

O PRINCÍPIO DE NÃO-CONTRADIÇÃO É REVISÁVEL?



Rogério Passos SEVERO¹



Resumo

Esquemas conceituais alternativos podem existir que são tão radicalmente distintos do nosso a ponto de não conterem nada que se pareça com o Princípio de Não-Contradição. Essa possibilidade é sugerida pelo holismo de Quine. O autor defende essa possibilidade contra três objeções, argumentando que ela é empiricamente plausível, à medida que é inteligível.

Palavras-chave: Princípio de não-contradição. Revisabilidade universal. Holismo. Quine.

Introdução

O artigo “Dois dogmas do empirismo”, de W.V. Quine, completou cinquenta anos de publicação em 2001. Esse e outros escritos do mesmo autor introduziram na filosofia contemporânea uma crítica aos usos tradicionais das noções de aprioridade e analiticidade. A avaliação do que de fato foi demonstrado por Quine persiste até hoje.² O presente artigo detém-se num aspecto particular dessa avaliação, que diz respeito a uma aparente consequência do *holismo* defendido por Quine naquele influente artigo. Holismo é a tese segundo a qual a justificação das afirmações que estamos dispostos a fazer via de regra não se faz atomisticamente, frase por frase, mas em conjunto. Em geral, são teorias como um todo, ou porções relativamente grandes de teorias, que são justificadas pelas evidências, e não as frases isoladas que as compõem. Uma frase isolada em geral só é aceitável se a teoria da qual faz parte também o é. Uma consequência que Quine pretendeu extrair imediatamente desse holismo foi a tese de que “nenhuma afirmação está imune à revisão”.³ Essa última tese tem sido com frequência contestada na literatura, e alguns autores chegam a falar de um “paradoxo da revisabilidade”.⁴ Como veremos, o próprio Quine mitigou a formulação dessa tese em textos posteriores, passando a tratar do tema de maneira mais cautelosa. Seja como for, o propósito deste artigo é o de defender a plausibilidade de uma versão moderada dessa tese quineana contra algumas críticas recentes. A discussão estará centrada no Princípio de

Não-Contradição (PNC), pois esse é um caso paradigmático de afirmação tida como irrevisável na tradição filosófica. A conclusão deste artigo afirma que há um sentido em que mesmo o PNC é revisável. A explicitação dessa afirmação mostrará que ela é bem mais plausível do que pode parecer à primeira vista, e pode ser sustentada sem incoerência. Na verdade, pode ser (e é, neste artigo) afirmada mesmo enquanto pressupomos a validade do PNC.

O presente artigo contém três partes. A primeira é introdutória e faz uma apresentação histórica do holismo de Quine e algumas de suas conseqüências. A segunda reconstrói três objeções à tese de que o PNC é revisável e responde a cada uma delas. A parte final discute o significado e algumas implicações da afirmação quiniiana de que qualquer afirmação é revisável e aponta algumas questões que estão em discussão na literatura contemporânea.

1 Holismo e suas conseqüências

Muitos filósofos, talvez a maioria, sustentam que ao menos algumas das afirmações que fazemos não têm como ser revisadas sem com isso incorrer-se em algum tipo de incoerência, contradição ou absurdo. Essas afirmações seriam, para esses filósofos, irrevisáveis. As frases da aritmética e da lógica elementar, por exemplo, teriam essa característica. Ao contrário de nossas crenças empíricas, que são revisadas sempre que percebemos que algo no mundo não é como pensávamos, essas outras frases não seriam propriamente descritivas de nada e por isso não teriam como ser revisadas. Antes, seriam *constitutivas* do esquema conceitual que usamos para fazer descrições, ou então seriam verdades necessárias ou auto-evidentes, ou ainda, no jargão kantiano, *condições de possibilidade* do conhecimento. Seja como for, a sugestão recorrente é de que seria absurdo sequer imaginar ou pensar que um esquema conceitual pudesse não conter o PNC ou não ter como verdadeira a frase “ $2+2=4$ ” e outras frases dessa natureza.⁵

Frases irrevisáveis costumam ser contrastadas com frases tidas como revisáveis, como as usadas para fazer afirmações empíricas. A frase “está chovendo agora em Santa Cruz do Sul”, por exemplo, pode ser revisada de uma hora para outra. Não apenas *podemos* mudar o valor de verdade que atribuímos a ela, mas *devemos* fazê-lo, sempre que o tempo chuvoso parar ou recomeçar. Outras frases empíricas são mais difíceis de revisar, pois implicam em alterações num conjunto muito maior de frases interrelacionadas. Os princípios da física ou da biologia contemporânea, por exemplo, são todos tidos como revisáveis, pois supõe-se sempre

que as teorias de que fazem parte são incompletas e falíveis. Revisões nos princípios de qualquer uma das ciências naturais são não apenas possíveis mas de fato esperadas, mesmo quando não se sabe apontar nada de errado ou defeituoso nos princípios atualmente adotados. Mesmo aqueles princípios que parecem muito firmes e bem assentados nas observações são tidos como revisáveis, pois supomos que no futuro mais ou menos distante encontrar-se-ão contra-exemplos às teorias atuais ou teorias melhores que as atuais que não adotarão alguns daqueles princípios.

Uma frase pode ser revisada de pelo menos duas maneiras: alterando-se o significado de uma ou mais das palavras que contém ou mudando-se o valor de verdade a ela atribuído. Num sentido desinteressante, portanto, qualquer frase é revisável: pois podemos sempre promover uma mudança arbitrária no significado de uma palavra ou na atribuição de valores de verdade. Esse seria um uso bem liberal e pouco útil de “revisável”. Aqui neste artigo importa um uso mais restritivo: uma frase será dita “revisável” se, e somente se, há evidência ou razão suficiente para *justificar* uma mudança no valor de verdade que atribuímos a essa frase ou para mudar significado de um ou mais dos termos que ela contém. A questão que nos interessa aqui, portanto, é a de se pode haver circunstâncias que *justifiquem* a adoção de um esquema conceitual que não contenha isso que hoje entendemos por PNC ou que restrinja substancialmente o seu domínio de aplicação, ou, ainda, que justifiquem a alteração nos significados de algumas das palavras usadas na formulação do PNC (negação e conjunção, por exemplo). O argumento a ser defendido nas páginas seguintes conclui que não temos como excluir a possibilidade empírica de nosso esquema conceitual atual evoluir de maneiras imprevistas hoje, que levem ao abandono ou restrição substancial do domínio de aplicação do PNC tal como o entendemos hoje. Esse argumento, portanto, não é propriamente semântico nem lógico, mas baseia-se em possibilidades empíricas de evolução de nossas teorias e de nosso modo de pensar e falar. É um fato empírico que poderá tornar verdadeira essa hipótese, e a possibilidade desse fato empírico (a adoção um esquema conceitual tão radicalmente distinto do nosso a ponto de não conter o atual PNC) não tem como ser excluída *a priori*. Esse é um dos muitos sentidos em que desconhecemos o nosso próprio futuro; neste caso, o futuro de nosso esquema conceitual.

Muitos filósofos de nossa história sustentaram exatamente o contrário. Aristóteles, por exemplo, sustentou que o PNC é o mais seguro de todos os princípios, verdadeiro de tudo que existe, e que por isso não podemos estar enganados a seu respeito (não é um princípio hipotético); sem ele não haveria conhecimento algum.⁶ Embora o próprio Aristóteles não diga

isso nesses termos, podemos supor com razoável segurança que o PNC foi tido por ele como irrevisável. Pois revisá-lo implicaria em pô-lo em dúvida, e – segundo a sua justificação desse princípio no livro Gama da *Metafísica* - não seria possível sequer pô-lo em dúvida sem com isso pressupô-lo.

O PNC exemplifica apenas *uma* dentre muitas outras afirmações tradicionalmente tidas como irrevisáveis. Todos os princípios da lógica clássica foram tradicionalmente tidos como irrevisáveis. Kant, por exemplo, chegou a escrever que a lógica de seu tempo estava “completa e acabada”,⁷ e que seus princípios seriam necessariamente verdadeiros. Kant também acreditou que os princípios da matemática e mesmo os da física de Newton seriam necessariamente verdadeiros. Sabemos hoje, no entanto, que tanto a lógica da época de Kant quanto a matemática e a física passaram por alterações significativas nos séculos dezanove e vinte. Elas foram revisadas, e algumas das teses tidas por Kant e outros como necessariamente verdadeiras são hoje tidas como falsas.⁸

Não faltam exemplos históricos de filósofos que julgaram ter demonstrado cabalmente a verdade necessária e universal de alguma afirmação, para depois assistirmos, deste ponto de vista privilegiado que é o da história, a refutação igualmente cabal da suposta demonstração. A sucessão de exemplos históricos como esses no domínio das ciências naturais levou alguns filósofos contemporâneos a formular o que é chamado de “meta-indução pessimista”⁹: Se as melhores teorias científicas do passado mostraram-se falsas, então as nossas melhores teorias de hoje são provavelmente falsas, mesmo que não estejamos agora em condições de saber como ou por quê. A hipótese básica é que as melhores teorias que temos hoje não estão em uma situação mais privilegiada com relação às evidências que as apóiam do que as melhores teorias do passado estavam em relação às evidências disponíveis em seu tempo. Ontem, como hoje, o que temos são teorias que se conformam apenas parcialmente às observações, e que provavelmente serão superadas no futuro ou pela descoberta de evidências hoje ignoradas, ou por teorias mais adequadas às evidências já disponíveis. Essa meta-indução pessimista, ao menos tal como tem aparecido na literatura recente, aplica-se primariamente às teses das ciências naturais. Na história dessas ciências, temos assistido a uma notável sucessão de teorias, cada uma das quais tida como verdadeira a seu tempo e depois rejeitadas como falsas e insuficientes: da física aristotélica à newtoniana, desta à einsteiniana; da biologia aristotélica ao mecanicismo moderno, e deste ao darwinismo genético de hoje. Sempre teorias melhores substituíram teorias que com o tempo se mostraram falsas ou insuficientes.

A questão que nos interessa aqui é a de se um raciocínio parecido não poderia ser estendido para as teses das chamadas ciências formais (lógica e matemática), e em particular para o PNC. Embora nas ciências empíricas não faltem exemplos de teorias que foram tidas como verdadeiras a seu tempo e que depois se mostraram falsas, o mesmo não parece acontecer em lógica e matemática, ou ao menos nas partes mais elementares dessas ciências. Afinal, ao menos alguns dos princípios tidos como fundamentais no passado distante parecem continuar valendo. Não se tem notícia de um sistema matemático pretérito em que $2+2$ não fosse igual a 4, ou de um esquema conceitual em que não valesse o PNC. Pareceria, portanto, que nas ciências formais houve apenas modificação por acréscimo ou extensão. O PNC permanece hoje tão firme ao centro de nossas ciências contemporâneas quanto o fora na época de Aristóteles. Idem para as afirmações da aritmética elementar, como “ $2+2=4$ ” e outras do gênero. Diferentemente das teses das ciências naturais, em que *todos* os princípios científicos do passado distante foram revisados ou simplesmente abandonados, no que diz respeito às afirmações mais elementares da lógica e da aritmética, isso parece ter acontecido apenas de modo muito limitado, se tanto. Por isso, a meta-indução pessimista não teria como ser diretamente aplicada no caso do PNC. Não teríamos instâncias passadas de teorias matemáticas e lógicas que foram tidas como verdadeiras em seu tempo e que não pressupusessem o PNC. Se o PNC é revisável, então precisamos encontrar um argumento um pouco diferente do que o da meta-indução pessimista para mostrá-lo.

Mas antes de passar a esse outro argumento, convém notar que a situação, mesmo no interior das ciências formais, não é tão simples quanto acabamos de sugerir. Pois mesmo nessas ciências têm havido transformações significativas, até mesmo nas partes mais elementares. A lógica matemática que se usa hoje, por exemplo, é capaz de provar todos os teoremas da silogística aristotélica e mais inúmeros outros teoremas e meta-teoremas. Houve não apenas um aumento no número de teoremas lógicos, mas também mudanças nos significados de alguns termos fundamentais: o significado de um termo é ao menos em parte determinado pelo conjunto de frases que se seguem daquelas em que o termo em questão ocorre. Além disso, foram criados sistemas lógicos alternativos, que competem com a lógica clássica em domínios restritos de aplicação. Assim, encontramos as lógicas intuicionista, paraconsistente, modal, temporal e diversas outras.

Da mesma maneira, na matemática houve extensões (por exemplo, a introdução de números negativos, racionais, imaginários, de conjuntos maiores do que o infinito dos números naturais, etc.), e com isso alterações no significado de “somar”, “diminuir”, “dividir”

etc., ou seja, houve alterações nos argumentos e valores admissíveis para essas operações. A teoria matemática grega e medieval, por exemplo, não continha a noção de números negativos. E a introdução desses números foi contestada no início da idade moderna, por Descartes e outros. Operações aritméticas cujos valores fossem negativos, como “ $5 - 7$ ”, eram então tidas como expressões mal-formadas. Apenas com a introdução de números negativos, durante a idade moderna, essas operações passaram a ser admissíveis.¹⁰ Mas com isso, o significado das operações básicas da aritmética (“somar”, “diminuir”, “dividir” etc.) também mudou.

Na matemática, um desenvolvimento que foi particularmente importante deu-se com a criação de sistemas de geometria alternativos ao euclidiano, em particular a chamada geometria de bolyai-lobachevski. Desde a Grécia antiga até o século dezenove, a geometria euclidiana foi tomada como necessariamente verdadeira e até mesmo como um paradigma de certeza e racionalidade. Hoje, no entanto, a geometria euclidiana é tida como falsa do espaço físico em que vivemos: tanto a teoria da relatividade quanto a física quântica e as mais recentes teorias de cordas e teorias de campos gravitacionais quânticos usam geometrias não-euclidianas para descrever o espaço físico.

As revisões produzidas na geometria com a teoria da relatividade de Einstein promoveram uma reviravolta também na avaliação filosófica do estatuto das chamadas verdades *a priori*, e com isso na idéia geral que se tem a respeito da revisabilidade de frases tidas no passado como irrevisáveis. Essa mudança filosófica começou no século dezenove. Até meados daquele século, e com certeza na época de Kant, a geometria euclidiana era tida como não apenas verdadeira, mas *necessariamente* verdadeira do espaço físico em que vivemos. Kant, por exemplo, diz isso explicitamente na *Crítica da Razão Pura*, onde afirma que as proposições geométricas são “apodíticas”, isto é, “combinadas com a consciência de sua necessidade”, e que sua verdade não é estabelecida empiricamente, mas *a priori*.¹¹

Cinquenta anos mais tarde, em 1827, August Ferdinand Möbius ainda dizia que espaços com mais de três dimensões não podem ser “pensados” e, portanto, que não é possível que o espaço físico tenha mais de três dimensões.¹² Para Möbius e outros matemáticos do século dezenove, no entanto, a possibilidade de sistemas geométricos alternativos foi se tornando cada vez mais palpável à medida que sistemas inteiros eram coerentemente detalhados. Isso levou a um famoso debate cujos interlocutores mais destacados foram talvez Helmholtz e Poincaré. O primeiro sustentou que seria em princípio possível testar empiricamente a verdade de um sistema geométrico, e com isso decidir entre sistemas alternativos. Poincaré,

por outro lado, argumentou que os sistemas de geometria jamais poderiam ser escolhidos com base apenas em testes empíricos, e que a escolha teria de ser sempre convencional, ou ao menos em parte convencional.¹³ A teoria da relatividade de Einstein pareceu resolver essa discussão empiricamente.¹⁴ Ao menos isso é o que pode parecer-nos hoje, uma vez que a teoria de Einstein adotou uma geometria não euclidiana em função de descobertas empíricas (em particular a descoberta de que a velocidade da luz é finita) que impuseram restrições à formulações adequadas a uma teoria do espaço.

Esses desenvolvimentos trouxeram aos filósofos do início do século vinte a necessidade de rever suas concepções a respeito do estatuto das chamadas verdades *a priori* e *analíticas*. Tradicionalmente, essas verdades, por não serem justificadas empiricamente, eram tidas como necessárias e irrevisáveis. Uma das contribuições dos positivistas lógicos foi justamente a de desenvolver uma nova concepção das noções de aprioridade e analiticidade.¹⁵ Carnap, em particular, propôs que verdades *a priori* não fossem mais tomadas como irrevisáveis, mas apenas como irrevisáveis sem alteração de linguagem. Verdades *a priori* e *analíticas* passaram a ser verdades relativas a um esquema conceitual ou lingüístico. Essas noções, bem entendido, não implicam irrevisabilidade. Podemos alterar o esquema conceitual ou lingüístico que usamos, e com isso trocar um conjunto de verdades *a priori* e analíticas por outro. Portanto, revisar uma verdade *a priori* ou analítica, para Carnap e outros positivistas, nada mais seria do que revisar a linguagem em que essa verdade é expressa, o que é perfeitamente possível.

Em física, a adoção de geometrias não-euclidianas por Einstein teria sido uma mudança desse tipo, na análise dos positivistas: a troca de um esquema conceitual ou lingüístico por outro. Diversos foram os conceitos que mudaram de significado com a introdução da nova teoria. Na física newtoniana, por exemplo, um triângulo é um polígono de três lados cujos ângulos internos somam 180 graus. Isso era tido como necessariamente verdadeiro de qualquer espaço compreendido por retas conectando três pontos distintos quaisquer. Segundo a teoria da relatividade geral, no entanto, o espaço físico é curvo. Portanto, a soma dos ângulos internos de um triângulo não é necessariamente igual a 180 graus. Isso pode acontecer, mas apenas em regiões do espaço em que a curvatura for igual a zero. Quando usamos a palavra “triângulo” no contexto da teoria da relatividade, estamos usando uma noção diferente daquela usada na geometria euclidiana. A linguagem foi revisada. Mas a revisão foi justificada por razões empíricas: a teoria da relatividade mostrou-se *empiricamente* superior à newtoniana.

As revisões ou trocas de esquemas conceituais como um todo, segundo Carnap, seriam diferentes das revisões no *interior* de um esquema conceitual.¹⁶ Dado um esquema conceitual, muitas frases permanecem com seus valores de verdade indeterminados. Essas seriam aquelas de que se ocupariam as ciências empíricas, por exemplo. O esforço dessas ciências estaria justamente em encontrar justificações suficientes para se optar pela escolha de um valor de verdade para uma frase descritiva qualquer. Toda justificação, portanto, faz-se tendo em vista os axiomas de uma teoria qualquer, usando as definições daquela teoria, e por isso seria sempre interior a um esquema conceitual dado. Por outro lado, a revisão do esquema conceitual como um todo ou sua substituição por outro não seria, ela própria, justificável em sentido estrito. Pois justificar requer o uso de um esquema conceitual, de modo que a escolha por um esquema conceitual alternativo permaneceria sempre uma escolha extra-teórica e não justificável, uma escolha guiada por considerações puramente pragmáticas:

A aceitação não pode ser julgada como sendo ou verdadeira ou falsa, pois não é uma asserção. Ela só pode ser julgada como sendo mais ou menos conveniente, frutífera, conduziva à meta para a qual a linguagem foi intencionada.¹⁷

Cada esquema lingüístico, segundo Carnap, teria um conjunto peculiar de verdades analíticas e *a priori*, que são adotadas apenas em função de considerações pragmáticas, por oposição às verdades sintéticas e *a posteriori*, que são internas a um esquema lingüístico e são justificadas empiricamente. Para Carnap e outros positivistas, no entanto, a analiticidade e a aprioridade de uma frase não implicam a sua irrevisibilidade. Essa reacomodação das noções de aprioridade e analiticidade por Carnap, foi posteriormente criticada por Quine.¹⁸ A crítica de Quine contém duas linhas de argumentação principais. A primeira é a constatação de que considerações pragmáticas (sobre simplicidade, economia, conveniência etc.) também operam nas escolhas científicas feitas no interior de um esquema conceitual. Em ciência, considerações pragmáticas são sistematicamente empregadas na elaboração de hipóteses e na análise de dados observados. Em segundo lugar, Quine argumenta que mesmo as trocas de vocabulário (a troca de um sistema de classificação empírico por outro, por exemplo, ou revisões nas definições de termos fundamentais de uma teoria ou ramo da ciência) são justificadas tendo em vista a adequação empírica da ciência resultante como um todo. Essa segunda linha de argumentação é um pouco mais complexa que a primeira. O importante de se notar aqui é que Quine contesta a dicotomia proposta por Carnap, entre de um lado justificações pragmáticas que são externas aos esquemas conceituais, e, de outro, justificações

teóricas e empíricas, que seriam internas a um esquema conceitual. Quine só admite um tipo único de justificação, que é em última análise empírica e holística.¹⁹

O argumento em favor dessa noção única de justificação pode ser resumido da seguinte maneira: A evidência empírica em geral não corrobora ou refuta frases isoladas de uma teoria. Isso apenas acontece em alguns casos – em particular, com as frases que Quine chama de “categóricas observacionais” –, pois em geral a evidência apenas corrobora ou refuta teorias como um todo, ou porções suficientemente grandes de uma teoria.²⁰ A maior parte das frases de uma teoria não tem sequer como ser testada isoladamente. Isso é tanto mais verdadeiro quanto mais geral e abstrata é a frase. Tome-se, por exemplo, a famosa equação de Einstein: “ $E=MC^2$ ”. Essa frase, isoladamente, não implica nenhum categórico observacional e portanto não tem como ser testada. Quando a tomamos isoladamente, não sabemos se é verdadeira ou falsa. Na verdade, sequer sabemos o que ela significa, se não a consideramos no contexto de uma teoria que especifique o que é “energia” e como a detectamos, o que é “massa” e como a medimos e o que é “velocidade da luz” e como a especificamos. Por sua vez, “massa”, “energia” e “velocidade da luz” são termos técnicos que requerem também especificações adicionais. Assim, a explicação completa da equação de Einstein teria como resultado a apresentação de boa parte da teoria da relatividade. A teoria como um todo, por sua vez, pode ser testada, uma vez que dela podem-se derivar previsões observáveis. A teoria toda, portanto, pode ser justificada empiricamente, mas as frases isoladas que a compõem em geral não podem.²¹ Isso é o que Quine chama de holismo.

Quine considera o holismo uma tese trivial e óbvia.²² As conseqüências que se seguem dela, no entanto, são surpreendentes. Em particular, Quine argumenta, não há nenhum subconjunto particular de frases de uma teoria que seja epistemicamente privilegiado, no sentido de ser justificado de maneira distinta das demais. Todas as frases são justificadas em conjunto; na verdade, é sempre uma teoria como um todo que é justificada, e uma frase isolada só está justificada se faz parte de uma teoria que se mostrou empiricamente adequada. Essa é uma descrição muito geral e filosófica do modo como frases e teorias são em última análise justificadas. Mas a descrição de Quine, especialmente nas obras mais tardias, enfatiza os diferentes graus de abstração que essas frases podem ter, e com isso as estratégias diversas de justificação de fato empregadas. De qualquer maneira, da descrição geral de Quine segue-se que a distinção tradicional entre frases analíticas e sintéticas não tem como desempenhar o papel epistemológico tradicionalmente atribuído a ela. Pois mesmo a escolha das frases analíticas de uma teoria é em última análise justificada empiricamente, junto com a teoria da

qual fazem parte. Ao contrário do que se lê com frequência na literatura secundária, isso não quer dizer que Quine rejeite qualquer distinção entre analítico e sintético.²³ Na verdade, ele sempre continuou usando uma versão ou outra da distinção entre frases analíticas e sintéticas.²⁴ Quine apenas rejeitou que a distinção pudesse ser empregada do modo como tradicionalmente foi (por exemplo, por Kant e por Carnap), ou seja, para demarcar um domínio de frases epistemicamente privilegiadas por não requererem justificação empírica.²⁵ Na ausência dessa distinção epistêmica, todas as frases de uma teoria, mesmo as tidas como analíticas, são tidas como requerendo justificação empírica em conjunto com as demais.

Uma segunda consequência surpreendente da tese trivial do holismo é a sugestão de que em princípio qualquer frase é revisável. Isso é que podemos chamar de tese da “revisabilidade universal”. Essa tese foi exposta em termos polêmicos no artigo “Dois dogmas do empirismo”, em que Quine diz categoricamente “nenhuma afirmação está imune à revisão”.²⁶ Mais tarde, Quine seria bem mais cauteloso na apresentação dessa tese. Ainda assim, mantém uma versão modesta da tese. Essa versão ressalta apenas que é plausível supor que qualquer frase é revisável, ao mesmo tempo em que concede que há graus de revisabilidade: as frases de uma teoria não são todas revisáveis por igual. Algumas são claramente mais fáceis de revisar que outras, e sempre que algumas são revisadas, outras têm de permanecer fixas.²⁷ Além disso, as revisões dos princípios mais centrais de uma teoria sempre envolvem uma troca de vocabulário. Uma revisão do PNC, por exemplo, decerto envolveria uma alteração nos significados disso que hoje chamamos de “negação” e “conjunção”. O uso dessas noções é em parte regido pelo PNC. Adotar um esquema sem o que hoje entendemos por PNC implicaria a adoção de um esquema que não contivesse isso que hoje entendemos por “negação” e “conjunção”. Essas noções teriam de ser substituídas por outras. Por fim, mas isso não é evidente nos próprios textos de Quine sobre o assunto – mas parece seguir-se de textos de Quine sobre o tema da subdeterminação – pode haver restrições *hoje desconhecidas* à elaboração de teorias e esquemas conceituais sem o PNC.²⁸ Algumas dessas restrições podem efetivamente tornar empiricamente inviável a revisão de algumas frases ou princípios, no sentido de que teorias que não adotem aquelas frases ou princípios podem ser ou todas empiricamente inadequadas ou tão complexas que sejamos incapazes de desenvolvê-las ou compreendê-las.

A tese da revisabilidade PNC, no entanto, permanece: ela é sugerida pelo holismo, que nega que haja alguma frase que possua um estatuto epistemicamente privilegiado. E não tem como ser negada *a priori*. Ela pode por isso contar como uma hipótese empiricamente

plausível, uma vez que desconhecemos quaisquer restrições ao desenvolvimento de esquemas alternativos ao nosso que pudessem destacar o PNC e tornar inviável um esquema conceitual que não o contenha. Em princípio, portanto, é plausível supor que qualquer frase do nosso esquema atual pode eventualmente acabar sendo descartada como falsa ou sem-sentido, se isso for recomendável empiricamente (ou seja, se uma revisão dessa ordem encontrar apoio teórico e empírico). O argumento em favor de ausência de um grupo epistemicamente privilegiado de frases no interior de uma teoria é simples, e já foi sugerido acima: Tome-se uma teoria qualquer; esta será composta de um conjunto finito de frases (que expressam princípios, axiomas, regras etc.). Desse conjunto finito de frases, segue-se um conjunto de frases que é diretamente testável pelas observações, os *categoricos observacionais*.²⁹ Se observamos algo que desconfirma um categorico observacional, então podemos concluir que a teoria como um todo, que implicou aquele categorico observacional, é falsa. Uma nova teoria agora precisa ser formulada, para adequar-se às observações. No entanto, como a implicação falsa não foi gerada por nenhum princípio, axioma ou regra em particular, mas pela teoria toda, então diversas modificações são possíveis que previnam a implicação falsa de ser gerada. Algumas dessas modificações talvez afetem apenas os ramos mais diretamente ligados à observação. Outras modificações talvez afetem os princípios mais gerais e abstratos da teoria. Em princípio, nada impede que modificações sejam tão radicais a ponto de alterar inclusive os princípios lógicos e matemáticos da teoria, e se esse se mostrar o meio mais eficaz e econômico de evitar a falsa implicação, essa modificação talvez seja preferível às demais. Embora esse tipo de modificação tenda a ser evitado, ele em princípio é possível:

A lógica está em princípio não menos aberta à revisão do que a mecânica quântica ou a teoria da relatividade. O objetivo, em cada caso, é um sistema do mundo – para usar a expressão de Newton – que seja tão bem acabado e simples quanto possível e que acomode adequadamente as observações nas extremidades. Se revisões são raramente propostas que cortem tão fundo a ponto de tocar a lógica, existe uma razão suficientemente clara para isso: a máxima de mutilação mínima.³⁰

Isso evidentemente não significa que para Quine as leis lógicas e matemáticas sejam justificadas indutivamente. Quine não aceita o tipo de empirismo proposto por Mill, por exemplo. Ao contrário, está mais inclinado a dizer que a maioria das frases de uma teoria não é justificada de modo indutivo direto. A justificção de qualquer princípio abstrato (sejam eles lógicos, matemáticos, físicos ou biológicos etc.) é sempre indireta e ocorre à medida que as teorias em que são usadas mostram-se empiricamente adequadas. O método das ciências,

Quine sugere, é hipotético-dedutivo, e não indutivo.³¹ A introdução de números negativos em matemática, por exemplo, foi sistematicamente buscada tão logo a sua utilidade para o desenvolvimento das ciências naturais mostrou-se clara. Números negativos começaram a ser usados mesmo antes de serem efetivamente incorporados à teoria matemática.³²

2 Três objeções à revisabilidade do PNC

O próprio Quine jamais parece ter escrito especificamente sobre a revisabilidade do PNC. Mas ele freqüentemente fala da revisão de um outro princípio lógico importante:

A revisão até mesmo da lei lógica do terceiro excluído foi proposta como um meio de simplificar a mecânica quântica. E que diferença há em princípio entre essa mudança e a mudança pela qual Kepler sucedeu Ptolomeu, ou Einstein, Newton, ou Darwin, Aristóteles?³³

Mais tarde, Quine mitigaria o tom polêmico dessas palavras, enfatizando a utilidade e a fertilidade da divisão das ciências em ramos e disciplinas, algumas mais abstratas (mais afastadas das observações) e mais difíceis de revisar, outras mais diretamente ligadas à observação e mais facilmente revisáveis. A revisabilidade universal, ele escreveu, “é verdadeira de um modo legalístico, mas afasta a atenção do que é mais importante: os graus variáveis de proximidade à observação”.³⁴ Além disso, Quine enfatiza que a revisão dos princípios mais afastados da observação, como é o caso das leis lógicas e matemáticas, é sempre indireta e envolve uma reacomodação formal da teoria, que sempre mantém um conjunto de frases não diretamente testáveis. Essas fornecem a ligação entre a teoria e as observações, especificam as interações entre as partes de uma teoria, e, mais importante, determinam o que é implicado por cada parte da teoria:

Se o prospecto de simplificação e clarificação ao nível da física quântica se mostrasse tão irresistível a ponto de induzir-nos a ab-rogar a lei do terceiro excluído, ainda poderíamos fazê-lo. Isso apenas significaria ajustar os limites do que conta como lógica muito estreitamente e reconhecer a lei do terceiro excluído como parte dos aglomerados de hipóteses falseáveis que fazem a implicação.³⁵

Nessa passagem, Quine claramente reconhece que grupos diferentes de frases desempenham papéis diferentes na nossa “teia de crenças”, e que há sempre algumas que ficam, em cada momento dado, imunes à revisão empírica direta. A revisão dessas partes da teoria, quando ocorre, é sempre apenas indiretamente determinada pelo que se observa. Ainda assim, ele reafirma sua tese geral de que em princípio qualquer frase pode ser revisada por

razões empíricas, se as evidências favoráveis forem suficientes. Em outros contextos, Quine reafirma que revisar as leis lógicas como o PNC implicaria mudar o significado dos operadores de negação e conjunção. A respeito de sistemas lógicos alternativos (como o paraconsistente, por exemplo), Quine escreveu: “aqui [...] está o impasse do lógico desviante [“*deviant logician*”]: quando tenta negar a doutrina [a lógica clássica], apenas muda de assunto”.³⁶

Ainda assim, a possibilidade de revisões na lógica permanece. Pois sempre o que se revisa é uma teoria ou uma porção grande de uma teoria como um todo. E se uma teoria futura, que adote um uso diferente do atual dos operadores de negação e conjunção mostrar-se mais adequada do ponto de vista empírico que a atual, então essa mudança de vocabulário e de princípios lógicos poderá estar justificada:

O erro vem de reagir-se excessivamente às fronteiras terminológicas das ciências. Em vez de ver a evidência empírica como evidência para o sistema científico interconectado como um todo, incluindo a matemática e a lógica como partes integrantes, as pessoas pensam da evidência como infiltrando o sistema apenas até a interface entre o que chamam de física teórica e o que chamam de matemática.³⁷

Contra essa concepção, Quine reafirma o holismo e o que chamamos acima de “revisabilidade universal”. Na literatura, entretanto, esta última tese tem sido recebida com muitas ressalvas. A seguir são discutidas três objeções possíveis a essa tese:

Primeira objeção: A tese da revisabilidade universal implica que deveríamos poder *imaginar* um sistema conceitual que não contenha o PNC. Mas não podemos fazer isso, pois ao imaginar quaisquer possibilidades teóricas, usamos o esquema conceitual atual, que contém o PNC. Não temos sequer como *imaginar* como seria uma teoria que não usasse os princípios mais elementares da nossa lógica (e aritmética) atual sem incoerência. Portanto, a tese da revisabilidade do PNC não tem como ser justificada.

Resposta à primeira objeção: Essa objeção apenas mostra que não podemos *agora*, usando o esquema atual, imaginar o que seria um esquema conceitual sem o PNC e outros princípios centrais ao nosso esquema *atual*. Mas daí não se segue que o nosso esquema atual não possa evoluir de maneiras hoje imprevisíveis. No passado, situações parecidas já aconteceram. Objetou-se à introdução de números negativos em matemática, por exemplo, dizendo que não faziam sentido ou que eram idéias falsas. E a idéia de espaços com mais de três dimensões foi inicialmente posta de lado como absurda. E no entanto, hoje aprendemos números negativos na escola primária, e espaços com mais de três dimensões são usados nas

teorias físicas contemporâneas. Muitas das teorias científicas de hoje seriam literalmente inimagináveis no passado. Pois para poder imaginá-las, foi preciso o desenvolvimento de novos conceitos e técnicas, que não estavam disponíveis no passado. O fato de não conseguirmos imaginar que algo fosse diferente do que é hoje não implica que não possa vir a ser tornar-se imaginável no futuro.

Segunda objeção: A objeção anterior dizia respeito às dificuldades de se *imaginar* o que a tese está afirmando. Ela pode, por isso, ser chamada de uma objeção “psicológica”. Esta segunda objeção, ao contrário, diz respeito à *inteligibilidade* da tese, independente de ela ser imaginável psicologicamente. Essa segunda objeção pode por isso ser descrita como uma objeção de cunho lógico. Ela diz que se não podemos compreender ou entender o que seria a negação de uma afirmação (por exemplo, a negação do PNC), então não podemos inteligivelmente afirmar (nem negar) essa possibilidade. É um assunto sobre o qual só nos resta suspender o juízo, ou calar. Afirmer, no nosso atual esquema conceitual – mas qual seria a alternativa aqui? – que é possível um esquema sem o PNC, seria tão ininteligível quanto afirmar que compreendemos a negação do PNC. Como não compreendemos a negação do PNC, pois não sabemos o que deveria ser o caso para que isso fosse verdadeiro, tampouco podemos dizer que compreendemos a hipótese de um esquema sem PNC. Essa hipótese parece fazer sentido, mas na verdade não diz nada, não expressa nenhuma possibilidade. Ela é por isso ilusória. Tão ilusória quanto a possibilidade de haver círculos quadrados em algum lugar do universo.³⁸

Resposta à segunda objeção: A segunda objeção lembra-nos de que no interior de um esquema conceitual qualquer há certas possibilidades que são ininteligíveis (estritamente falando, não seriam sequer “possibilidades”, mas frases sem-sentido), portanto afirmá-las (ou negá-las) é ininteligível. E também lembra-nos que não faz sentido negar de maneira geral o PNC no nosso atual esquema conceitual, como Aristóteles já argumentara. Em resposta a essa objeção podemos dizer que formular a hipótese de um esquema sem PNC não equivale a negar o PNC. A hipótese diz apenas que as noções de negação e conjunção atuais teriam de ter sido radicalmente revisadas ou abandonadas para que um tal esquema se realizasse. Portanto, nesse esquema hipotético, o PNC sequer poderia ser formulado tal como o fazemos hoje. No entanto, talvez fosse possível, nesse esquema futuro, descrever o nosso uso atual do PNC, da mesma maneira que nós hoje descrevemos teorias passadas que julgamos falsas e que contêm noções que hoje julgamos sem-sentido ou absurdas. Dizemos que algumas teorias do passado são falsas, pois contêm predições falsas. De muitos dos princípios daquelas

teorias, apenas podemos descrever os usos passados. Dizemos que são falsos apenas à medida que são parte daquelas teorias. Considerados isoladamente, no entanto, não são verdadeiros nem falsos, mas carentes de sentido, ou ambíguos, ou absurdos. Portanto, o fato de não podermos inteligivelmente negar o PNC hoje não afeta a hipótese em questão. Mas é preciso conceder que a hipótese tem um grau de inteligibilidade pequeno, justamente por não sermos capazes de descrever como seria esse hipotético esquema, ou o que os usuários desse esquema diriam. Sua inteligibilidade atualmente não é maior que, por exemplo, a hipótese de que mais de 90% do universo é composto de “matéria escura” e “energia escura”. Essa é uma hipótese aceita por boa parte dos físicos atuais, e derivada apenas do que sabemos a respeito da matéria e da energia que de fato observamos, pois não se foi ainda capaz de detectar diretamente a matéria ou a energia escura. Não se sabem quais são suas propriedades, e sequer pode-se afirmar com certeza que existem. Ainda assim, é uma hipótese plausível, dado o que sabemos indiretamente a respeito de campos gravitacionais e do ritmo de expansão do universo. Assim também com a hipótese de um esquema sem PNC: essa é uma hipótese justificada apenas indiretamente, a partir do que sabemos a respeito do nosso esquema conceitual atual (seu caráter dinâmico, a ausência de fronteiras rígidas entre os princípios teóricos e as observações empíricas, o caráter holístico da justificação etc.), e não implica ou sugere conhecimento algum de como esse esquema futuro de fato seria. Além disso, ainda em resposta à segunda objeção, convém lembrar que a hipótese não afirma a possibilidade de se revisar o PNC isoladamente enquanto preservamos todas as demais frases e noções de nosso esquema conceitual atual. Isso decerto seria absurdo. Antes, o que se afirma é que teorias são revisadas em conjunto (holismo), e é a partir dessa dinâmica de mudança coordenada e mais ou menos global que a revisabilidade do PNC é afirmada. O que a segunda objeção diz é verdade: sequer temos como entender o que seria um esquema conceitual em que o PNC não tivesse o papel central que tem no nosso. Mas disso não se segue que não podemos formular uma hipótese minimamente inteligível nesse sentido, baseada em evidências indiretas.

Terceira objeção: A tese da revisabilidade universal é incoerente e paradoxal, pois supõe que podemos revisar o PNC ao mesmo tempo em que usamos o PNC.³⁹ De acordo com essa objeção, o PNC seria um princípio *constitutivo* de qualquer revisão, e portanto não poderia ele próprio ser revisado sem incoerência.

Resposta à terceira objeção: Essa objeção é parecida com a segunda. Mas ela enfatiza a dinâmica de uma mudança dessa ordem e o que ela pareceria requerer. Uma resposta à terceira objeção já se encontra na literatura, e será aqui apenas resumida.⁴⁰ As revisões de

princípios lógicos fundamentais, como o PNC, ou (i) pressuporiam alguns fragmentos de lógica clássica junto com fragmentos de lógica não-clássica, ou (ii) mudariam os princípios lógicos durante a revisão, ou (iii) abandonariam o modo de raciocínio formal e adotariam modos de raciocínio informais para justificar a revisão. Nesses três casos, a relação de consequência não seria mais a clássica (embora em (ii), a revisão possa começar com uma relação clássica e mudá-la ao longo do caminho). Mas nisso não há nada impossível ou incompreensível.

3 Restrições à tese da revisabilidade

Embora a revisabilidade universal, e em particular a revisabilidade do PNC, seja em princípio plausível e não tenhamos como rejeitar a possibilidade empírica que ela apresenta, tampouco podemos dizer de antemão como isso se daria, nem podemos afirmar que se dará. Decerto muitas outras revisões parciais de nosso esquema conceitual atual teriam de acontecer de modo a tornar plausível esse tipo de mudança. Além disso, seria preciso de fato formular algumas teorias que fossem não apenas inteligíveis e plausíveis antes de sua adoção, mas também empiricamente adequadas no momento de sua adoção. Quine lembra-nos que revisões do princípio do terceiro excluído já foram propostas como maneiras de lidar com problemas de mecânica quântica. Tal proposta, no entanto, mostrou-se infrutífera e foi deixada de lado. No entanto, o fato de revisões dessa ordem terem sido propostas e consideradas seriamente mostra que revisões por razões empíricas de um princípio lógico não podem ser descartadas *a priori*. No futuro, podemos nos defrontar com propostas ainda mais radicais e gerais, que afetem inclusive o PNC.

Ainda assim, como sugerimos acima, o argumento de Quine torna-se mais plausível quando mitigado por considerações que ele próprio apresenta no contexto da discussão sobre a subdeterminação de teorias pela evidência. A possibilidade de efetivamente desenvolvermos um esquema conceitual radicalmente diferente do que temos hoje pode ter limites desconhecidos de nós hoje. Embora a possibilidade não possa ser descartada *a priori* pelo que hoje sabemos a respeito da construção de teorias e da elaboração de mudanças conceituais, pode ser que nenhum esquema ou teoria sem algum uso do PNC em níveis fundamentais mostre-se empiricamente adequada. Uma segunda possibilidade é que sejamos cognitivamente ou historicamente incapazes de desenvolver um esquema desses (ou seja, pode ser que esses esquemas são possíveis num sentido platônico, digamos assim, mas não

possam ser efetivamente desenvolvidos por seres humanos no decurso de toda sua história). Resta sempre, portanto, essa restrição epistêmica. A plausibilidade da revisabilidade do PNC, dadas as informações que temos à disposição tem de por isso continuar para nós aberta, no sentido de que não temos como excluí-la:

Poderia uma outra cultura, uma outra espécie, adotar uma linha radicalmente diferente de desenvolvimento científico, guiada por normas que diferem acentuadamente das nossas mas que são justificadas pelos seus achados científicos tanto quanto as nossas são pelos nossos? E poderia esse povo fazer predições com tanto sucesso quanto nós e prosperar como nós? Sim, penso que temos de admitir isso como uma possibilidade em princípio; que temos de admiti-lo mesmo do ponto de vista de nossa própria ciência, que é o único ponto de vista que posso oferecer. Ficaria surpreso de ver essa possibilidade realizada, mas não consigo imaginar uma prova em contrário.⁴¹

Essa citação ocorre no contexto de uma discussão da tese da subdeterminação. Mas o raciocínio parece valer igualmente para a tese da revisabilidade do PNC. Ambas as teses (revisabilidade universal e subdeterminação) têm assim alguns aspectos em comum. Esse parentesco parece ter ficado à sombra das discussões sobre holismo e revisabilidade em Quine. E por isso, merece ser destacada: (i) Tanto a revisabilidade universal quando a subdeterminação de teorias pela evidência apresentam hipóteses empiricamente plausíveis, embora não possam ser provadas. (ii) Ambas são sugeridas pelo holismo, embora não possam ser derivadas dele. (iii) Cada uma é “plausível à medida que é inteligível, mas menos imediatamente inteligível do que pode parecer”.⁴² (iv) Internamente ao sistema filosófico de Quine, ambas são como que corolários de outras teses mais fundamentais, e não elas próprias teses básicas de sua filosofia. As conseqüências que elas implicam já são implicadas de modo independente por outras teses, mais fundamentais, da filosofia de Quine.

Essas ressalvas, no entanto, não nos impedem de afirmar a tese da revisabilidade do PNC como uma hipótese empiricamente plausível (dado o holismo). A “tese” da revisabilidade, portanto, ou não passa de uma *hipótese*, ou precisa ser reformulada (como Quine fez com relação à tese da subdeterminação) de modo a incorporar uma dúvida epistêmica sobre a sua satisfactibilidade. De qualquer modo, a hipótese (ou da tese mitigada) da revisabilidade universal sugere algumas conseqüências interessantes (independente de poderem ser derivadas de outras teses quinianas, em particular do holismo). Em primeiro lugar, a idéia de necessidade lógica parece requerer uma explicação que não implique a irrevisibilidade. A alternativa quiniana, já mencionada acima, é o holismo: os princípios lógicos (e outras frases ditas necessárias) são as mais centrais ao nosso esquema conceitual

atual, e por isso uma mudança ou revisão neles seria demasiado complicada e custosa. Sempre que possível, em ciência prefere-se revisar crenças menos centrais e com isso preservar a continuidade e simplicidade do sistema vigente. É o que Quine chama de “máxima de mutilação mínima”:

[...] a matemática infiltra todos os ramos de nosso sistema do mundo, e interrompê-la reverberia intoleravelmente. Se perguntado por que ele poupa a matemática, o cientista talvez dirá que suas leis são necessariamente verdadeiras; mas penso que temos aqui, em vez disso, uma explicação da própria necessidade matemática. Ela reside em nossa política não declarada de proteger a matemática pelo exercício de nossa liberdade de rejeitar outras crenças no lugar dela.⁴³

Uma segunda consequência da revisabilidade universal consiste na reformulação da noção de analiticidade. Para Kant e outros que seguiram em seus passos, essa noção era entendida como implicando (i) a não-revisabilidade e (ii) como delimitando um domínio privilegiado de afirmações, que seriam justificadas não-empiricamente. Carnap posteriormente reformulou a noção kantiana de analiticidade, rejeitando a primeira característica, mas não a segunda. Para Carnap e outros positivistas lógicos, frases analíticas não são irrevisáveis, como eram para Kant, mas apenas irrevisáveis sem troca de linguagem. Mas Carnap preservou o segundo aspecto da caracterização kantiana de analiticidade: também na sua filosofia ela delimita um domínio privilegiado de afirmações, que podem ser justificadas não-empiricamente. Ora, Quine argumentou que não há esse domínio privilegiado, pois a justificação de qualquer afirmação é via de regra holística: o que se justifica são em geral conjuntos mais ou menos grandes de afirmações, e não afirmações tomadas isoladamente. Há delimitações mais ou menos pragmáticas e úteis de domínios ou disciplinas científicas (biologia, física, matemática, lógica etc.). Mas do ponto de vista mais abstrato e filosófico, essas delimitações são insuficientes para demarcar um conjunto epistemicamente privilegiado de frases. Do ponto de vista da justificação, em última análise o que importa é a teoria na qual a frase que se quer justificar está inserida. É a teoria toda, ou porções significativas dela que são justificadas. Portanto, toda justificação é empírica.

Considerações análogas valem para a noção de aprioridade. Também esta foi tradicionalmente concebida como acarretando irrevisibilidade. Também ela precisou ser reconcebida por quem aceita o argumento de Quine. Recentemente uma proposta nesse sentido foi feita por Gilbert Harman,⁴⁴ que lista diversos usos da noção de aprioridade e argumenta que apenas dois ainda podem ser úteis de um ponto de vista cognitivo: podemos

dizer que uma noção ou frase é a priori se ela é inata ou se ela é pressuposta antes de uma investigação começar. A questão de se há noções inatas ou frases às quais assentimos desde pequenos é uma questão empírica a ser decidida pela psicologia. Também podemos usar a noção de a priori no seu sentido mais fraco, ou “baunilha”, como diz Harman: Antes de qualquer investigação, pressupomos (afirmamos a priori e sem fazer investigação empírica) o que já pretendemos saber. Quem faz física hoje, por exemplo, supõe a teoria da relatividade. Isso não quer dizer, no entanto, que após a realização da investigação o pressuposto não possa ser posto em questão. Essa noção de a priori não implica, portanto, nem irrevisibilidade, nem um domínio de frases privilegiado quanto à justificação.

Ainda sobre esse último ponto: a questão de se devemos ou não usar uma distinção entre *a priori* e *a posteriori* foi recentemente reaberta por Michael Friedman.⁴⁵ Ele argumenta que uma análise das revoluções científicas e do progresso da ciência mostra que um modelo ao estilo do de Carnap é mais adequado para se compreender a dinâmica do nosso conhecimento. Esse foi um desafio que ele colocou aos que defendem uma concepção mais holística do conhecimento. Esse é um tema que está em aberto na literatura contemporânea. E se você teve paciência de ler esse artigo até aqui, talvez queira agora dar a sua contribuição formulando uma resposta ao Michael Friedman!

Conclusão

O argumento aqui defendido *não* mostra que as verdades mais simples da lógica (como o PNC) ou da aritmética (como “ $2+2=4$ ”) serão no futuro revisadas. Mostra apenas que há um sentido em que podemos afirmar a sua revisabilidade: trata-se de uma hipótese empiricamente plausível, dado o que sabemos hoje sobre a dinâmica de mudanças teóricas e a natureza holística da justificação de nossas teorias. Algumas crenças tidas como irrevisáveis no passado acabaram sendo abandonadas; o mesmo pode acontecer com o PNC ou com “ $2+2=4$ ”. O argumento deste artigo pressupõe (1) a verdade do holismo e (2) que se pode falar sem incoerência ou absurdo tanto da *revisão* do significado de um conceito quanto a *revisão* do valor de verdade de uma frase com vistas ao desenvolvimento de teorias melhores. A revisabilidade do PNC não é aqui justificada diretamente, mas indiretamente: nosso esquema conceitual atual pode evoluir de modos hoje imprevisíveis, e levar à adoção de um novo esquema que não contenha nada que se pareça com o que hoje chamamos de PNC. Idem para as nossas crenças aritméticas elementares. Essa hipótese, embora empiricamente

plausível, admite que possa haver restrições, hoje desconhecidas, que inviabilizem a formulação de esquemas sem o PNC ou a adequação empírica de qualquer esquema conceitual sem o PNC. Na ausência de evidência em contrário, no entanto, a hipótese continua aberta, e tem a seu favor as considerações triviais a respeito da maneira holística com que as nossas teorias são justificadas.⁴⁶

IS THE PRINCIPLE OF NON-CONTRADICTION REVISABLE?

Abstract

Alternative conceptual schemes may exist, which differ so radically from our own that they might not even contain anything like the Principle of Non-Contradiction. This possibility is suggested by Quine's holism. The author defends this possibility against three objections, and argues that it is empirically plausible, insofar as it is intelligible.

Key-words: Principle of non-contradiction. Universal revisability. Holism. Quine.

Notas

¹ Doutor em filosofia pela Universidade de Illinois em Chicago. E-mail: rpsevero@gmail.com.

² Ver, por exemplo, Ebbs (1997), Boghossian e Peacocke (2000), Hylton (2002) e Harman (2003).

³ QUINE, 1951, p. 43.

⁴ Norton (1994), por exemplo, rejeita a tese de Quine, e Katz (2000, p. 72), Adler (2003) e Colyvan (2006) comentam o "paradoxo".

⁵ A expressão "esquema conceitual" é usada neste artigo em um sentido não técnico. Pode ser substituída por "linguagem" ou "teoria", conforme o contexto. A existência de esquemas conceituais alternativos ao nosso foi contestada por Davidson (1984). Essa discussão será contornada aqui. Mas vejam-se as objeções ao argumento de Davidson em Quine (1981, p. 38-42); e objeções a um argumento análogo de Putnam (1981, p. 114-115) por Feyerabend (1987) e Kuhn (2000).

⁶ Uma das formulações do PNC por Aristóteles afirma que "é impossível que o mesmo atributo seja e não seja simultaneamente atribuído do mesmo objeto sob o mesmo aspecto" (1005b19-20, traduzido por Raphael Zillig (2003, p. 5-6)). Ver comentários e tradução das passagens relevantes em Zillig (2003).

⁷ *Crítica da Razão Pura*, B viii.

⁸ Graham PRIEST (2003) apresenta alguns exemplos. Os silogismos da forma *Darapti* (todos os *Bs* são *Cs*, todos os *Bs* são *As*, logo alguns *As* são *Cs*) e os da forma *Camestros* (todos os *Cs* são *Bs*, nenhum *A* é *B*, logo alguns *As* não são *Cs*) eram tidos como válidos na idade média e ainda na época de Kant, mas são tidos como inválidos na lógica contemporânea.

⁹ Ver, por exemplo, Stanford (2001).

¹⁰ A esse respeito, ver Miller (1933).

¹¹ *Crítica da Razão Pura*, B 41.

¹² MÖBIUS, 1827, p. 40-41.

¹³ Para uma descrição desses debates e referências a esse respeito, ver Friedman (1999, cap. 4; 2002) e Torretti (1978).

¹⁴ Mas, como Friedman (2002) nota, a descrição adequada dessa resolução não é simples, e não se pode afirmar unilateralmente que ela foi favorável à concepção de Helmholtz. Os filósofos da época, em particular os

positivistas, acataram a teoria da relatividade como um novo sistema de princípios *a priori*, e portanto, não como uma prova do caráter empírico da geometria.

¹⁵ Cf. FRIEDMAN, 1999 (cap. 3); 2002.

¹⁶ Sobre a distinção entre questões internas e externas a um esquema lingüístico, ver Carnap (1956, p. 206).

¹⁷ CARNAP, 1956, p. 214.

¹⁸ Na literatura recente, as críticas de Quine são contestadas: diz-se que ele não compreendeu adequadamente o projeto de Carnap. Deixaremos esse tema de lado aqui, mas veja-se a esse respeito Richardson (1998) e Friedman (1999).

¹⁹ O famoso “Dois dogmas do empirismo” (QUINE, 1951) aborda esses temas de maneira polêmica, e talvez seja por isso um texto demasiado suscetível de ser mal-interpretado. O próprio Quine desfaz alguns equívocos de expressão e interpretação em um artigo posterior (QUINE, 1991).

²⁰ Cf. QUINE, 1992 (cap. 1).

²¹ As exceções são, evidentemente, as chamadas “frases observacionais” e os “categóricos observacionais”, que podem ser imeditamente testados. Sobre esse tema, Quine escreveu abundantemente. Cf. QUINE, 1992, p. 2-11.

²² Cf. QUINE, 1992, p. 16.

²³ Cf. HYLTON, 2002.

²⁴ Cf. QUINE, 1974, p. 78-80 e 1992, p. 16-17. Em *Word and Object*, Quine (1960, p. 65) fala de “analiticidade-estímulo” (“*stimulus-analyticity*”), e afirma claramente que essa noção não é afetada por sua crítica do uso tradicional da distinção entre frases analíticas e sintéticas. Veja-se, em particular, a seguinte passagem: “[...] seria um erro ver nelas [nossas intuições sobre a distinção analítico/sintético] uma distinção epistemológica geral [*sweeping*] entre verdades analíticas como sub-produtos da linguagem e verdades sintéticas como relatos sobre o mundo. Suspeito que a noção de uma tal dicotomia apenas encoraja impressões confusas sobre como a linguagem se relaciona com o mundo. Analiticidade-estímulo, nossa imitação estritamente vegetariana, obviamente não está aqui em questão” (QUINE, 1960, p. 67).

²⁵ Não é difícil de ver, mas deixaremos esse assunto de lado, que essas críticas de Quine ao uso de Carnap da distinção entre frases analíticas e sintéticas podem ser estendidas à distinção tradicional entre frases *a priori* e frases *a posteriori*. Cf. PUTNAM, 1983 e HARMAN, 2003.

²⁶ QUINE, 1951, p. 43.

²⁷ Cf. QUINE, 1991.

²⁸ Sobre a tese da subdeterminação, ver Quine (1975) e do presente autor (2007).

²⁹ Cf. QUINE, 1992, p. 9-12.

³⁰ QUINE, 1986, p. 100.

³¹ Essa descrição genérica do método das ciências por Quine tem sido contestada. Alguns autores afirmam que essa descrição não é fiel à prática dos cientistas. O assunto será deixado de lado aqui. Mas veja-se a esse respeito as críticas de Norton (1994) e Massimi (2004). Uma qualificação dessas críticas pode ser encontrada no presente autor (2007, p. 5, nota 7).

³² Cf. MILLER, 1933.

³³ QUINE, 1951, p. 43.

³⁴ Id., 1991, p. 268.

³⁵ Ibid., p. 268-269.

³⁶ Id., 1986, p. 81.

³⁷ Ibid., p. 99.

³⁸ Essa segunda objeção tem inspiração wittgensteiniana, e foi-me apresentada por Alexandre Machado. Ela ecoa uma certa interpretação da concepção de Wittgenstein sobre a natureza da lógica: “*A objetividade da necessidade lógica, para Wittgenstein, reduz-se inteiramente ao seu ser necessária e o seu ser necessária - principalmente em casos mais básicos - reduz-se, como vimos, à ininteligibilidade de atitudes que divergem radicalmente da nossa*” (MACHADO, 2004, p. 387). Agradeço a Alexandre Machado por me ter apontado essa passagem, e pelos valiosos comentários e sugestões que me fez a respeito desse assunto.

³⁹ Cf. KATZ, 2000, p. 72-74.

⁴⁰ Cf. COLYVAN, 2006.

⁴¹ QUINE, 1981, p. 181.

⁴² Id., 1975, p. 313.

⁴³ Id., 1992, p. 15.

⁴⁴ HARMAN, 2002.

⁴⁵ FRIEDMAN, 2002.

⁴⁶ Gostaria de agradecer aos comentários, críticas e sugestões de Alexandre Noronha Machado, César Schirmer dos Santos, Fabian Scholze Domingues, Flávio Williges, Jânio Alves, Jônadas Techio, Jorge Alberto Molina, Márcio Roberto Teixeira, Ricardo Rabenschlag e aos participantes do Colóquio UFRGS/UNISC de Filosofia (abril de 2007), onde uma versão anterior desse trabalho foi apresentada. Agradeço também ao CNPq pelo apoio à pesquisa na forma de uma bolsa de pós-doutorado júnior (processo 154422/2006-1).

Referências

- ADLER, J. The revisability paradox. *Philosophical Forum*, Boston, v. 34, p. 383-389, 2003.
- BOGHOSSIAN, P.; PEACOCKE, C. *New Essays on the A Priori*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- CARNAP, R. *Meaning and Necessity*. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1956.
- COLYVAN, M. Naturalism and the paradox of revisability. *Pacific Philosophical Quarterly*, v. 87, n. 1, p. 1-11, mar. 2006.
- DAVIDSON, D. On the very idea of a conceptual scheme. In: _____. *Inquiries into Truth and Interpretation*. Oxford: Oxford University Press, 1984, p. 183-198.
- EBBS, G. *Rule-Following and Realism*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1997.
- FEYERABEND, P. Putnam on incommensurability. *British Journal for the Philosophy of Science*, Oxford, v. 38, p. 75-81, 1987.
- FRIEDMAN, M. *Reconsidering Logical Positivism*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- _____. Kant, Kuhn, and the rationality of science. *Philosophy of Science*, Chicago, v. 69, p. 171-190, jun. 2002.
- HARMAN, G. The future of the a priori. *Journal of Philosophical Research*, Charlottesville (Va.), p. 23-34, 2003.
- HYLTON, P. Holism and analyticity in Quine's thought. *The Harvard Review of Philosophy*, Cambridge (Mass.), v. X, p. 11-26, 2002.
- KANT, I. *Crítica da Razão Pura*. trad. por Udo B. Moosburger e Valerio Rohden. São Paulo: Abril Cultural, 1980.
- KATZ, J. J. *Realistic Rationalism*. Cambridge (Mass): MIT Press, 2000.

KUHN, T. Commensurability, comparability, communicability. In: _____. *The Road since 'Structure'*. Chicago: University of Chicago Press, 2000, p. 33-57.

MACHADO, A. N. *Lógica e Forma de Vida*. Porto Alegre. 421 fl. Tese (Doutorado em Filosofia) - UFRGS, Porto Alegre, 2004.

MASSIMI, M. What demonstrative induction can do against the threat of underdetermination: Bohr, Heisenberg, and Pauli on spectroscopic anomalies (1921-24). *Synthese*, Dordrecht, v. 140, p. 243-177, 2004.

MILLER, G. A. Historical note on negative numbers. *American Mathematical Monthly*, Amherst (Mass.), v. 40, n. 1, p. 4-5, jan. 1933.

MÖBIUS, A. F. On higher space (1827). In: VAN CLEVE, J.; FREDERICK, R. (Orgs.). *The philosophy of right and left: Incongruent counterparts and the nature of space*. Dordrecht: Kluwer, 1991.

NORTON, J. Science and certainty. *Synthese*, Dordrecht, v. 99, p. 3-22, 1994.

PRIEST, G. On alternative geometries, arithmetics, and logics; a tribute to Łukasiewicz. *Studia Logica*, v. 74, p. 441-468, 2003.

PUTNAM, H. *Reason, Truth and History*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

_____. "Two Dogmas" Revisited. In: _____. *Realism and Reason: Philosophical papers*. v. 3. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

QUINE, W. V. Two dogmas of empiricism (1951). In: _____. *From a Logical Point of View*. 2. ed. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1980.

_____. *Word and Object*. Cambridge (Mass.): MIT Press, 1960.

_____. *The Roots of Reference*. La Salle (Ill.): Open Court, 1974.

_____. On empirically equivalent systems of the world. *Erkenntnis*, Dordrecht, v. 9, p. 313-328, 1975.

_____. *Theories and Things*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1981.

_____. *Philosophy of Logic*. 2. ed. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1986.

_____. Comment on Berger. In: BARRETT, R.; GIBSON, R. (Orgs.). *Perspectives on Quine*. Cambridge (Mass.): Basil Blackwell, 1990.

_____. “Two Dogmas” in Retrospect. *Canadian Journal of Philosophy*, Calgary, v. 21, p. 265-274, 1991.

_____. *Pursuit of Truth*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1992.

RICHARDSON, A. *Carnap's Construction of the World*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

SEVERO, R. “Plausible insofar as it is intelligible”: Quine on underdetermination. *Synthese*, Dordrecht, feb. 2007. Disponível em: <<http://www.springerlink.com>>. Acesso em: 01 ago. 2007. (Online First - DOI: 10.1007/s11229-006-9150-9).

STANFORD, P. K. Refusing the devil's bargain: what kind of underdetermination should we take seriously? *Philosophy of Science*, Chicago, v. 68, n. 3, p. S1-S12, sept. 2001.

TORRETTI, R. *Philosophy of Geometry from Riemann to Poincaré*. Dordrecht: Reidel, 1978.

WITTGENSTEIN, L. *Zettel*. 2. ed. Traduzido por G. E. M. Anscombe. Oxford: Basil Blackwell, 1981.

ZILLIG, R. *Significação e Não-Contradição*. 125 fl. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - UFRGS, Porto Alegre, 2003.