

DOGMATISMO, REGRESSO INFINITO E PSICOLOGISMO NO RACIONALISMO CRÍTICO

Remi Schorn*

Resumo:

O presente artigo discute a análise que Popper faz do problema da base empírica em *The logic of scientific discovery*, quando a questão concernente ao caráter empírico dos enunciados singulares e a maneira de submetê-los à prova são tratados quase exclusivamente no âmbito da teoria do conhecimento. No âmbito da filosofia da linguagem a interrogação é acerca da relação que Popper estabelece entre experiências perceptuais e enunciados básicos. Investigar o alcance, a coerência e a relevância da proposta popperiana é o objetivo que se levará a efeito, considerando a análise da posição de Neurath relativamente às proposições protocolares e a retomada da questão por Popper no *Postscript to the logic of scientific discovery*. Finalmente, com base na tese de Watkins aos problemas acima subsidiamos a conclusão de que versões de dogmatismo, regresso infinito e psicologismo são sustentadas por Popper.

Palavras-chave: Linguagem. Ciência. Base Empírica.

1 INTRODUÇÃO

A base empírica é parte decisiva para um programa epistêmico das ciências. mas a lógica do sistema científico de sentenças não deve estar em contradição. Na base somente há sentenças elementares, a partir das quais tudo se constrói. As sentenças de base fornecem o conteúdo empírico sob o título de protocolo. Para o programa da ciência unificada do Círculo de Viena, questões acerca dos pressupostos incontornáveis e o que ocorre quando o pesquisador afirma haver observações elementares são tanto ociosas quanto insolúveis. “Todo o complexo de problemas fundamentais da teoria do conhecimento tradicional se dissolve na determinação lógica da base sobre a qual o estático sistema da ciência deve ser construído” (Bubner, 1973, p. 134). Contrariamente a essa posição aceita pelo positivismo, Popper inverte o sistema das ciências do positivismo e afirma:

* Doutor em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, e Professor da Unioeste, Toledo, Paraná – Brasil. E-mail: imbarbosa@ig.com.br

minha resposta às perguntas ‘como sabes?’ ‘qual a fonte ou a base da tua afirmativa?’ seria: ‘não sei; minha afirmativa é simplesmente uma opinião. Não importa sua fonte – ou fontes; há muitas fontes possíveis e posso não ter consciência de uma boa parte delas (...) se puderes conceber um teste experimental para refutar o que disse, terei satisfação em te ajudar a refutá-lo. (Popper, 2002, p. 35)

Assim, a base não é mais fixa, apesar de constituir uma instância objetiva de falsificação de proposições universais. A especulação, inclusive metafísica, é instância constituidora das conjecturas que devem ser submetidas à lógica da pesquisa com a finalidade de desvendar sua sistematicidade, instância em que a falsificação é critério decisivo. A importância das proposições de base não está na garantia de um conteúdo empírico para um sistema de sentenças fisicalistas, mas sim na função crítica que ela assume no respectivo processo de pesquisa.

Proposições de base não são logicamente distintas, elas ganham importância segundo sua potencial contribuição para o exame crítico de hipóteses em debates na comunidade científica. Desse modo,

qualquer sentença em última instância pode, sob certas condições, servir como sentença de base, do que se segue que a forte separação entre protocolos e demais sentenças se torna nula. Mas com este princípio, o modelo de ciência estático já foi substituído por um *dinâmico* (...) esta verdadeira violação contra a ortodoxia vienense não foi considerada de perto pelos críticos (Bubner, 1973, p. 135).

Sinteticamente, o percurso da exposição de Popper sobre essa questão pode ser assim descrito: ele nomeia enunciado básico ou proposição básica aos enunciados que podem atuar como premissas em falsificações empíricas, enunciados de fatos singulares que podem ser arrolados à argumentação como evidência para a falsificação de teorias (Popper, 2002a, p. 21). Ele considera que enunciados só podem ser logicamente justificados por enunciados e enfrenta o problema de que uma teoria científica é uma proposição sintética e universal, sendo, portanto, inverificável e de que o acesso à empiricidade somente pode ser alcançado ao inferirmos sentenças de base a partir das teorias. Entende que é possível solucionar tal dificuldade separando os aspectos psicológicos do problema de seus aspectos lógicos e

metodológicos. Distingue, de uma parte, nossas experiências subjetivas ou nosso sentimento de convicção, que, segundo ele, jamais podem justificar qualquer enunciado e, de outra parte, as relações lógicas objetivas, que se manifestam entre os vários sistemas de enunciados científicos e dentro de cada um deles.

No quinto capítulo de *The logic of scientific discovery*, o tratamento dispensado ao problema da base empírica está relacionado diretamente com a falseabilidade dos enunciados singulares ou enunciados básicos. A posição assumida por Popper nessa análise é decorrência da sua proposta de falseabilidade das teorias, que, por sua vez, está associada à atitude crítica e é distinta metodologicamente da verificabilidade que acriticamente retira sua certeza da ignorância idealizada de que ciência e verdade coincidem. Em seu *Postscript*, ele caracteriza a postura verificacionista da seguinte forma:

A perspectiva verificacionista da ciência é, de certo modo, algo como isto: de um modo ideal, a ciência consta de todos os enunciados verdadeiros. Como nós não os conhecemos todos, tem, pelo menos, de constar de todos os que nós tenhamos verificado (ou, talvez, ‘confirmado’, ou demonstrado serem ‘prováveis’). Assim, os enunciados existenciais verificados deveriam, *por esta razão*, pertencer à ciência (Popper, 2000, p. 184/5).

E, na seqüência, caracteriza a postura falsificacionista:

A atitude do falsificacionista é diferente. Para ele, a ciência consiste em arriscarem-se hipóteses explicativas – ‘arriscar’ no sentido em que essas hipóteses afirmam tanto que facilmente se podem revelar como falsas. E dá o seu melhor para as criticar, esperando detectar e eliminar candidatos defeituosos ao estatuto de teoria explicativa, esperando também, através disso, alcançar mais compreensão. Quanto aos enunciados puramente existenciais, não se interessa por eles por causa da sua fraqueza, e por eles não poderem ser falsificados a não ser que sejam parte integrante de um sistema teórico. Está disposto a admiti-los na ciência *se* forem implicados por um enunciado básico aceito; mas mesmo nesse caso, o seu único interesse está no fato de a sua aceitação ser equivalente à rejeição das suas negações universais (Popper, 2000, p. 185).

Popper classifica de “psicologismo” o procedimento teórico que considera as experiências perceptuais como base empírica. Segundo ele, a redução das ciências empíricas a percepções sensoriais, e, assim, a nossas experiências, é dogmatismo, o que no contexto da sua exposição

significa não-reflexividade. O crédito ou descrédito às percepções sensoriais decorre da aceitação, ou não, da lógica indutiva e, ao definir sua posição em relação à concepção de ciência que privilegia a percepção sensorial, afirma: “aqui a rejeitamos, porque rejeitamos a lógica indutiva” (Popper, 2002a, p. 74). Do ponto de vista epistemológico, Popper considera irrelevante o pouco de verdade que há na afirmação de que a matemática e a lógica se sustentam no pensamento enquanto as ciências factuais se fundamentam em percepções sensoriais.

Assim, trataremos da tese de Popper relativa ao problema da base empírica em *The logic of scientific discovery*. Nesta obra a questão do caráter empírico dos enunciados singulares e a maneira de submetê-los à prova é entendida como pertencendo ao âmbito da teoria do conhecimento. No âmbito da filosofia da linguagem a interrogação é acerca da relação que Popper estabelece entre experiências perceptuais e enunciados básicos. Investigaremos o alcance, a coerência e a relevância da proposta popperiana, considerando a análise da posição de Neurath relativamente às proposições protocolares e a retomada da questão por Popper no *Postscript to the logic of scientific discovery*. Finalmente, será discutida a abordagem de Watkins aos problemas acima como forma de subsidiar a conclusão de que Popper sustenta versões inofensivas de dogmatismo, regresso infinito e psicologismo.

2 ASSIMETRIA OU CONVENCIONALISMO: O TRILEMA DE FRIES

No contexto da discussão sobre a base empírica, Neurath (1983, p. 91/9) propôs a terminologia “sentenças protocolares” para designar sentenças que traduzem experiências, ou seja, proposições que compõem a base empírica. Segundo Neurath, no interesse do trabalho científico, as formulações na linguagem unificada da ciência unitária se tornam cada vez mais precisas. Nenhum termo da ciência unitária, contudo, está livre de imprecisão; porque todos eles são baseados em termos imprescindíveis para as proposições protocolares, possibilidade de imprecisão que deve ser imediatamente óbvia para qualquer um. Para ele, a ficção de uma linguagem ideal construída a partir de proposições atômicas puras é tão metafísica quanto a ficção do demônio de Laplace¹⁸². Não se pode considerar a linguagem científica, cada vez mais provida de estruturas simbólicas sistemáticas, como uma aproximação a uma linguagem

¹⁸² Pierre Simon Laplace concebeu uma experiência mental que consiste em prever o estado futuro do universo desde que sejam reunidas todas as variáveis que determinam o seu estado atual.

ideal. No entanto, ele afirma que a proposição “Otto observa uma pessoa encolerizada” é mais imprecisa que a proposição “Otto observa um termômetro registrando 24 graus”, porque a expressão “pessoa encolerizada” tem definição menos precisa que “termômetro registrando 24 graus”, mas “Otto” ele mesmo é um termo impreciso em muitos aspectos. A proposição “Otto observa” pode ser substituída pela proposição “O homem cuja fotografia cuidadosamente tomada está no décimo sexto lugar no arquivo, observa”; mas a expressão “fotografia no décimo sexto lugar no arquivo” não foi ainda substituída por um sistema de formulações matemáticas unicamente correlacionado com outro sistema de formulações matemáticas que substitua “Otto”, “Otto encolerizado”, “Otto amável”, etc.

Sua tese central é que não há como estabelecer, com segurança, proposições protocolares como ponto de partida das ciências. Não há *tábula rasa*. Somos como navegantes obrigados a transformar sua embarcação em mar aberto, sem nunca poder desmantelá-la em uma doca e reconstruí-la com os melhores materiais. Somente os elementos metafísicos podem ser eliminados sem deixar marcas. Sempre ficam “agrupamentos verbais” imprecisos como componentes da embarcação. Se a impressão é diminuída em um lugar, ela pode bem aparecer em outro lugar em um grau superior. Deixando as tautologias de lado, a ciência unificada consta de proposições fáticas. Estas são proposições protocolares ou proposições não-protocolares. As proposições protocolares são proposições fáticas com a mesma forma linguística das demais proposições factuais, mas nelas um nome pessoal sempre aparece várias vezes em uma definitiva conexão com outros termos. Os termos presentes nas proposições protocolares podem ser substituídos de antemão por um grupo de termos de linguagem altamente científica. É essencial para a completude das sentenças protocolares que o nome de uma pessoa ocorra nela. O processo de transformação das ciências é assim: as proposições que foram utilizadas em uma dada época, desaparecem em outra, momento em que freqüentemente são substituídas por outras. Há casos em que se conservam as expressões linguísticas, mas as definições são modificadas. Cada lei e cada proposição física da ciência unitária ou de uma de suas ciências fáticas pode sofrer tal transformação. O mesmo é verdadeiro para cada sentença protocolar que refere a base empírica.

Segundo Neurath, na ciência unitária é criado um sistema consistente de sentenças protocolares e não-protocolares, incluídas as leis. Quando uma nova proposição nos é apresentada, nós a comparamos com o sistema a nossa disposição e averiguamos se ela se encontra ou não em contradição com o sistema. No caso de a nova proposição estar em contradição com o sistema, nós a descartamos como inútil ou falsa. No sistema da ciência unificada não podemos utilizar duas proposições protocolares reciprocamente contraditórias,

ou seja, relativamente à base empírica não pode haver contradição. Mesmo quando não é possível decidir qual delas deve ser excluída, ou se ambas devem ser, é possível estabelecer com segurança de que ambas não podem ser verificadas, isto é, que o sistema não tolerará a incorporação de ambas. Admitimos a possibilidade de eliminação de proposições protocolares. Isto é parte da definição de proposição, que ela requer verificação e que pode ser cancelada. Toda linguagem como tal é “intersubjetiva”. Os protocolos de um momento devem poder ser incorporados nos protocolos do momento seguinte. Podemos imaginar uma máquina científica depuradora na qual introduzimos proposições protocolares. As “leis” e outras “proposições fáticas” válidas, com inclusão das “proposições protocolares”, que se fazem valer através do ordenamento da engrenagem da máquina e que fazem com que soe uma campanha quando se apresenta uma “contradição”. Então, deve haver a substituição da proposição protocolar responsável pela contradição ou reconstruir toda a máquina. *Quem* reconstrói a máquina ou de *quem* é a proposição protocolar que se introduz na máquina, não tem a menor relevância.

Reininger (1931), havia sugerido anteriormente que “a correspondência de um enunciado com um fato nada mais é que a correspondência lógica entre enunciados pertencentes a diferentes níveis de universalidade: é ‘a correspondência de enunciados de nível superior com enunciados (...) que registram experiências’” (Popper, 2002a, p. 77). Para Popper, a despeito de o problema da base empírica ter-se ressentido severamente da confusão entre psicologia e lógica, Fries “ensinou que, se não cabe aceitar por ‘dogmatismo’ os enunciados da ciência, devemos ter como justificá-los” (Popper, 2002a, p. 75). Se exigirmos justificação através de argumentos que desenvolvam razões, no sentido lógico, seremos levados à concepção segundo a qual enunciados só podem ser justificados por enunciados. Mas tal “predileção por demonstrações” tende a conduzir à “regressão infinita”. Por outro lado, evitar o dogmatismo e o regresso infinito implica aceitar o “psicologismo”, ou seja, sustentar que enunciados podem encontrar justificação não apenas em enunciados, mas também em experiências perceptivas. Diante do *trilema* – dogmatismo *versus* regressão infinita *versus* psicologismo – Fries, e com ele quase todos os epistemologistas que desejavam explicar nosso conhecimento empírico, optaram pelo psicologismo.

Popper, diferentemente, denuncia um vínculo entre aquela doutrina e os problemas da indução e dos universais; mais precisamente, ele entende que o problema da indução e dos universais é a base dos problemas do psicologismo. Para ele, não há como emitir um enunciado científico sem ultrapassar, muito, aquilo que pode ser conhecido de maneira incontestável, com base na experiência imediata. Para que ocorra uma descrição, é necessário

o uso de nomes, ou símbolos, ou idéias, que são universais. Assim, qualquer enunciado tem o caráter de hipótese teórica, como bem ilustra um de seus exemplos prediletos:

O enunciado ‘aqui está um copo com água’ não admite verificação por qualquer experiência observacional. A razão está no fato de os *universais* que nela ocorrem não poderem ser correlacionados com qualquer experiência sensorial específica. (Uma ‘experiência imediata’ é ‘imediatamente dada’ *apenas uma vez*; ela é única.) Usando a palavra ‘copo’, indicamos corpos físicos, que exige certo comportamento *legalóide*, e o mesmo cabe dizer com respeito à palavra ‘água’. Os universais não admitem redução a classes de experiências; não podem ser ‘constituídos’ (Popper, 2002a, p. 76).

Segundo Popper, Carnap considera que “à lógica da ciência cabe investigar ‘as formas da linguagem científica. Essa linguagem não fala de objetos *físicos*, mas de palavras; não fala de fatos, mas de sentenças. Em oposição a esse ‘*modo formal de expressão*’, correto, Carnap propõe o modo *ordinário*, ou, como diz ele, o ‘modo material de expressão’” com o que Popper não concorda, por entender que, “para fugir à confusão, o modo material de expressão só deveria ser usado quando fosse possível traduzi-lo no modo correto de expressão” (Popper, 2002a, p. 77). Em aceitando essa posição, somos levados a aceitar que, no campo da Lógica da Ciência, as sentenças não podem ser submetidas à prova pela comparação com estados de coisas ou com experiências; só podemos dizer que elas são suscetíveis de prova por meio da comparação com outras sentenças. Carnap, contudo, traduziu o psicologismo no modo formal de expressão ao afirmar que as sentenças da ciência são submetidas à prova ‘através do auxílio de sentenças protocolares’ e estas se referem aos dados sensoriais. Igualmente, Neurath quer que as sentenças protocolares sejam registros ou protocolos de observações imediatas ou de percepções; mas, para ele, as sentenças protocolares não são invioláveis, admitem revisão e, segundo Popper, esse é um notável avanço em relação a Fries. Entretanto, esse “passo na direção certa é insuficiente e deve ser acompanhado de um conjunto de regras para limitar a arbitrariedade na rejeição ou aceitação de uma sentença protocolar, o que Neurath não apresenta e, assim, involuntariamente, compromete o empirismo. Com efeito, sem essas regras, os enunciados empíricos deixam de ser distinguíveis de qualquer outra espécie de enunciado” (Popper, 2002a, p. 78). Se as sentenças protocolares indesejáveis podem ser simplesmente rejeitadas, qualquer sistema pode ser salvo e à semelhança do convencionalismo “seria possível recorrer ao depoimento de testemunhas que tenham atestado

ou protocolado o que viram ou ouviram”. Assim, segundo Popper, ao evitar o dogmatismo, Neurath “abre caminho para que qualquer sistema arbitrário tenha pretensões à ‘ciência empírica’” (Popper, 2002a, p. 79).

Para tratar adequadamente a questão da objetividade da base empírica, Popper propõe que, distintamente das escolas psicológicas, se deva estabelecer uma distinção nítida entre a ciência objetiva e nosso conhecimento em geral. Só pela observação conhecemos os fatos, mas essa observação não estabelece a verdade de qualquer enunciado. Assim, a pergunta epistemológica não é a que Carnap fez “sobre o que se apoia nosso *conhecimento?* (...) ou, mais exatamente, como posso eu, tendo tido a *experiência* F, justificar a descrição que dela faço e preservá-la da dúvida?”, porque isso não pode ser feito, ainda que substituamos o termo “experiência” por “sentença protocolar”. Popper afirma que a indagação epistemológica deve ser: “Como submeter a testes enunciados científicos, considerando suas conseqüências dedutivas? E *que espécie* de conseqüências devemos selecionar para esse objetivo, se elas, por sua vez, hão de ser suscetíveis de teste intersubjetivo?” (Popper, 2002a, p. 80). Observe-se, contudo, que há uma alteração quanto à formulação dessa questão em *The logic of scientific discovery* e em seu *Postscript to the logic of scientific discovery*. Em uma nota, Popper chama a atenção à posição do *Postscript* quando ele claramente relativiza o teste empírico e reforça a proposição de testes críticos nos quais as provas são partes da crítica. Em um período posterior, o autor sente a necessidade de refazer a configuração de sua compreensão sobre a sustentabilidade do conhecimento científico, por exemplo, na passagem seguinte:

A fraqueza da teoria subjetiva da probabilidade é partilhada por todas as epistemologias subjetivistas (sensualista, fenomenalista, solipsista, etc.). Por epistemologia subjetivista entendo a tentativa de responder à questão ‘Como conhece?’ no sentido de ‘Qual a base da sua asserção? Que observações o conduziram a [ela]...? Questões subjetivistas e indutivistas como estas pedem as respostas subjetivistas e indutivistas habituais. A minha única resposta seria: ‘*Não* sei: a minha asserção era apenas uma suposição. Não importam as observações que aí me conduziram. Em vez disso, podem ajudar-me criticando a minha asserção e utilizando a vossa ingenuidade na criação de alguns testes experimentais que podem refutar a minha asserção se ela for errada, como pode muito bem ser (Popper, 2000, p. 341).

Popper responde sua interrogação em uma nova formulação epistemológica, abandonando a perspectiva de eficácia no teste empírico e assumindo a opção por submeter os enunciados a teste lógico, que, com a imaginação criadora, pode criticamente demonstrar as debilidades

presentes nas hipóteses supostas como respostas aos problemas teórico-científicos. Não havendo como concluir finalmente pela verdade ou falsidade das comparações entre proposições e experiências, as interpretações serão confrontadas para a eliminação de eventuais erros ou para o aperfeiçoamento de respostas ainda ingênuas. Contudo, mesmo sem maior distinção entre enunciados lógicos e enunciados das ciências empíricas, o conhecimento não pode ser descrito como um sistema de disposições que se prende a sentimentos de crença ou convicção. No concernente aos enunciados lógicos, a convicção é de que somos compelidos logicamente a pensar de determinada maneira. Quanto aos enunciados das ciências empíricas, a convicção prende-se, talvez, ao sentimento de ‘segurança perceptual’, mas, como afirma em *The logic of scientific discovery*, “isso, contudo, só interessa ao psicólogo, nem sequer relaciona-se com problemas como os de conexões lógicas entre enunciados científicos, que só interessam ao epistemologista” (Popper, 2002a, p. 80). A única forma pela qual se pode assegurar a validade de uma cadeia de arrazoados lógicos é dispô-la de forma que seja suscetível de teste. Isso implica fragmentar a argumentação em proposições que possam ser, cada uma delas, verificadas com facilidade por qualquer pessoa que tenha aprendido a técnica lógica ou matemática de transformar sentenças. Esse é o trabalho que cabe ao teórico, e nada muito além disso. Porque, se esse recurso não dirimir as dúvidas, resta ao proponente da teoria solicitar aos seus interlocutores que demonstrem os erros nas fases de demonstração ou então, que reflita mais profundamente acerca da questão. À semelhança da argumentação lógica, os enunciados científicos empíricos podem ser apresentados (através de descrições de arranjos experimentais, etc.) de maneira tal que todos quantos dominem a técnica adequada possam submetê-los à prova. Se, como resultado, houver rejeição do enunciado, não basta a evocação, pelo interlocutor, de seu sentimento de dúvida ou de seu sentimento de convicção, no que se refere às suas percepções. O que importa é se foram formuladas asserções que contradigam a apresentada, fornecendo condições para submetê-la à prova. Uma ação que não obedece a esse requisito implica que se lhe indefira o crédito de contribuição à cientificidade e se lhe aponte o caminho do reexame cuidadoso e reflexivo da experiência.

Os enunciados básicos têm a função de permitir-nos decidir sobre a falseabilidade ou não de uma teoria, daí a decisão respeitante à empiricidade desta teoria. Uma vez falseável, a teoria é empírica. Além disso, os enunciados básicos podem corroborar hipóteses falseadoras e, assim, produzir o falseamento de teorias. Popper estabelece as disposições lógicas a que os enunciados básicos estão submetidos:

(a) de um enunciado universal, desacompanhado de condições iniciais, não se pode deduzir um enunciado básico. Por outro lado, (b) pode haver contradição recíproca entre um enunciado universal e um enunciado básico. A condição (b) somente estará satisfeita se for possível deduzir a negação de um enunciado básico da teoria que ele contradiz. Dessa condição e da condição (a), segue-se que um enunciado básico deve ter uma forma lógica tal que sua negação não possa, por seu turno, constituir-se em enunciado básico (Popper, 2002a, p. 83).

Existem enunciados universais e existenciais, eles são negação um do outro e diferem em sua forma lógica. Um enunciado existencial singular ou enunciado-há singular difere, na forma lógica, não apenas lingüisticamente, de um enunciado-não-há singular; enquanto o primeiro afirma “Há um cervo na região espaço-tempo x ”, o segundo afirma “Não há um cervo na região espaço-tempo x ”. Com essa consideração, torna-se possível a Popper estabelecer nova regra concernente a enunciados básicos, ela consiste no seguinte: enunciados básicos têm a forma de enunciados existenciais singulares. Ele explica que essa regra quer dizer que:

os enunciados básicos satisfarão a condição (a), pois um enunciado existencial singular nunca pode ser deduzido de um enunciado estritamente universal, isto é, de um enunciado de não existência, estrito; satisfarão, também, a condição (b), como pode ser visto considerando-se o fato de que de todo enunciado existencial singular pode-se deduzir um enunciado puramente existencial, pela simples omissão de qualquer alusão a uma região espaço-tempo individual, e, também um enunciado puramente existencial está em condições de contraditar uma teoria (Popper, 2002a, p. 84).

Mas Popper sublinha, logo na sequência, que a conjunção de dois enunciados básicos, p e r , que não se contradigam reciprocamente, constitui, por sua vez, um enunciado básico, e que, por vezes, podemos chegar a um enunciado básico combinando um enunciado básico a outro enunciado que não seja básico.¹⁸³ Além dos requisitos formais, os enunciados básicos devem satisfazer um requisito de cunho material referente ao evento que está ocorrendo no lugar x . Esse evento deve ser “observável” e, assim, o enunciado será suscetível de teste,

¹⁸³ Vejamos um exemplo desse raciocínio: “Há um cervo no lugar x ” e “Não há um cervo correndo no lugar x ”. Os dois enunciados, o primeiro básico (r), e o segundo não básico (p), equivalem, em conjunção, (r e $não-p$) a um enunciado existencial singular, logo, básico, “Há um cervo parado no lugar x ”. Disso Popper retira a consequência: se tivermos uma teoria t e as condições iniciais r , de onde deduzimos a predição p , então o enunciado $r . p$ colocar-se-á como falseador da teoria e, portanto, como um enunciado básico (Popper, 2002a, p. 84).

intersubjetivamente, “com base em ‘observações’ (...) por observadores colocados no espaço e no tempo” (Popper, 2002a, p. 84).

3 A RELATIVIDADE DOS ENUNCIADOS BÁSICOS E A RESOLUÇÃO DO TRILEMA DE FRIES

Popper pretende que a relatividade dos enunciados básicos seja a resolução do trilema de Fries. Vejamos no que consiste essa tese. Ele assevera que, distintamente das sentenças protocolares ou de percepção, ou seja, enunciados a propósito de experiências pessoais – como Carnap compreendeu –, os enunciados básicos são facilmente passíveis de teste. O trilema de Fries implica a escolha entre dogmatismo, regressão infinita ou psicologismo. Popper se posiciona da seguinte forma: 1) a espécie de dogmatismo presente na decisão de aceitar como satisfatórios determinados enunciados básicos é inofensivo, pois sempre poderemos não desistir de justificá-los com argumentos e submetê-los a novas provas; 2) a cadeia infinita de deduções ou regressão infinita decorrentes dessa decisão é igualmente inofensiva, pois em teoria não se pretende provar qualquer enunciado; 3) no concernente ao psicologismo, mesmo estando relacionado com nossas experiências perceptuais, a decisão de aceitar enunciados básicos não significa que tentamos justificar enunciados com experiências. “As experiências podem *motivar uma decisão* e, conseqüentemente, a aceitação ou rejeição de um enunciado, mas um enunciado básico não pode *ver-se justificado* por elas – não mais que por um murro na mesa” (Popper, 2002a, p. 87). Os enunciados que registram resultados observacionais são sempre interpretações de fatos observados, são interpretações à luz de teorias. Eis um dos motivos porque somente de forma ilusória é fácil encontrar verificações para as teorias, já que a interpretação de que determinada teoria tenha sido verificada empiricamente necessariamente não coincide com uma verificação absoluta pelo simples fato de que logicamente a verificação absoluta é impossível. Uma teoria tem caráter universal e as verificações são de caráter particular. Ao mesmo tempo, esse entendimento implica a adoção de atitude crítica em relação às nossas teorias se não quisermos raciocinar em círculo.

As experiências são explicáveis e dedutíveis de teorias que nos empenhamos em submeter à prova. “O teórico propõe certas questões bem delimitadas ao experimentador e este, através de experimento, tenta chegar a uma resposta decisiva para essa questão, e não para outras. Todas as demais ele se empenha em excluir” (Popper, 2002a, p. 89). A

independência relativa dos subsistemas de uma teoria é relevante por permitir a atenção, pelo experimentador, a uma única questão e, assim, evitar o erro. Mas o experimentador não lança luz ao teórico, este já deve ter formulado, tão clara quanto possível, sua pergunta. Assim, o teórico mostra o caminho ao experimentador. Este não está empenhado em fazer observações exatas; seu trabalho é, também, em grande parte, de natureza teórica. “A teoria domina o trabalho experimental, desde o seu planejamento inicial até os toques finais, no laboratório” (Popper, 2002a, p. 90). A tentativa e erro, como via de decisão das teorias às quais damos crédito, ganha o ingrediente da seleção natural como sua efetivação, ou seja, aceitamos as teorias que nos parecem melhores no confronto com as demais, aquelas que se mostram as mais capazes de sobreviver por terem sido submetidas a mais numerosas e rigorosas provas.

4 AS CIÊNCIAS SE FAZEM POR CONSENSO OU POR DISSENSO?

Evidentemente os testes de teorias dependem de enunciados básicos e estes são aceitos ou rejeitados por nossa decisão. São as decisões que estabelecem o destino das teorias. Apesar da aparência de semelhança, distintamente da defesa convencionalista, “a convenção ou decisão não determina, de maneira imediata, nossa aceitação de enunciados universais, mas, ao contrário, influi em nossa aceitação de enunciados singulares, ou seja, de enunciados básicos” (Popper, 2002a, p. 91). Assim, em última instância, a decisão quanto ao destino de uma teoria é tomada tendo em vista o resultado de uma prova, isto é, pela concorrência acerca de enunciados básicos. A divergência em relação ao convencionalismo se produz por aquele sustentar que os enunciados acolhidos em consequência de um acordo são universais, enquanto Popper sustenta que são singulares. A discordância para com o positivismo centra-se na sustentação de que os enunciados básicos não são justificáveis através de recurso às nossas experiências imediatas, mas que, do ponto de vista lógico, eles são aceitos por um ato, por uma decisão livre.

A base empírica da ciência objetiva nada tem, portanto, de ‘absoluto’. A ciência não repousa em pedra firme. A estrutura de suas teorias levanta-se, por assim dizer, num pântano. Semelha-se a um edifício construído sobre pilares. Os pilares são enterrados no pântano, mas não em qualquer base natural ou dada. Se deixarmos de enterrar mais profundamente esses pilares, não o fazemos por termos encontrado terreno firme. Simplesmente nos

detemos quando achamos que os pilares estão suficientemente assentados para sustentar a estrutura – pelo menos por algum tempo (Popper, 2002a, p. 93).

Essa passagem indica com clareza a posição teórica de Popper, que metaforicamente produz um cenário no qual o absoluto é inatingível e, assim, sua busca efetiva constitui-se irracional. Portanto, “a ciência não repousa em pedra firme” na medida em que produz sua sustentabilidade teórica proporcional às conseqüências que dela extrai. Desta forma, não estamos obrigados a argumentar infinitamente, justificando nossas justificações, “simplesmente nos detemos” quando entendemos suficientemente a malha argumentativa. Continuar infinitamente demonstrar-se-ia inadequado do ponto de vista racional, não construímos escadas até o céu se queremos subir dois degraus para apanhar um cacho de uva.

A tese de Popper reforça-se com um *Adendo* de 1968 à sua caracterização do problema da base empírica em 1968, em que faz cinco observações, aqui sintetizadas: 1) a palavra “base” tem um tom irônico, ou seja, a base vacila; 2) o capítulo assenta um robusto realismo e revela que ele é compatível com um empirismo novo, não dogmático e não subjetivo. Procura substituir a clássica idéia da experiência (observação) pelo exame crítico objetivo – e a experiencição (observabilidade) por uma testabilidade objetiva; 3) nossa linguagem está impregnada de teorias: não existem enunciados de pura observação; 4) não existem observações puras; 5) enunciados básicos são (a) enunciados objetivos de teste, passíveis de crítica; (b) hipóteses transcendentais, tais como os enunciados universais.

A cientificidade das teorias é tarefa que se realiza indiretamente, uma vez que a sustentabilidade empírica implica a criação das condições de testabilidade, a efetivação e apreciação dos resultados dos testes por entidades teóricas cujo critério obedece, tanto quanto cada passo anterior, a uma configuração lógica, racional e, conseqüentemente, teórica. O novo empirismo proposto por Popper pretende afastar-se do dogmatismo presente nas crenças de que a base empírica possa ser apreendida e demonstrada como prova da verdade da ciência, através do resgate da função chave desempenhada pela crítica objetiva. Esta se constitui como o motor impulsionador da atividade científica que, deste modo, pode perceber suas debilidades e corrigi-las em hipóteses testáveis que configurem novos universos teóricos científicos e impliquem novos procedimentos de testes em novas referências quanto ao que é o real objetivamente referido.

Popper aprende com Weyl algo substancial que lhe permite inferir o critério para pensar o absoluto-subjetivo e o relativo-objetivo. Aqui me limitarei a apresentar a citação, que

segundo julgo, é auto-explicativa. Weyl afirma:

esse par de opostos absoluto-subjetivo e o relativo-objetivo, parece-me encerrar uma das mais profundas verdades epistemológicas que podem ser alcançadas mediante o estudo da natureza. Quem deseja o absoluto precisa dar, em troca, a subjetividade (o egocentrismo); e quem anseia por objetividade não pode evitar a questão do relativismo. Aquilo que é experimentado de modo imediato é subjetivo e absoluto (...); o mundo objetivo de outra parte, que a ciência almeja obter como precipitado, em forma cristalina pura (...) é relativo (1949, p. 94).

Popper faz alusão a Born que “se expressa da mesma maneira” e, em seguida, afirma que “basicamente, essa concepção aproxima-se da teoria da objetividade, elaborada por Kant”. Em outro momento, Popper lembra que Reininger escreveu: “A metafísica é impossível *como ciência* (...) porque, embora o absoluto seja efetivamente experimentado e, por esse motivo, possa ser intuitivamente sentido, ele furta-se a uma representação em palavras. De fato, ‘*Spricht die Seele, so spricht, ach! Schon die Seele nicht mehr*’. (Se *fala* a alma, então, oh!, já não é mais a alma que fala.)” (1916, p. 29).

5 CONCLUSÃO: VERSÕES INOFENSIVAS DO DOGMATISMO, REGRESSO E PSICOLOGISMO NO PÂNTANO POPPERIANO

Watkins nos apresenta um Popper menos extremado relativamente às posições de 1934, que desabsolutizou o trilema de Fries e permitiu aceitar-se enunciados básicos que contam com “versões inofensivas” de cada ingrediente do trilema. Watkins demonstra que, tanto há dogmatismo na aceitação de enunciados, quanto há regresso infinito potencial, sem pretender estabelecer a verdade dos enunciados básicos, e que há, ainda, um “toque” de psicologismo, porque a decisão de aceitar enunciados básicos está “causalmente conectada com nossas *experiências*”, elas “podem motivar uma decisão” de aceitar ou não um enunciado, mas não justificam enunciados básicos.

Watkins apresenta, no subtítulo “Fatos científicos e o problema de Duhem-Quine”, uma distinção entre os enunciados de observação que Duhem denominou ingênuos por registrarem fatos práticos e sofisticados por registrarem fatos teóricos ou, como chamou Poincaré, fatos brutos e científicos, afirmando que “os enunciados sofisticados de nível-1 não

são menos candidatos a aceitação racional dentro da *base empírica* que os ingênuos” (Watkins, 1990, p. 233). Watkins lembra que Poincaré encontrou em Le Roy a tese de que os fatos e as leis científicas são fruto do trabalho artificial dos cientistas, e insistiu inicialmente que um enunciado de fato é sempre verificável pelo testemunho dos sentidos ou a memória desse testemunho. Dando-se conta de que essa posição permitia excluir parte dos fatos científicos para o terreno não-científico, o autor corrige sua posição e afirma que a distinção entre fato bruto e fato científico está na linguagem adotada: “Um fato científico não é senão um fato bruto traduzido numa linguagem conveniente” (Watkins, 1990, p. 235). Já Duhem combateu com rigor a tentativa de Poincaré de reduzir fatos científicos a fatos brutos; para ele, há uma diferença essencial, uma vez que os relatórios experimentais da Física são encharcados de teorias e nunca são finalmente verdadeiros, diferentemente dos relatórios observacionais empíricos. Daí que Watkins demarca o divisor d’águas com Popper e Neurath, ao afirmar que:

Anteriormente a Popper e Neurath (...), virtualmente todos os filósofos interessados na natureza e estatuto dos enunciados da *base empírica* da ciência exigiram que eles fossem certos ou que a base fosse sólida como uma rocha. Imagino que tanto Poincaré como Duhem teriam ficado alarmados com a imagem impressionante que Popper dá da ciência, erguendo-se ‘como se estivesse sobre um pântano (...) como um edifício assente sobre estacas. As estacas são dirigidas de cima para baixo no pântano, mas não para alguma base dada’ (Watkins, 1990, p. 236).

Com Popper e Neurath, a avaliação quanto à certeza passa a ter nova configuração: o que é certo agora é o que é aceito racionalmente ou quase-racionalmente e, portanto, já não há razão para uma distinção quanto à aceitabilidade entre enunciados brutos e sofisticados, podendo, enunciados sofisticados, habitarem o universo da base empírica com muita legitimidade. Watkins apresenta o seguinte exemplo: “Suponhamos que, ligando dois galvanômetros a um circuito elétrico, ambos os ponteiros param no 10; então, pode bem acontecer que a melhor explicação em que eu possa pensar para as minhas experiências perceptivas inclua a premissa ‘Está passando uma corrente de 10 A neste circuito’”(Watkins, 1990, p. 237).

Watkins descreve um cenário epistemológico no qual teríamos condições de optar por considerar legítima a constituição da base empírica (i) somente por relatórios de nível-0, já que somente quanto a eles é possível certeza, (ii) por relatórios de nível-0 e relatórios de nível-1 ingênuos, sobre cuja verdade ou falsidade um leigo possa decidir, pois estes podem

ser virtualmente certos, e (iii) também por relatórios de nível-1 sofisticados, sobre cuja verdade ou falsidade um leigo não possa decidir normalmente, embora eles não possam ser certos. Mas, segundo Watkins, “é típico duma teoria científica conter predições que são testáveis por enunciados de nível-1, sofisticados” (Watkins, 1990, p. 237). Segundo ele, Duhem certamente concordaria que a inclusão de tais enunciados na base empírica tornaria toda a série testável, mesmo sendo impossível testar as hipóteses separadamente.

Portanto, em um conjunto de axiomas de uma teoria com falsificadores potenciais que são relatórios de nível-1 sofisticados, se decidirmos substituí-los por enunciados de nível-1 ingênuos, de tal forma que a teoria se torne testável por enunciados cuja verdade ou não verdade, um leigo seja capaz de decidir e não mais por enunciados que um leigo não possa decidir, isso “conduzir-nos-ia ao que chamarei um *grandismo* intratável: não só o sistema de axiomas se tornaria desesperadamente volumoso como também não se poderia completar a tarefa” (Watkins, 1990, p. 238). Qualquer fato teórico tem infinitas traduções práticas diferentes, além do que, não podemos saber quais formas serão providenciadas no futuro para testar as teorias, além do que, substituir enunciados de nível-1 sofisticados por enunciados de nível-1 ingênuos, produziria um *grandismo* impraticável.

Se a avaliação quanto à certeza é aceitação racional ou quase-racional e, não há distinção quanto à aceitabilidade entre enunciados brutos e sofisticados, podendo, enunciados sofisticados, habitarem o universo da base empírica com a mesma legitimidade, isso se deve às versões ao mesmo tempo incontornáveis e inofensivas de dogmatismo, regresso infinito e psicologismo, presentes no racionalismo crítico.

REFERÊNCIAS

BUBNER, R. *Dialektik und Wissenschaft*. Frankfurt an Main: Suhrkamp, 1973

NEURATH, *Philosophical papers 1913-1946*. Edited and translated by Robert S. Cohen and Marie Neurath, Dordrecht/Boston/Lancaster: D.Reidel Publishing Company, 1983.

POPPER, K. *Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge*. London and New York: Routledge Classics. 2002.

POPPER, K. *Realism and the aim of science*. London and New York: Routledge, 2000.

POPPER, K. *The logic of scientific discovery*. London and New York: Routledge Classic,

2002.

WATKINS, J. W. N. *Ciência e cepticismo*. Tradução Maria João Ceboleiro. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

WATKINS, J. W. N. *Science and scepticism*. London: Hutchinson, 1984.

WEYL, H. *Philosophy of mathematics and natural science*. Princeton: Princeton University press, 1949.