivos”. Tais filósofos e lógicos não se detêm para questionar como eles... Conseguiram obter seu conhecimento aparentemente do nada. Há uma falha de autocrítica da parte deles; presumem que suas percepções sejam primárias irredutíveis, como se lhes tivesse sido concedido um privilégio epistemológico.

9. ADENDOS (2009-10)

1. Sobre a indução. Deve-se notar que a indução do conteúdo das proposições e **a indução das relações formais** entre elas (oposições, eduções, silogismos, etc.) estão sujeitas a regras distintas.

Para induzir uma proposição de qualquer forma com *conteúdo específico* , isto é, uma proposição "material" (assim chamada em contraste com proposições formais, sejam elas referentes a concretos ou abstratos da matéria, da mente ou do espírito), é necessário ter *alguma evidência empírica* de que a relação em questão ocorre em pelo menos alguns casos. (Isso é, em última análise, verdade, considerando o conhecimento como um todo: embora, é claro, algumas de nossas proposições particulares sejam obtidas de outras proposições por dedução, a informação da qual as deduzimos deve, em última instância, estar fundamentada na experiência.) Assim, por exemplo, uma proposição como "alguns cisnes são brancos" requer que observemos de fato alguns "cisnes brancos". Normalmente

(isto é, geralmente, ignorando intermediários dedutivos) não aceitaríamos a proposição de que "alguns cisnes são verdes [como papagaios]" sem termos testemunhado o fato. A partir de tais particularidades empíricas, todo o nosso conhecimento geral é, em última análise, derivado, seja por generalização e particularização, seja por raciocínio adutivo (ou por dedução a partir de proposições gerais assim derivadas).

Essa metodologia não se aplica a *formais Princípios* . O ponto de partida da lógica formal é a suposição de que a relação entre quaisquer duas formas de proposição é de simples compatibilidade – *a menos que* elas e/ou suas negações sejam demonstradas como incompatíveis de alguma forma. Ao contrário do que afirmam alguns lógicos modernos, não podemos " *provar "* compatibilidade". Podemos mostrar exemplos – mas a compatibilidade nos exemplos é, na verdade, simplesmente assumida, porque nenhuma *incompatibilidade* é encontrada/provada (mesmo que apenas por raciocínio lógico). Devemos ter cuidado, neste contexto, para não colocar a carroça na frente dos bois. Nossa atitude de exigir provas está correta, e nosso método de apresentar exemplos também está correto – *em termos de conteúdo* . Mas, em *termos de forma , estamos errados.* – ou seja, na lógica formal – o procedimento é o inverso: devemos provar as implicações em vez das não implicações.

Por exemplo, no caso da doutrina das oposições, procedemos da seguinte maneira: existem (de acordo com as leis do pensamento) apenas sete oposições possíveis: contraditória,

contrária, subcontrária, implicante, subalternante, subalternada e desconectada. Segue-se que, quando não podemos provar nada a respeito da oposição entre duas formas proposicionais P e Q, devemos assumir que elas são desconectadas. Simplesmente porque: *não há outra possibilidade de serem* ![75]Sempre procedemos *por eliminação de alternativas não comprovadas* . Exigimos prova para as relações rígidas, não para as flexíveis. Estas últimas decorrem automaticamente, em virtude de não termos provado as primeiras. É assim que os lógicos sempre procedem. Buscar compatibilidades é redundante , porque não há como fazê-lo sem circularidade ou infinitude. Imagine todas as formas proposicionais do mundo, agora ou em qualquer outro momento: não precisamos mostrar que todas são compatíveis antes de usá-las. Elas são consideradas compatíveis até que, e somente se, forem compatíveis. Conseguimos mostrar-lhes o contrário.

---

[75] Da mesma forma, se não pudermos provar que P e não-Q não podem ser ambos verdadeiros e ambos falsos, então não podemos assumir que P e Q sejam implicantes. Se não pudermos provar que P e não-Q não podem ser ambos verdadeiros, então não podemos assumir que P seja subalternante de Q. Se não pudermos provar que P e não-Q não podem ser ambos falsos, então não podemos assumir que P seja subalternado por Q. Se não pudermos provar que P e Q não podem ser ambos verdadeiros e ambos falsos, então não podemos assumir que sejam contraditórios. Se não pudermos provar que P e Q não podem ser ambos verdadeiros, então não podemos assumir que sejam contrários. Se não pudermos provar que P e Q não podem ser ambos falsos, então não podemos assumir que sejam subcontrários. Se nenhuma dessas relações subjacentes puder ser provada, as duas proposições devem ser consideradas desconectadas.

2. Ampliando a conclusão do capítulo 2. Kant definiu uma **proposição analítica** como aquela cujo predicado está "contido" (isto é, imediatamente dado e manifesto) no sujeito. Isso significava que o conceito de sujeito era impensável para nós sem o conceito de predicado, de modo que poderíamos facilmente extrair mentalmente este último do primeiro, tanto a priori (isto é, sem recorrer à experiência) quanto necessariamente (isto é, com absoluta certeza). Minha argumentação é que não existe tal processo mental como o analítico de Kant. Kant, e de fato muitas pessoas, acreditam que podem extrair certos predicados de certos sujeitos sem recorrer à experiência e com absoluta certeza; mas isso é um erro de sua parte devido à introspecção e reflexão insuficientes. Tal extração ocorre, sim, mas não é uma dedução a priori ou logicamente necessária: depende da experiência e pode resultar do processamento errôneo de informações. Não nos diz como o predicado em questão *passou a ser conhecido originalmente* , mas é apenas uma recordação ex post facto de uma opinião ou decisão já formada. Assim, o próprio conceito de análise proposto por Kant está errado — e *todas* as proposições devem ser consideradas essencialmente sintéticas no sentido que ele atribui ao termo. Observe bem que até mesmo as quatro leis do pensamento e a lógica formal delas derivada são sintéticas.

Subjacente à crença errônea nas proposições analíticas kantianas está a crença kantiana no conhecimento **a priori** . Minha argumentação, aqui novamente, é que nenhum conhecimento humano é puramente a priori – todo

conhecimento humano é, em vários graus, a posteriori. Como já argumentei, mesmo as três leis do pensamento de Aristóteles e o princípio da indução dependem de alguma experiência para serem concebidos, compreendidos e acreditados. Eles não podem existir no vácuo, como um pensamento completamente desprovido de conteúdo. São o mais próximo que podemos chegar do pensamento a priori – mas não podem ser concebivelmente 100% a priori. Assim, a ideia kantiana de a priori é também mera invenção de sua imaginação. Podemos usar o termo para nos referirmos ao envolvimento de atos racionais (em contraste com a experiência pura) na formação de juízos – mas não podemos concluir, a partir desse uso, que existam juízos que sejam inteiramente racionais (isto é, desprovidos de qualquer conteúdo experiencial).

Dessas considerações decorre que a busca de Kant por proposições "sintéticas a priori" é uma pista falsa. Todas as proposições são sintéticas — mesmo aquelas que lhe pareciam analíticas. E nenhuma proposição é puramente a priori — todas são, em certa medida, a posteriori, ou seja, dependentes da experiência em algum momento. Em outras palavras, todas as proposições são sintéticas a posteriori (sejam elas logicamente necessárias ou logicamente contingentes).

3. No que diz respeito aos capítulos sobre categorias, raciocínio e números, é necessário abordar alguns pontos adicionais em relação aos **conceitos quantitativos mais**

abstratos utilizados na lógica , a saber: todos, nenhum, alguns, alguns não, e similares. Como esses conceitos podem ser definidos de forma a evitar a circularidade?

Penso que devemos considerar "todos" (ou "cada") como um raciocínio muito primitivo, um sentido de inclusão plena do conjunto de unidades em consideração. Inclusão sugere pertencimento (estar "em" um grupo) e conjunção ("e") com outros; o grupo está "cheio" quando nenhuma outra unidade é admitida nele. Inicialmente, o conceito de "todos" refere-se a conjuntos finitos; mas, posteriormente, devemos estendê-lo a conjuntos não finitos ou (mais precisamente) conjuntos abertos, isto é, conjuntos cujos itens ainda não foram identificados. Em seguida, na ordem das coisas, vem o equivalente negativo desse conceito, a saber, "nenhum", que significa "nenhum de todos", ou seja, "nenhum", sendo a expressão de negação "não" outra noção/conceito muito primitivo.

A partir desses dois conceitos universais, podemos, por conjunção, derivar o particular definido "alguns e alguns não", que pode ser definido como "nem todos nem nenhum". Os três conceitos "todos", "nenhum" e "nem todos nem nenhum" são vistos como contrários, ou seja, mutuamente exclusivos (apenas um deles pode ser verdadeiro) e, juntos, exaustivos (não mais do que dois deles podem ser falsos). Agora, podemos definir o particular indefinido "alguns" como a quantidade comum em "todos" e em "nem todos nem nenhum", e "alguns não" como a quantidade comum em "nenhum" e em "nem todos nem nenhum".

Alternativamente, podemos dizer que “alguns” significa “não nenhum”, ou seja (de forma mais positiva) um ou mais até todos, e “alguns não” significa “não todos”, ou seja (novamente de forma mais positiva) menos do que todos ou mesmo nenhum.

Outros conceitos abstratos de quantidade, como muitos, poucos, mais, menos, a maioria e mínimo, podem ser esclarecidos de maneira semelhante e não circular, comparando tamanhos ou proporções de subconjuntos. Isso é tudo sobre quantidade.

Com relação à modalidade, não precisamos proceder da mesma forma, visto que as categorias de modalidade são definidas com referência às categorias de quantidade já desenvolvidas. Ou seja, enquanto para a quantidade parece melhor começar com “tudo” para evitar circularidade, para a modalidade não precisamos começar com a necessidade (significando: sob todas as condições), mas podemos igualmente começar com a possibilidade (significando: sob algumas condições), ou como preferirmos, sem correr o risco de circularidade.

4. Mencionei as geometrias euclidiana e não euclidiana no capítulo 4. Com relação aos **axiomas da geometria** , gostaria de acrescentar o seguinte. Esses axiomas são induzidos – ou seja, *parecem* verdadeiros (em um dado momento histórico, para certas pessoas), e nós 'generalizamos' a partir dessa aparência que eles de fato *são* verdadeiros. Essa generalização de 'parece ser' para 'é' ocorre

não apenas na geometria, mas em todos os campos. Ela é sempre realizada, como toda generalização, com uma ressalva tácita ou explícita. Pensamos: isto é assim, até que uma aparência ou percepção contrária surja; se isso acontecer, então, naturalmente, revisaremos essa generalização e talvez decidamos particularizá-la.

Isso deveria ser óbvio; mas é preciso relembrar, porque certos comentaristas tendem a dramatizar a transição da geometria euclidiana para a não euclidiana como uma espécie de antinomia, ou seja, como algo contrário à razão. Não, a razão aceita tudo isso com naturalidade.

10. SUPLEMENTOS

A. De *Ruminações* , capítulo 5.6.

Nem todos os sistemas de crenças estão em pé de igualdade. Alguns são labirintos complexos, que ocultam inúmeras autocontradições. Outros, mais sorrateiramente, se apoiam em pecados lógicos de omissão, isentando-se, na prática, de escrutínio. A peculiaridade da teorização epistemológica, que muitos filósofos não percebem, reside na necessidade de autoexame, tanto para desenvolver uma metodologia realista quanto *para testar as próprias teorias na prática* .

O sistema proposto por Immanuel Kant (Prússia, 1724-1804) é um exemplo disso. A **dicotomia "analítico/sintético"** , apesar do prestígio de seu criador e de defensores posteriores, está repleta de afirmações logicamente arbitrárias e argumentos circulares. A dicotomia é absurda, ou seja, não constitui uma construção filosófica viável, porque não consegue explicar nem justificar a si mesma, isto é, sua própria gênese.

A análise de Kant, em vez de ser *a priori* e necessária (como ele afirma), é bastante *a posteriori* e contingente. Além disso, propõe uma ordenação *estática* do conhecimento,

quando, na verdade, o conhecimento só pode ser compreendido e validado pela consideração de seus aspectos *dinâmicos* , sua gênese e desenvolvimento conceituais.

O conhecimento não se estabelece por meio de análises linguísticas de tautologias axiomáticas, nem por sínteses de dados empíricos específicos, mas sim por uma combinação ativa e flexível de toda a experiência individual e de toda a gama de técnicas lógicas. É um empreendimento holístico e contínuo, que depende da totalidade do contexto de conhecimento de cada um e de todos os seus meios racionais. A linguagem desempenha um importante papel técnico e criativo nessa gênese, ao fixar nossa atenção em um fenômeno ou abstração claramente apontado ou vagamente conhecido e ainda em desenvolvimento. A lógica é usada para racionalizar a experiência, mas não é arbitrária. A experiência é condição essencial para todo trabalho conceitual – ou seja, todas as proposições, mesmo as 'lógicas', são, em certa medida, 'sintéticas'.

O que falta na proposta de que 'o conhecimento é analítico ou sintético' é a plena compreensão da natureza *indutiva* do conhecimento. Muitos filósofos parecem entender o termo 'lógica' apenas em seu sentido de 'dedução', mas a verdade é que a dedução é apenas uma ferramenta dentro da lógica como um todo, que é essencialmente 'indução'! A indução também tem suas regras [76].

---

[76] Como acredito ter demonstrado de forma convincente em *Future Logic* .

Nessa perspectiva, diferentes itens podem, de fato, receber graus variados de "imunidade à revisão [77]", que podem mudar sob condições apropriadas. Por exemplo, as leis do pensamento são as mais imunes. A lei da conservação da matéria e da energia é mais imune do que a descoberta de que a água ferve a 100 °C, digamos. Tudo depende da quantidade de dados em que uma suposição se baseia e de quanto uma mudança nessa suposição afetaria o restante do conhecimento.

Embora a noção 'analítica' tenha sido proposta como uma explicação da necessidade lógica, é claro que sua rejeição não implica a rejeição da necessidade lógica (muito menos da necessidade natural, ou seja, a das "leis" empíricas, que ela implica, mas não é implicada por elas). A necessidade é um conceito válido, acessível e incontornável.

A certeza lógica é possível não apenas pela intuição lógica (quando a negação de uma proposição é contraditória, por exemplo; ou ainda, quando se vê que uma noção se baseia em argumentos circulares), mas também pela generalização ou argumento adutivo da necessidade natural, que por sua

---

77 Adotei esse termo (em 2003) de um ensaio chamado *"Imunidade Revisionista"* , do Dr. Greg Bahnsen (falecido em 1995), publicado na internet em www.cmfnow.com/articles/pa018.htm , no site da Fundação Covenant Media (cristã). Este ensaio é, em geral, uma obra brilhante e importante, um excelente exemplo de crítica lógica a noções confusas – embora o autor, motivado por uma agenda de apologética religiosa (cristã), pareça, em última análise, defender uma rejeição (ou melhor, um relativismo excessivo) do empirismo e da lógica.

vez se baseia em generalizações ou argumentos adutivos anteriores e, em última instância, em experiências.
Todo esse conhecimento permanece, em princípio, passível de revisão, mas isso não significa que sempre encontremos razões convincentes para revisá-lo! A escolha de nossos princípios fundamentais não é, portanto, puramente arbitrária ou relativa, mas depende da aplicação sincera e conscienciosa da metodologia lógica, incluindo, para começar, a observação cuidadosa.

B. De *Ruminações* , capítulo 6.9.

Por trás de toda a terminologia lógica desviante e das concepções teóricas equivocadas de Bolzano, percebe-se a sombra de Kant. Isso faz parte da devastação causada pela pretensiosa " **coisa-em-si** " deste último, sua noção de " **nômeno** ", de algo além do incognoscível fenomênico, *acessível* a qualquer um (exceto ao próprio Kant, é claro) e, *ainda assim, aberto* à discussão (de alguma forma, apesar da contradição inerente – aliás, por causa dela, por causa da perversa distorção que a caracteriza).
Em última análise, Bolzano não está interessado em estudar a abstração ordinária da experiência, as maneiras pelas quais chegamos a conhecer o desconhecido; ele busca, em vez disso, uma "lógica transcendental" kantiana, um meio de, de alguma forma, conhecer o incognoscível. Seu objeto de busca não é real, mas "surreal". Ele quer fazer o impossível e o inconcebível: conhecer o "em-si" – isto é, algo ***intocado***

pela consciência – ignorando que, no momento em que o conhecesse, já não atenderia mais à sua necessidade.

Note que não estou defendendo a posição de que nada está intocado pela consciência. Acredito que algumas coisas existem além da consciência (pelo menos, da consciência humana), com base na observação de que meu próprio conhecimento é variável e diferente do conhecimento dos outros. Estou apenas apontando que não há necessidade de procurar por algum objeto imaculado, intocado pela cognição; *tudo* é puro e virginal até ser conhecido por alguém, e a consciência não *necessariamente* corrompe seu objeto.

C. De *Ruminações* , capítulo 8.8.

Diversos comentários **contra a visão de Kant sobre o livre-arbítrio** .

Como explico em outro lugar [78], a liberdade de vontade não deve ser concebida como "fazer o que se quer", no sentido de "fazer o que se deseja", pois ser movido por desejos aleatórios não é liberdade, mas escravidão. Não se segue que, como sugere Immanuel Kant, o livre-arbítrio seja "fazer o que a razão manda".

A definição coloquial de liberdade, “fazer o que se quer”, deve ser esclarecida para significar que nossas ações expressam *nossa vontade pessoal* . É o “você”, e não o

---

78 Veja novamente *Volição e Conceitos Causais Afins* , capítulo 5-7.

"querer", que está no centro dessa definição popular. "Querer", aqui, não se refere a valores, desejos ou propósitos (sejam eles racionais ou irracionais) que possam ter precedido a "ação", mas é meramente uma inferência *posterior* a essa ação; ou seja, é uma interpretação da vontade que ocorreu depois que ela ocorreu. O agente ou autor é, portanto, responsabilizado por esse "querer".

A liberdade de vontade refere-se à nossa capacidade de querer independentemente de influências como desejos, julgamentos racionais ou quaisquer outras . O objetivo de caracterizar a vontade como livre é enfatizar *que é o agente* que quer, e as influências não são causas determinantes. Nesse caso, *quer o agente queira de acordo com alguma norma ética ou contra ela, ele é de fato responsável por sua ação* .

Kant parece afirmar que a vontade só é livre quando está alinhada com os ditames da razão, sugerindo que a única alternativa a isso é seguir servilmente as paixões. Ele argumenta: se você desobedece à razão, você é um fantoche; portanto, obedeça a ela e seja livre. *Non sequitur* !

Logicamente, se a tese de Kant sobre a volição for verdadeira, as pessoas não têm liberdade nem responsabilidade, e não podem ser culpadas nem elogiadas por nada que lhes aconteça. Nessa perspectiva, se a razão é ouvida e obedecida, sua injunção ética (ou quem a sugeriu) torna-se *a causa* da ação virtuosa, e o sujeito não merece elogio – assim como, se a razão é ignorada ou desobedecida, os desejos e impulsos do sujeito assumem o controle, e ele

fica isento de culpa. Portanto, Kant não refletiu suficientemente sobre sua proposta.

Claramente, devemos afirmar que a escolha de submeter-se à razão implica um ato *prévio* de livre-arbítrio, que precisa ser espontâneo, caso contrário a razão controlaria o agente contra a sua vontade. Algumas pessoas são indiferentes a argumentos racionais, mesmo que a razão influencie muitos de nós. Assim, a vontade é fundamentalmente tão independente da razão quanto das paixões. O agente tem uma escolha entre as duas. Se ele não seguir a razão, será levado pelas paixões; se seguir as paixões, ignorará a razão. Mas, em última análise, a escolha é espontânea: essa é a liberdade da vontade.

É interessante notar que alguns filósofos pós-kantianos chegaram à conclusão contrária de que somos "livres" apenas quando agimos *contra* a razão. Essa postura pós-moderna é, de certa forma, um resultado previsível da posição racionalista-moralista de Kant. Se compreendermos que a adesão rígida a princípios como os propostos por Kant nada mais é do que outra forma de escravidão, o único espaço que resta para o livre-arbítrio parece ser a anarquia moral.

Mas essa posição de "vale tudo" é apenas o lado hedonista da mesma moeda; não é uma resposta lógica a Kant. Ela simplesmente retorna à ideia de que liberdade é "fazer o que

se quiser". A objeção de Kant a isso permanece válida [79]– mesmo que sua alternativa proposta, "fazer o que a razão ordena", também seja questionável.

O dilema só pode ser superado através de uma compreensão mais profunda da relação entre agente e vontade, e de influências como desejos ou percepções racional-morais.

É importante distinguir o eu (ou alma ou espírito) do corpo e da mente. Estes últimos incluem todos os pensamentos e emoções involuntários, ou seja, todos os afetos e desejos sentidos. É um erro cognitivo identificar-se com qualquer evento *passivo* do corpo e da mente, isto é, pensar: "isto sou eu ou uma expressão de mim". O eu pode estar dissociado de tais eventos; eles estão essencialmente "fora" dele. (O eu é "vazio" de tais eventos relativamente materiais e mentais, para usar uma expressão budista.)

---

79 Aqui, Kant está, naturalmente, reafirmando uma sabedoria antiga, encontrada nas principais tradições religiosas. Quando o homem ocidental do século XX rejeitou a religião judaico-cristã em favor do "princípio do prazer", a sábia percepção de Kant passou a parecer um "moralismo" antiquado e rígido. Mas agora, talvez em parte graças à disseminação das ideias budistas no Ocidente, muitas pessoas estão começando a perceber novamente que a busca desenfreada pelo prazer é feia, fraca e destrutiva para si e para os outros. A caracterização do hedonismo como escravidão é cada vez mais percebida como precisa, uma vez que se reflita sobre as muitas maneiras pelas quais os interesses comerciais e políticos usam esse meio ardiloso para explorar e controlar a população. A revolução "hippie" do final da década de 1960 não foi a libertação que alegava ser, mas uma completa escravidão às drogas, à promiscuidade sexual (que culmina em depravação) e à música rock and roll (ou seja, o ruído alto onipresente).

Contudo, isso não significa que possamos nos dissociar de nossas *ações físicas ou mentais voluntárias* . Estas devem ser vistas como extensões e expressões do eu que as deseja; o eu é responsável por elas, por mais influenciado que seja por fatores passivos do corpo e da mente. Não podemos, na tentativa de agir de forma perversa sem assumir culpa, argumentar: "já que este corpo-mente não é inteiramente meu, todas as suas ações não são minhas". Isso também – ou seja, a falha em se identificar com os eventos ativos do corpo e da mente – é um erro de julgamento.

O papel da razão aqui é, portanto, claro: ela serve principalmente para distinguir honestamente o ativo do passivo, ou seja, as áreas de responsabilidade daquelas de não responsabilidade na vida do indivíduo. Tal lucidez não garante a moralidade, embora seja uma condição prévia para ela (e, portanto, em si mesma, um ato moral). A razão atua aqui como um contrapeso à influência da emoção. O indivíduo ainda precisa, posteriormente, intuir a escolha "moral" e exercer o livre-arbítrio nessa direção.

Um ato de vontade pode ser considerado mais 'livre' e 'responsável' quando seu agente está plenamente consciente de todas as influências positivas e negativas que o afetam, *e* de ter liberdade de ação e responsabilidade por seus atos, mesmo assim.

Por definição, influências são condições das quais se tem maior ou menor consciência e que, por isso, desempenham um papel na vontade em questão. Aqui, observamos que o grau dessa consciência afeta o grau de livre-arbítrio. Uma pessoa plenamente desperta tem mais liberdade e

responsabilidade do que alguém que funciona em estado de semiconsciência.

Observe atentamente a diferença radical entre a liberdade através da consciência e a liberdade da consciência. As pessoas que afirmam a existência e a liberdade da vontade fazem-no com a boa intenção de assumir o controle de suas vidas. Já as pessoas que negam ou duvidam disso geralmente o fazem para se desculparem por atos vergonhosos ou malignos do passado, ou para facilitar tais atos no presente e no futuro. Elas rejeitam o livre-arbítrio para se libertarem de sua consciência, adormecida. Astutamente, utilizam essa negação filosófica como uma má influência sobre sua vontade, possibilitando a busca desenfreada de valores antiéticos.

REFERÊNCIAS

Dogen. *A Iluminação se Desdobra: Os Ensinamentos Essenciais do Mestre Zen Dogen* . org. Kazuaki Tanahashi. Boston: Shambala, 2000.

Feynman, Richard P. *O Significado de Tudo Isso.* Nova York: Basic, 1998.

Kapleau, Philip. *Os Três Pilares do Zen: Ensinamento, Prática e Iluminação* . Nova York: Anchor, 1989.

Yourgrau, Palle. *Um Mundo Sem Tempo: O Legado Esquecido de Gödel e Einstein* . Nova Iorque: Basic, 2005.

(A lista acima não é uma bibliografia, mas simplesmente detalha os livros mencionados no texto.)

Obras de Avi Sion

Avi Sion é autor de diversas obras sobre lógica e filosofia: Future Logic (1990); Judaic Logic (1995); Buddhist Illogic (2002); Phenomenology (2003); The Logic of Causation (1999, 2003, 2010); Volition and Allied Causal Concepts (2004); Ruminations (2005); Meditations (2006); Logical and Spiritual Reflections (2008-9); A Fortiori Logic (2013). Essas obras podem ser estudadas gratuitamente em: www.TheLogician.net.

ISBN: 978-1495939211