

A IMPOSSIBILIDADE DE CERTEZA NO CONHECIMENTO HUMANO

– Uma análise filosófica à luz de Popper e Apel –



Quipá
Editora

A IMPOSSIBILIDADE DE CERTEZA NO CONHECIMENTO HUMANO

- Uma análise filosófica à luz de Popper e Apel -

Tiago Gomes Landim



Tiago Gomes Landim

A IMPOSSIBILIDADE DE CERTEZA NO
CONHECIMENTO HUMANO

- Uma análise filosófica à luz de Popper e Apel -

1ª Edição

Quipá Editora

2020

© 2020 por Tiago Gomes Landim
Todos os direitos reservados.

Conselho Editorial:

M.e Adriano Monteiro de Oliveira
Editor-chefe

Dra. Aida Figueiredo

Universidade de Aveiro, UA, Portugal

M.e Ana Nery de Castro Feitosa

Universidade Federal do Ceará, UFC

Dra. Mônica Maria Siqueira Damasceno

Instituto Federal do Ceará, IFCE

Dra. Patricia Verônica Nunes Carvalho Sobral de Souza
TCE/Sergipe, Universidade Tiradentes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L257i Landim, Tiago Gomes
A impossibilidade de certeza no conhecimento humano : uma análise filosófica à luz de Popper e Apel / Tiago Gomes Landim. — Juazeiro do Norte: Quipá Editora, 2020.
174 p.

ISBN 978-65-89091-05-9 [e-book/PDF]

DOI: doi.org/10.36599/qped-ed1.008

1. Filosofia. 2. Conhecimento humano. I. Título.

CDD 121.2

Elaborada por Rosana de Vasconcelos Sousa - CRB-3/1409

Obra publicada pela Quipá Editora em novembro de 2020.

Aos meus pais Odilon e Nadir e aos meus irmãos *Neto, Beto e Cida (In Memoriam)* que, ao ultrapassarem, desavisada e sorrateiramente a barreira incerta da morte, lembram-me que também a vida é povoada pela ausência de evidências...

Aos Professores Dr. Tarcísio Haroldo Cavalcante Pequeno e Dr. Manfredo Araújo de Oliveira que me ensinaram, com suas respeitosas disputas intelectuais, a fazer uma ponte entre lugares teóricos inconciliáveis ao olhar *prima facie!*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	09
1. É admissível aceitar que vivemos sem certezas definitivas?.....	09
2. O ser humano diante de três mundos de incerteza?	11
CAPÍTULO I	21
UM BREVE PASSEIO NO JARDIM DE NOSSAS BUSCAS POR CERTEZAS	
1.1. É verdade que sempre houve a pretensão de certeza?.....	21
1.2. Epistemologias otimistas: onde nasce a certeza do conhecimento?.....	32
1.3. Epistemologias pessimistas: a gênese da insegurança do conhecimento.....	38
1.4. O lugar da filosofia no campo de batalha das certezas e incertezas.....	48
CAPÍTULO II.....	53
É POSSÍVEL SUSTENTAR O CONCEITO DE CERTEZA?	
2.1. A pesquisa científica a partir de um método empírico.....	53
2.2. Estabelecimento das regras do método empírico.	58
2.3. Sobre as teorias.....	60
2.4. O que é a falseabilidade e onde ela se aplica?.....	71

2.5. Sobre a tão propalada base empírica da pesquisa científica.....	75
2.6. A testabilidade e seus graus.....	84
2.7. O conceito de simplicidade na resolução do problema da busca do conhecimento falseável.....	90
2.8. O problema da probabilidade.....	92
2.9. A incerteza na física quântica de Heisenberg.....	97
2.10. Como uma teoria resiste a testes ou até que ponto é possível a corroboração de uma teoria?.....	99
2.11. Conceito popperiano de verdade.....	108
CAPÍTULO III.....	123
A NEGAÇÃO DA NEGAÇÃO - É POSSÍVEL SAIR DA INCERTEZA ABSOLUTA	
3.1. A falseabilidade abarca todos os campos do saber humano?.....	123
3.2. Os limites da fundamentação da falseabilidade válida para tudo.....	127
3.3. O lugar distinto da filosofia pede um caminho que não o da falseabilidade.....	129
3.4. A reflexão não-falseável sobre todas as certezas e incertezas humanas.....	142
CONCLUSÃO.....	149
“DO CONHECIMENTO”: A NOVA QUEDA DE ÍCARO	
1. O Anel de Prometeu ou “Da Ciência”.....	156
2. O lago de Narciso ou “Da Filosofia”.....	161
BIBLIOGRAFIA.....	167
ÍNDICE REMISSIVO.....	177

INTRODUÇÃO

1. É admissível aceitar que vivemos sem certezas definitivas?

Desde as primeiras tentativas de elaboração do pensamento lógico, surge o embate dentre aqueles para quem o ser humano é capaz de alcançar a verdade, e um outro grupo que defende o oposto, isto é, para este último seria impossível ao ser humano pleitear qualquer tipo de conhecimento definitivo.

Entretanto, uma pergunta que aparece como anterior a este debate seria, exatamente, se tal discussão é admissível, isto é, se nos é dada a capacidade de desconfiar do conhecimento que alcançamos. Temos, efetivamente, elementos que nos permitam duvidar dos canais humanos de acesso à verdade?

Historicamente, o que se tem visto é uma constante troca de acusações entre aqueles que defendem a certeza e os que defendem a dúvida na esfera do conhecimento. Este embate tem servido para que ambos tentem eliminar dos seus discursos os argumentos que permitam o contra-ataque do grupo opositor.

Se os defensores do alcance do conhecimento certo, de fato têm razão, isto é, se o ser humano é capaz de alcançar a verdade em caráter de certeza, então, nem mesmo esta discussão encontra

legitimidade, pois que se a certeza é uma das características do nosso conhecimento, duvidar dela seria, no mínimo, falaz. O seu contrário também seria válido, ou seja, se não fosse possível o alcance do conhecimento certo, pretendê-lo seria, no mínimo, ingenuidade.

O estudo dos filósofos traz, além da preocupação com a compreensão da estrutura de pensamento de cada um destes, a problemática supracitada, qual seja, a questão da legitimação lógica do conhecimento humano com pretensão de certeza ou de incerteza.

A filosofia se propõe como a instância do conhecimento onde se possam debater acerca da existência ou não de princípios fundamentais a partir dos quais o que afirmamos conhecer pode ser tido como verdade ou ilusão.

Para prosseguir na tematização desta problemática, faz-se necessário questionar como se dá o processo do conhecimento humano. Ou seja, para que este trabalho não seja simplesmente a defesa de proposições já sem sentido¹, faz-se necessário que se dêem argumentos consistentes em favor ou contra esta certeza.

Oswald Porchat Pereira, no artigo “Ceticismo e Argumentação”², defende a crítica de Pirro contra

¹ Acerca do discurso sem sentido, Cf. WITTGENSTEIN, Ludwig, **Tractatus Lógico-Philosophicus**, trad. Luiz Henrique Lopes dos Santos, 2. ed. São Paulo, Edusp, 1994, sobretudo, p. 281: “sobre aquilo de que não se pode falar, deve-se calar.”

² Revista Analytica n. 1, São Paulo, 1993

aqueles a quem chama de dogmáticos(que levantam pretensão de verdade absoluta no âmbito do conhecimento), ao mesmo tempo em que combate o evidencialismo(a defesa do princípio da auto-evidência como base das afirmações daqueles que pretendem alcançar a certeza no conhecimento).

2. O ser humano diante de três mundos de incerteza?

Popper vai, através da teoria dos três mundos, defender a tese de que há elementos suficientes na constituição humana para justificar um debate sobre a consistência do conhecimento humano.

Segundo Popper, há três mundos que interagem: o Mundo 1, que é o mundo dos objetos e estados físicos; o Mundo 2, que é a esfera dos estados mentais, e o Mundo 3 que é o mundo produzido pela mente humana, tais como teorias e problemas científicos, mitos, histórias, instituições sociais e políticas e obras de arte³.

O Mundo 1 é, para Popper, o espaço dos objetos físicos tais como os organismos vivos, os elementos químicos e os seres de uma forma geral. O Mundo 2 é o mundo das experiências subjetivas, nele se encontra, por exemplo, a consciência do “eu” e da morte, a sensibilidade e os limites do ser humano como animal

³ “Os objetos do Mundo 3 são da nossa própria autoria, embora eles nem sempre sejam o resultado de uma produção planejada por homens individualmente.” (POPPER, 1977, p. 62)

com consciência. O Mundo 3 é o espaço exclusivo dos produtos da mente humana, como as obras de arte e de ciência (a tecnologia é uma destas), a linguagem humana, as mais diversas teorias, conceituações e leis; inclusive este estudo faz parte do Mundo 3.⁴

É possível ilustrar a relação que ocorre dentre estes três mundos a partir do processo de trabalho do cientista que obedece, segundo Popper, o método dedutivo. O cientista elabora uma hipótese; para tentar entender o problema que ronda esta hipótese haverá um processo intelectual muito demorado, neste instante o Mundo 2 estará tentando alcançar um objetivo do Mundo 3: é o esforço por atingir o nível abstrato do problema em questão. A elaboração lingüística da descrição deste processo é o procedimento que permitirá uma crítica posterior do problema, sendo pois corroborada ou rejeitada a hipótese outrora elaborada; no caso de não rejeição, a conclusão deste esforço intelectual oferecerá elementos técnicos e teorias que permitirão ao cientista ou a seus pósteros uma ação no Mundo 1.⁵

⁴ “Com a emergência do homem, penso que a criatividade do universo tornou-se óbvia, pois o homem criou um novo mundo objetivo, o mundo dos produtos da mente humana; um mundo de mitos, de contos de fadas e teorias científicas, de poesia, arte e música. (Devo chamá-lo de ‘Mundo 3’, em contraposição ao ‘Mundo 1’ (físico) e ao ‘Mundo 2’ (subjetivo ou psicológico); (...) A existência das grandes inquestionavelmente criativas obras de arte e ciência mostram a criatividade do homem, e com elas a do universo que criou o homem.” (POPPER, 1977, p. 34)

⁵ “Pode-se dizer que o Mundo 3 é feito pelo homem somente na sua origem, e que uma vez existindo teorias, elas começam a ter vida

Uma parcela significativa dos objetos do Mundo 3 assume uma concretização no Mundo 1, é o caso de livros, tecnologias diversas que passam da esfera abstrata enquanto idéia ou teoria, e passam a ser fabricadas no mundo físico, porém sua importância maior não é o aspecto material e sim o nível de sua representação, ou seja, não é o que eles são concretamente, mas o que eles representam. Outros objetos do Mundo 3 podem existir como partícipes equivalentes dos Mundos 2 e 1 - é o caso dos poemas que podem estar presentes na memória (Mundo 2), em alguma página de livro (Mundo 1).

Há objetos incorpóreos no Mundo 3, estes são representados por problemas que decorrem de outros problemas, por exemplo, as questões que surgem das descobertas lógicas, matemáticas e científicas que permanecem basicamente na esfera do raciocínio⁶. Pode-se, entretanto, tratar sem receio que muitos dos problemas do Mundo 3 podem já pré-existir à sua descoberta - isso se considerarmos a existência objetiva de alguns problemas que não seriam criados,

própria: elas produzem conseqüências previamente invisíveis, e também novos problemas." (POPPER, 1977, p. 64)

⁶ "Com a invenção (ou descoberta?) dos números naturais (cardinais), apareceram números pares e ímpares, mesmo antes de alguém observar o fato ou lhe dar atenção(...). É importante constatar que a existência incorpórea e objetiva destes problemas precede a sua descoberta consciente da mesma maneira como a existência do Monte Everest precedeu a sua descoberta;(...) a procura não pode ser entendida sem a compreensão da existência objetiva (ou talvez não-existência) de métodos e soluções ainda não descobertos e incorpóreos." (POPPER, 1977, pp. 65/66)

mas sim, descobertos; desta polêmica (se há objetos do Mundo 3 que são descobertos e outros que são criados, ou se há apenas um ou outro), já se dá, segundo Popper, para se reconhecer a existência de objetos incorpóreos no Mundo 3 que não dependem do Mundo 1.⁷

A proposta dos três mundos não constitui uma novidade no seu esquema básico, Popper afirma que já Platão defendeu tal idéia⁸, quando discorre sobre a existência de um mundo de “objetos visíveis”, algo semelhante ao Mundo 1 de Popper; tal mundo coexiste com o mundo dos “objetos inteligíveis” – tal, segundo o próprio Popper corresponderia, ao menos em parte, ao seu Mundo 3. Como um correspondente ao seu Mundo 2, Popper aponta em Platão aquilo que este filósofo denomina de “afecções ou estados da alma”.

No nível que corresponderia ao Mundo 3, isto é, no mundo dos “objetos inteligíveis” há algo que difere sobremaneira do que pensa Popper: quando Platão propõe que somos capazes de alcançar as “formas, idéias ou essências de tudo”, bem como destas chegar a destacar as idéias do Bem em si, do Belo em si e do Justo em si; não é possível, segundo Popper, alcançar

⁷ “Minha tese é a de que a mente humana percebe os objetos do Mundo 3, se não sempre diretamente, então, por um método indireto; um método que é independente da sua corporificação e que, no caso dos objetos do Mundo 3 (como livros) que também pertencem ao Mundo 1, independe do fato de sua corporificação.” (POPPER, 1977, p. 67)

⁸ “Platão foi o primeiro, ao que parece, a considerar algo análogo aos nossos Mundos 1, 2 e 3” (POPPER, 1977, p. 67)

idéias imutáveis, essenciais, não seria o Mundo 3 algo constituído por objetos resgatados da esfera das essências, senão, apenas na sua origem, produzido pelo homem. Platão jamais concordaria com essa idéia; Popper garante, entretanto, que o que em Platão se aproxima da idéia do Mundo 3 seria uma busca infundada, uma “construção falsa”, já que pretende algo muito além de qualquer simples conjectura.⁹ Platão defende que o ser humano possui o olho mental, “nous”, razão que, através da intuição intelectual, alcança a essência das realidades pertencentes ao mundo das idéias. Popper aceita tal intuição intelectual, porém não admite que tal seja infalível, antes pelo contrário, acredita que ela mais incorre em erro do que em acerto; além disso, não seria admissível que se fale de um “órgão de sentido intelectual” que serviria para raciocinar ou questionar¹⁰.

Para Popper, a captação dos três mundos ocorre quase de forma automática e inconsciente, a decodificação dos sinais em cada um dos mundos se dá

⁹ “Entretanto, enquanto afirmo a existência de objetos do Mundo 3, não penso que existem essências, ou seja, eu não atribuo nenhum estado aos objetos, nem faço referências aos nossos conceitos ou noções. Especulações sobre a verdadeira natureza ou definição da bondade, ou da justiça, na minha opinião, levam a tergiversações verbais que devem ser evitadas.” (POPPER, 1977. pp. 67/68)

¹⁰ “De acordo com o meu ponto de vista, podemos entender a percepção de um objeto do Mundo 3 como um processo ativo(...). Esta noção do entendimento não admite que haja o ‘olho da mente’ nem um órgão mental da percepção. Ela admite somente a nossa habilidade para produzir alguns objetos do Mundo 3, sobretudo no campo lingüístico.” (POPPER, 1977, p. 69)

na prática como que “manuseando” tais objetos por tentativa e erro¹¹. Aprende-se a construir os objetos do Mundo 3 na prática, vai-se destrinchando o problema e observando suas repercussões no mundo físico e no mundo mental ou, ao constatar algum erro do processo, refazem-se todas as tentativas devidas ao processo do entendimento em questão.¹²

A aprendizagem de uma linguagem pressupõe a capacidade e a necessidade de aprendê-la esses dois pressupostos, segundo Popper, pertencem à constituição genética do homem e, por isso, fariam parte, talvez, do Mundo 1; entretanto, o aprendizado em si é um processo cultural e, portanto, pertencente ao Mundo 3.

O físico, por exemplo, quer dominar sobre o Mundo 1, para tanto, qualquer ação sua terá como ponto de partida o processo de elaboração de teorias, e teorizar é. Portanto, uma ação própria do Mundo 3, pois que, além da memória – objeto próprio do Mundo 2 –, se utilizará sobremaneira da sua capacidade de abstração. Desde a construção de uma bomba de

¹¹ “Possuímos uma curiosidade inata geneticamente fundamentada e um instinto de exploração, que nos torna ativos na exploração do nosso meio ambiente físico e social(...). Pode-se dizer da base genética material que ela transcende a si mesma: ela torna-se a base da aprendizagem cultural, da participação na civilização e nas tradições do Mundo 3.” (POPPER, 1977, pp. 70/71)

¹² “Desse modo, os objetos do Mundo 3, inclusive possibilidades lógicas que, sem dúvida, não foram totalmente exploradas, podem agir sobre o Mundo 2; isto quer dizer sobre nossa mente, sobre nós. Por outro lado, podemos agir sobre o Mundo 1.” (POPPER, 1977, p. 71)

nêutrons até uma mudança do estado físico da água inclusive, em tudo se utiliza o mundo 3 nessa constante tentativa de modificar o Mundo 1. A porta de acesso do mundo 3 ao Mundo 1 é o ser humano; portanto, o os objetos do Mundo 3 que são mais abstratos que qualquer força física – já que contém até mesmo as abstrações acerca de tais forças – são igualmente reais e abstratos, pois podem interferir no Mundo 1. A percepção dos objetos do Mundo 3, bem com a percepção da intervenção de tais objetos no Mundo 1, são procedimentos do Mundo 2.¹³

Como as teorias são objetos criados pelo ser humano no Mundo 3, elas são tentativas de dominar sobre o Mundo 1 e, em alguns casos, sobre os Mundos 2 e 3, portanto são passíveis de erros, sendo que os erros são muito mais freqüentes do que os acertos e estes, por sua vez, não são mais que simples conjecturas.¹⁴

¹³ “Vimos, pois, que um tipo de interação entre os Mundos 2 e 3(‘percepção’) pode ser interpretada como criadora dos objetos do Mundo 3 e como arranjadora deles, por seleção crítica; algo semelhante parece ser verdadeiro para a percepção visual de um objeto do Mundo 1. Isto sugere que devemos considerar o Mundo 2 como ativo – como produtivo e crítico (criando e arrumando).” (POPPER, 1977, p. 73)

¹⁴ “Em primeiro lugar, admito a existência de algo como uma instituição intelectual mas afirmo que está longe de ser infalível, e erra mais do que acerta. Em segundo lugar, sugiro que é mais fácil entender como fazemos os objetos do Mundo 3 ao entender como os compreendemos, percebemos ou os vemos(...). Em terceiro lugar, sugiro que não possuímos nada como um órgão de sentido intelectual, embora tenhamos adquirido uma faculdade – algo como um órgão – para questionar e raciocinar. ” (POPPER, 1977, p. 68)

Esta concepção popperiana acerca do processo do conhecimento, se levada às últimas conseqüências, respondem afirmativamente à questão que dá início a esta nossa introdução, isto é, tendo em vista nossos limites no acesso ao conhecimento, é admissível que se pergunte sobre o grau e a consistência das certezas pretendidas pelo ser humano. Isto nos conduz a uma crise de certeza, gerada pela dúvida quanto à capacidade humana de atingir o domínio definitivo do conhecimento.

Neste contexto de crise, surge a questão central deste trabalho, que é a pergunta que se segue: “Tudo é falseável?”, isto é, “Há algo que ainda se possa ter como irrevogável?”. Tenham-se, pois, como postas as bases do que será tratado no núcleo deste trabalho, à luz do que pensa Karl R. Popper.

O primeiro capítulo tem por objetivo fazer, a partir deste pensador, um apanhado histórico para tentar verificar se a concepção de incerteza do conhecimento humano é uma novidade do pensamento popperiano, ou se, ao contrário, outros autores anteriores a Popper já havia pressuposto a existência da insegurança quando da aquisição humana de conhecimento.

No segundo capítulo, buscar-se-á explicitar as categorias centrais do pensamento de Popper que nos servirão como ponto de partida para esclarecer, discutir e analisar em que consiste e qual o alcance do conhecimento, isto é, até que ponto é possível confiar

no conhecimento que adquirimos, seja ele por qualquer via de acesso.

O terceiro, e último capítulo, tentará discutir a postura que se propõe “guardar e superar” o Racionalismo Crítico de Popper – os que defendem tal posicionamento acusam Popper de ter incorrido em uma espécie de pessimismo generalizador, ao dizer que todo conhecimento é conjectura falseável. Tal corrente de pensamento buscará salvar a filosofia deste “campo minado” que é o horizonte das teorias em Popper.

Sem mais delongas, lança-se o convite ao leitor para que ele se faça parceiro e crítico desta empreitada que mais se aproxima de um ensaio preliminar e, portanto, não prescinde dos comentários e adendos que possam fazer com que se obtenha uma síntese nunca definitiva.

Este trabalho estará caminhando na contramão do que inicialmente era tentado – mas nem por isso a contragosto – posto que o objetivo era, exatamente, afirmar e tentar provar o quanto teriam razão aqueles que pleiteiam alcançar princípios fundamentais que ninguém poderia negar sem se contradizer.

O presente estudo não tenta a “oni-abrangência” do tema, sobretudo porque tal seria contraditado pelos próprios argumentos popperianos, a quem tal pretensão que se vale de um possível direito, nada mais significa do que o fruto da vaidade humana exagerada e, portanto, equivocada.

Não é objeto desta pesquisa a existência ou não da verdade, o que permite que tal conceito seja tratado

de forma secundária, apenas com o objetivo de distingui-lo do real objeto desta nossa empreitada, qual seja, **a impossibilidade da certeza no conhecimento humano segundo Karl Popper.**

Não é pretensão de Popper desembocar na dúvida total - como fora o caso, pelo menos aparentemente, do método cartesiano. É ele mesmo quem afirma ser impossível que o pesquisador duvide de todos os enunciados ao mesmo tempo, pois tal procedimento seria metodologicamente impraticável.

Há uma tentativa de se calar o questionamento quanto a irrevogabilidade ou não do conhecimento, afirmando-se que, efetivamente, o ser humano sempre levantou a pretensão de certeza, mesmo quando duvidava - algo como um pressuposto indireto. Para avaliar a veracidade desse argumento que inviabilizaria qualquer reflexão posterior - caso fosse verdade a histórica pretensão de certeza - propõe-se iniciar a pesquisa com uma pergunta que guiará o processo: qual a consistência do argumento de quem defende sempre ter havido pressuposição de certeza no conhecimento?

Será importante que se busque fazer uma ligação entre esta discussão e os argumentos popperianos sobre a impossibilidade de certeza, centro do nosso trabalho; um apanhado feito pelo próprio Popper acerca dos que o antecederam em defesa da insegurança do conhecimento, servirá como ponto de intercessão entre as questões supracitadas e esta etapa. É a eles que o leitor está agora sendo convidado a conhecer.

CAPÍTULO I

UM BREVE PASSEIO NO JARDIM DE NOSSAS BUSCAS POR CERTEZAS

1.1. É verdade que sempre houve a pretensão de certeza?

Antes de tentar responder à questão supracitada, é importante ter em mente que o que se trata aqui não é a problemática acerca da verdade, mas da certeza do conhecimento humano, isto é, a possibilidade ou impossibilidade de se chegar a certezas últimas na esfera do conhecimento.

A verdade aqui tratada é a existência de uma realidade objetiva que, caso não fosse o homem limitado na sua capacidade cognoscitiva, poderia ser alcançada pela razão humana. Popper traduz, como se verá mais adiante, a verdade como correspondência entre os fatos e as proposições criadas pelo homem na tentativa de explicar tais fatos.

Distintamente, a certeza, caso fosse ela exequível, é, na esfera do conhecimento, a existência de garantias (evidências) que comprovem a veracidade das nossas proposições. Ou seja, a verdade seria a base da certeza, e esta última é a convicção de que podemos atingir, em caráter necessário e universal, a realidade através da nossa estrutura de pensamento.

O que está em discussão aqui, a partir de Popper, não é a existência ou inexistência do chamado “mundo real”, mas algo que é posterior a esta pergunta: se nós podemos conhecê-lo em caráter conclusivo ou apenas conjecturar sobre ele; se nosso conhecimento é, de fato, *episteme*, isto é conhecimento da realidade em si, ou apenas *doxa*, isto é, simples opinião. Possuímos, de fato, tal possibilidade de acesso privilegiado ao mundo das verdades últimas e definitivas como muitos nos têm induzido a crer?

Há autores que apontam para uma espécie de certeza sintética - pretensão de conhecimento definitivo - e afirmam que tal existe em toda a história do pensamento. Popper busca fazer uma retrospectiva mostrando que não há unanimidade entre os pensadores em torno desta questão. Retornar aos pré-socráticos¹⁵ é parte deste processo que se intenta problematizar no próximo capítulo: a incerteza do conhecimento segundo Karl Popper - caso aqui se percebam outras tentativas de suspeição em relação ao conhecimento humano, a proposta deste autor será reforçada ao menos do ponto de vista histórico, senão ainda no que toca aos argumentos.

Segundo Popper, há um problema que está presente em praticamente todas as pessoas: a busca de compreensão do mundo em que vivemos - tal problemática pressupõe, conseqüentemente, a busca

¹⁵ “As perguntas que os pré-socráticos procuravam responder eram fundamentalmente cosmológicas, mas havia também questões relativas à teoria do conhecimento.” (POPPER, 1972, p. 161, § 2)

de compreensão acerca dos próprios seres humanos – para tal, tanto a filosofia quanto a ciência devem convergir, sob pena de não mais apresentarem qualquer atrativo, sobretudo quando se desligam seus conhecimentos das questões humanas mais amplas, como estas¹⁶.

Os pré-socráticos não se perdiam em discussões de futilidades ou de questiúnculas, sempre se punham a refletir sobre as realidades mais fundamentais do universo. Esta atitude é, de certa forma, um bom motivo para se ver com ressalvas os especialismos do conhecimento moderno, já que hoje a ciência se perde no estudo de questões bem específicas, enquanto ela mesma é filha das macro-discussões.

A ciência não se originou, como propôs Bacon, a partir do empilhamento de observações. Segundo este autor, a observação é a “fonte verdadeira” do conhecimento científico, no entanto, diz Popper, já os pré-socráticos propõem uma metodologia que parte de idéias ousadas e tem como objetivo alcançar as constatações ou refutações de tais idéias.

Se todas as afirmações científicas são hipotéticas, supostas ou conjecturais, não há sentido em sobrevalorizar as observações, pois que, tanto elas quanto as afirmações dos pré-socráticos são passíveis

¹⁶ “A meu ver, tanto a ciência quanto a filosofia deixam de ser atraentes a partir do momento que desistem dessa busca – quando se tornam especialidades e deixam de ver e admirar os enigmas do mundo. A especialização pode ser uma grande tentação para o cientista, mas para o filósofo é um pecado mortal.” (POPPER, 1972, p. 161)

de erro – nos pré-socráticos predomina a intuição sobre a observação¹⁷.

Popper cita a teoria de Tales sobre o formato da Terra e o modo como ela se mantém suspensa¹⁸. Segundo o que se pode perceber, tal teoria pode claramente ser tida como “contra-observacional”, isto é, não se baseia em observações anteriores para ser construída¹⁹.

É prática comum dos pré-socráticos a sobrevalorização da intuição, isto é, para não deixar nada sem nexos, eles chegam a antecipar suas conclusões ou construir, às vezes de forma fantástica, o elo que não se encontrou na esfera observacional; tal criação ou conclusão mental que ultrapassa o campo empírico encontra sua legitimação no fato de que, como se tem percebido, para os pré-socráticos a intuição é uma realidade muito mais aceitável do que aquilo captado pelos sentidos.

¹⁷ “A partir do momento que percebemos que todas as asserções científicas são hipóteses, suposições ou conjecturas, e que (inclusive as conjecturas de Bacon) se têm mostrado falsas, o mito de Bacon passa a ser irrelevante.” (POPPER, 1972, p. 163)

¹⁸ “A Terra... não está sustentada por nada, permanecendo estacionária porque está situada a uma distância igual de todas as demais coisas. Sua forma é (...) como a de um tambor(...) caminhamos sobre uma das superfícies planas, enquanto a outra está situada do lado oposto.” (Tales Apud Popper, 1972, p. 163)

¹⁹ “O tambor, obviamente é uma analogia derivada da observação. Mas a idéia da livre suspensão da Terra no espaço e a explicação de sua estabilidade não tem analogia em todo o campo dos fatos observáveis.” (POPPER, 1972, p. 163)

Segundo Popper, também Anaximandro construiu sua teoria com antecipações intuitivas do que, mais adiante, Newton trataria – no tocante à suspensão da Terra no universo devido ao equilíbrio equidistante das forças gravitacionais. A teoria de Anaximandro não mostra quaisquer sinais de embasamentos na observação, mas sim na razão. Quando critica a teoria de Tales, Anaximandro constrói a sua teoria: este último parece ter percebido que a teoria de Tales, quando levada às últimas conseqüências, conduz a um regresso infinito; seu método de explicação é insatisfatório, pois desembocaria em um colapso. O colapso da teoria de Anaximandro foi gerado pela tentativa de abandonar a especulação e a discussão crítica acerca de Tales²⁰.

Se o procedimento for indutivo ou intuitivo não interessa a quem quer fazer ciência, mais importante é o enfrentamento de críticas e testes. Entretanto, não é porque as teorias de Anaximandro são falsas que elas deixam de ser científicas ou perdem sua importância. Teorias falsas e verdadeiras têm importâncias semelhantes, pois as teorias que são falseadas são úteis para provocar mudanças ou críticas, ou mesmo, que teorias posteriormente apresentadas vejam nelas uma referência dos pontos que não devem existir na nova teoria, visto já terem sido contestadas. Tales

²⁰ “Portanto, foi um argumento especulativo e crítico, a discussão crítica e abstrata da teoria de Tales, que quase o levou à verdadeira teoria sobre o formato da Terra; e a experiência da observação que o desencaminhou.” (POPPER, 1972, p. 164)

estimulou a crítica de Anaximandro e esta provocou a teoria geocêntrica da terra como globo.

As teorias falsas sempre provocam o surgimento de outras que a pleiteiam superar, e estas estimulam outras tantas e assim sucessivamente.

No início povoou a mente humana a especulação sobre a cosmologia. Não se perguntava sobre a utilidade do mundo, e sim, sobre a sua estrutura. Tales e Anaximandro discutem a arquitetura do cosmos: “estrutura”, “planta” e “material com o qual foi construído” – o *apeiron*, isto é, “o infinito”, “o ilimitado sem forma”. Em Anaximandro se monta um dilema filosófico, o problema geral da mudança que, levado à esfera da lógica, mostra-se sem sentido²¹.

Anaxímenes substitui o *apeiron* pelo ar e o põe como passível de movimentos. Para os três milesianos o mundo é nossa residência: estável e segura. Para Heráclito, no entanto, essa nossa casa está em chamas: não há estabilidade em canto algum, tudo se move²². As coisas são processos, nunca estáticos, ou seja, tudo é tão somente chama²³.

²¹ “De que maneira é possível a mudança, em termos lógicos? Como pode algo mudar sem perder sua identidade? Se permanecer no mesmo estado, não sofrerá uma mudança; se perder sua identidade, não será mais aquilo que sofreu a mudança. ” (POPPER, 1972, p. 167)

²² “Tudo está em fluxo, nada permanece em repouso’. Tudo está em fluxo, até mesmo as vigas, a madeira, o material de que é feito o mundo: a terra e as pedras, o bronze de uma caldeira – tudo está em fluxo (...). Não há corpos sólidos. As coisas na verdade não são objetos: são processos, estão em fluxo. ” (POPPER, 1972, p. 168)

Apesar de não aceitar, a teoria de Heráclito não fora substituída por nada que tenha interesse filosófico. A filosofia heraclitiana criou dois problemas: da mudança e do conhecimento, apelando para a razão e observando as mudanças por nós vividas. Mudar seria a transição de uma coisa para outra com qualidades opostas, mas com a mesma identidade – algo muda permanecendo o mesmo. O que é aparente oposição é, na realidade, identidade entre as coisas.

Popper mostra que, para Heráclito, o homem não possui o conhecimento verdadeiro, somente Deus o possui, pois somente Ele pode ver a identidade das coisas, a nós compete apenas visualizar as oposições e pensamo-las como reais²⁴. Já em Parmênides, é afirmado que para Deus não há mudança real, apenas aparente, já que os opostos são idênticos; ele afirma que não há mudança ou diversidade real no mundo, pois todas as transformações são ilusórias²⁵.

²³ “Esse, creio, é o relato de Heráclito; sua ‘mensagem’, a ‘palavra verdadeira’(logos) que todos devem ouvir: ‘Ouvindo não a mim, mas ao relato verdadeiro, a sabedoria consiste em admitir que todas as coisas são uma só: um fogo eterno, flamejando e morrendo em graus diferentes’.” (POPPER, 1972, p. 169)

²⁴ “Assim, verdadeiramente (em Deus) os opostos se identificam: só para o homem parecem não ser idênticos. Todas as coisas são, na verdade, uma só parte do processo do mundo, essa chama eterna.” (POPPER, 1972, p. 169)

²⁵ “Parmênides, discípulo de Xenófanes, ensinou que o mundo real era uno e permanece sempre no mesmo lugar, sem qualquer movimento. (...)O movimento era impossível nesse mundo – na verdade a mudança era inexistente: o mundo das transformações era ilusório.” (POPPER, 1972, p. 170)

Parmênides afirma ter a deusa revelado a ele a “verdade completa”, qual seja, que o mundo é um bloco indivisível, completo e compacto. Crer no que é e no que não é levaria o homem de ciência à ilusão do movimento, somente há o que é. Parmênides é denominado por Popper como o primeiro a construir uma teoria hipotético-dedutiva do mundo. Os atomistas apontam para uma refutação de tal teoria, pois admitem que há os átomos e o vácuo e, portanto, há a mudança: toda mudança ocorreria pelo movimento do átomo no vácuo.

A cada geração surgia uma nova filosofia na Grécia Antiga, fruto da tradição de discussão dos antigos. Na Antigüidade, havia as escolas de pensamento que eram responsáveis pela divulgação de doutrinas que eram preservadas da violação e do esquecimento. Essa tendência de criar escolas de pensamento põe-se como uma postura que se espalha por quase toda a civilização²⁶.

Em algumas escolas antigas não há confronto racional, apenas dogmas, condenações (admoestações) e assertivas; tais escolas se assemelham a ordens religiosas com código de convivência já definido (fechado). Desta tendência Popper excetua a maioria das escolas filosóficas gregas, pois que estas são nitidamente críticas e abertas à discussão racional. A exceção dos pitagóricos, nenhuma outra escola grega fecha espaço a mudanças, idéias novas e críticas abertas ao mestre.

²⁶ Cf. Popper, 1972, p. 173

Parmênides apresenta duas doutrinas, a uma delas dá o caráter de falsa e à outra o de verdadeira. Xenófanés tinha consciência do caráter puramente conjectural dos seus argumentos e que eles poderiam ser superados. Anaximandro critica Tales, sem que fossem inimigos. Tales inaugura a liberdade na escola – tudo leva a crer que ele não só tolerava, mas estimulava a crítica por parte dos seus discípulos –, diferente de Pitágoras para quem a crítica era inadmissível; após Tales, apenas Xenófanés retoma o estímulo à crítica, mas, à exceção de Pitágoras, todos os demais permitiam que ela existisse.

Eleva-se à pluralidade, rompe-se, assim, com a tradição dogmática. A busca da verdade sempre pode ser aprimorada, pois nosso conhecimento é conjectural. A crítica e a discussão crítica são os meios de aproximação com a verdade.

Popper acredita que há uma tradição de estímulo à mudança. Contrapondo-se à tendência daqueles que afirmam ser a busca da certeza uma pretensão unânime de toda a tradição de pensamento. O racionalismo perdeu forças com Aristóteles, mas havia se desenvolvido fortemente antes dele e recobra as suas forças séculos após, na Renascença. A tradição racionalista dá o suporte necessário para o conhecimento conjectural ou hipotético. O conhecimento científico começa, portanto, com as críticas às teorias vigentes.

A teoria superior é aquela que pode ser explicada melhor ou ser melhor testada. Não sabemos, apenas

supomos saber. Na Jônia surge uma forma de conhecimento que Popper afirma ser a verdadeira teoria do conhecimento: “a teoria de que o conhecimento se processa através de conjecturas e refutações”²⁷.

Desde Xenófanés há indícios da prática da discussão crítica como busca do conhecimento²⁸; Xenófanés propõe que todo o conhecimento é suposição: vejam-se os seus cinco fragmentos que apontam para esta questão:

Os etíopes dizem que seus deuses têm o nariz achatado e são negros; os trácios, que os seus têm os olhos azuis e cabelos ruivos. Se os bois, os cavalos e os leões tivessem mãos e pudessem desenhar e esculpir como os homens, os cavalos fariam seus deuses como cavalos, os bois como um boi: cada um deles daria forma ao corpo das suas divindades conforme a imagem da sua própria espécie. Os deuses não nos revelaram, desde o princípio, todas as coisas, mas, no curso do tempo, procurando, podemos aprender, conhecê-las melhor... Supomos que

²⁷ Cf. Popper, 1972, p. 176, § 4

²⁸ “Galileu e Einstein foram duas das figuras mais importantes a perceberem que não existia o procedimento indutivo; compreenderam claramente a quilo que considero a verdadeira teoria do conhecimento. Os antigos, contudo, também o sabiam.” (POPPER, 1972, p. 176)

essas coisas são como a verdade. Com respeito à verdade segura, ninguém a conheceu, nem a conhecerá, nem a respeito dos deuses, nem sobre tudo o que falamos. Mesmo se por acaso pronunciássemos a verdade definitiva, não a reconheceríamos – pois tudo é uma trama de opiniões.²⁹

Portanto, já em Xenófanos não é admissível a certeza, embora não se negue a busca da verdade. Nada ultrapassa a categoria de opinião. Heráclito também concorda com Xenófanos quanto ao caráter conjectural do conhecimento³⁰. Demócrito trabalha na mesma linha³¹.

Popper conclui que os pré-socráticos dão início à tradição de pensamento racionalista que irá desembocar na teoria falseacionista de sua autoria; desde os gregos, portanto, é correto afirmar que a busca da verdade passa pela discussão crítica e pela não aceitação de certezas últimas em relação ao conhecimento humano.

²⁹ Cf. Xenófanos (DK, B 16 e 15; 18; 35; e 34), Apud Popper, 1972, pp. 176/177

³⁰ “Não pertence à natureza do homem possuir o conhecimento verdadeiro, mas à natureza divina... Quem não espera o inesperado não o perceberá; para ele o inesperado será impossível de ser detectado, e inabordável.” [Heráclito (DK, B 78 e 80) Apud Popper, 1972, p. 177]

³¹ “Minha última citação será de passagem famosa de Demócrito (DK, B 117): ‘Mas, na verdade, nada sabemos por ter visto; a verdade está oculta na profundidade.’ (POPPER, 1972, p. 177)

Em síntese, pode-se dizer que, já desde os pré-socráticos, segundo o que se viu até então, é legítimo contestar a tese de que todos os pensadores levantaram a pretensão de certeza na esfera do conhecimento. Não há como negar a tendência inversa, qual seja, a de que um número considerável de filósofos recusou esta tendência de certeza; mesmo não negando a existência da verdade – e buscando-a –, era quase consenso entre os antigos a admissão da incerteza, geralmente concebendo o conhecimento certo e definitivo como cabível somente às divindades, nenhum ser humano seria capaz de tamanha proeza, dadas suas insuperáveis limitações naturais.

1.2. Epistemologias otimistas: onde nasce a certeza do conhecimento?

Popper apresenta uma série de argumentos de onde partem as chamadas epistemologias otimistas, ou seja, aquelas teorias que pressupõem a possibilidade de certeza no conhecimento, e se dispõe a discutir acerca de cada uma delas.

A chamada teoria da conspiração é um exemplo das tentativas de alguns pensadores de alcançar a certeza. Segundo ela, a ignorância nada mais é do que o domínio de forças que nos fazem desviar do caminho de busca do conhecimento, não se trataria de uma simples ausência do conhecimento, “forças do mal” estariam fazendo uma perversa campanha para nos atrapalhar.

Para o empirismo, o conhecimento certo é fruto de experimentos sensíveis; enquanto isso, o intelectualismo defende a primazia da razão sobre qualquer experiência, como ponto de partida da aquisição de conhecimento. Popper pondera que nem a razão nem a observação podem valer para fundamentar o conhecimento certo.

Na Renascença a teoria defendida é a que pressupõe que a verdade é evidente, mesmo que ela, em princípio, não possa se mostrar, por conta de estar “empanada”, escondida³².

Bacon e Descartes defendem, a partir de pontos diferentes, que a busca da verdade se baseia internamente em cada ser humano e não em autoridades exteriores³³ – o principal fruto que a raça humana pode ter colhido desta época é, provavelmente, a busca da liberdade em todas as esferas, inclusive no que toca ao processo do conhecimento.

Descartes defende que o que sabemos como verdade nos é dado a conhecer por graça e providência divinas. Como um bom herdeiro da tradição jesuítica,

³² “Se não se revelar por si só, poderemos revelá-la, embora isto nem sempre seja fácil. Mas quando a verdade nua se apresenta diante de nós, podemos vê-la, distingui-la da falsidade e saber que é a verdade.” (POPPER, 1972, p. 33)

³³ “... seja na sua capacidade de percepção pelos sentidos, que pode utilizar ao observar cuidadosamente a natureza, seja no poder de intuição intelectual – que empregará para distinguir a verdade da falsidade, recusando-se a aceitar qualquer idéia que não seja clara e distintamente percebida pelo intelecto.” (POPPER, 1972, p. 33)

este pensador diz que Deus dá-nos o aval necessário para conhecermos com profundidade e certeza todas as verdades – Deus não nos engana jamais porque nos ama como filhos diletos – como não podemos, segundo pensa Descartes, negar a verdade que é Deus, não podemos, conseqüentemente, negar a autenticidade da verdade que Deus nos permite alcançar³⁴. Deus não nos engana jamais, portanto podemos alcançar a certeza do conhecimento da verdade.

Bacon, por sua vez, diz ser a natureza um livro aberto e simples que oferece às mentes puras a possibilidade de alcançar a verdade – tal livro somente não poderia ser lido por mentes impuras ou deturpadas – quem incorre em erros é o indivíduo que, por impedimentos alheios à verdade evidente presente na natureza (*veritas naturae*), passa, de certa forma, a distanciar-se da verdade por ter caído nas armadilhas daqueles que conspiram contra tal verdade – os inimigos da natureza³⁵.

Segundo Popper, a teoria marxista acerca da realidade e seu conseqüente conhecimento por parte da raça humana é uma cópia grosseira da chamada

³⁴ “Descartes baseou sua epistemologia otimista na importante teoria da *veritas Dei*: aquilo que distinguimos claramente como sendo a verdade será de fato verdadeiro: do contrário Deus nos estaria enganando. Logo, a autenticidade de Deus forçosamente torna a verdade evidente.” (POPPER, 1972, p. 35)

³⁵ “A ignorância pode resultar da ação de forças que conspiram para nos manter ignorantes e para perverter nossas mentes, enchendo-as de falsidade e cegando nossos olhos para que não possamos enxergar a verdade evidente.” (POPPER, 1972, p. 35)

teoria da conspiração do século XVII – como se os detentores do capital tivessem criado um acordo entre eles para impedir aos proletários o alcance da verdade.

Parece ser consenso entre os defensores das epistemologias otimistas que o único impedimento que venha a ocorrer é suficiente para não deixar que a verdade triunfe, mas que se todas as forças deixarem a verdade lutar contra a falsidade sempre a verdade alcançará a vitória³⁶.

Popper afirma que tanto a teoria da conspiração, quanto a teoria da verdade evidente não passam de mitos – já que a verdade é difícil de ser encontrada e fácil de ser perdida –, tais crenças geralmente produzem um não pequeno número de fanáticos preconceituosos e autoritários³⁷.

Contrapondo-se sobretudo a Bacon e Descartes que dizem ser o homem possuidor das fontes do conhecimento – portanto, a busca da verdade deveria basear-se em si mesma e não no seu exterior –, Popper afirma que a verdade não é auto-manifestável, antes pelo contrário, ela tende a não se deixar conhecer.

Platão contribuiu decisivamente para a *“veracitas Dei”*³⁸ de Descartes quando disse que a sua

³⁶ “La vérité triomphe toujours. (...) se a verdade evidente não prevalece, deve ter sido suprimida maliciosamente.” (POPPER, 1972, pp. 35/36)

³⁷ “é preciso que todo dia alguma autoridade se pronuncie sobre a verdade, estabelecendo sua evidência – autoridade que pode fazê-lo arbitrária e cinicamente.” (POPPER, 1972 p. 36)

³⁸ “... em outras palavras, nosso intelecto é uma fonte de conhecimento porque Deus também o é.” (POPPER, 1972, p. 37)

verdade se deu no contato com a verdade divina. Parmênides diz ser a deusa Diké, “a guardiã e possuidora das chaves da verdade”, aquela que lhe revela a verdade. Os poetas Hesíodo e Homero reivindicam para si uma autoridade divina sobre o conhecimento da verdade; o próprio Platão contesta tal autoridade, mesmo defendendo a origem divina do conhecimento, na sua famosa “teoria da anamnese”³⁹. Segundo essa tendência, no que concerne ao conhecimento, o nosso pecado reside em impedir a manifestação da nossa alma onisciente, ignorar é um pecado ou se relaciona com ele.

Há, segundo Popper, um certo vínculo entre a teoria da recordação e a teoria da verdade evidente, pois que ambas tendem a querer restaurar a verdade já outrora manifestada – recordar a verdade já presente em nossa alma é, de certo, a raiz da epistemologia otimista cartesiana⁴⁰.

Francis Bacon distingue o que ele concebe como o método verdadeiro – interpretação da natureza pela

³⁹ “Ao nascer, esquecemos; mas podemos recobrar a memória e recuperar o conhecimento que já tínhamos, ainda que só parcialmente: ao ver de novo a verdade nós a reconhecemos.” (POPPER, 1972, p.38). Também, Platão, Fédon, 1987, p. 76, 72e: “Aprender(...) não é outra coisa senão recordar. Se esse argumento é de fato verdadeiro, não há dúvida que, numa época anterior, tenhamos aprendido aquilo que no presente recordamos. Ora, tal não poderia acontecer se nossa alma não existisse em algum lugar antes de assumir, pela geração, a forma humana.”

⁴⁰ “No entanto, Platão deve ter-se desapontado, pois na República (e também no *Phaedrus*) vamos encontrar o início de uma epistemologia pessimista.” (POPPER, 1972, p. 38)

mente - e o que seria o método falso - antecipações da mente em relação à natureza - para Popper a interpretação é algo particular e variado e não necessariamente verdadeiro. Interpretar, para Bacon, corresponderia somente a ler o mundo. Hoje tal verbo significa fazer considerações explicativas acerca do que é proposto. A intenção baconiana é alcançar o conhecimento seguro, certo; para ele antecipar-se é preconceituar, o que pode incorrer em erros ou superstições⁴¹.

Purificar-se para ler o livro da natureza é uma exigência baconiana quase religiosa. Tanto ele, quanto Aristóteles e Sócrates se encontram na perspectiva da limpeza da mente dos pré-juízos. Assemelha-se ao método cartesiano da dúvida sistemática - onde o estado natural do homem é o estado de pureza, isto é, o estado do real contato com a verdade, e o estado de ignorância é o próprio dos impuros⁴².

Apesar de se autodenominarem fortes combatentes da autoridade como mediação para se alcançar a verdade, Descartes e Bacon, na interpretação popperiana, não atinge seu objetivo de forma exitosa, pois não radicalizaram de forma crítica

⁴¹ “Assim, os dois métodos são: 1) ‘a leitura do livro aberto da natureza’, que leva o conhecimento ou episteme; e 2) ‘o preconceito da mente que prejudica erroneamente a natureza, e possivelmente julga mal’ levando à doxa, às opiniões e a uma leitura imprópria do livro da natureza.” (POPPER, 1972, p. 42)

⁴² “As fontes do conhecimento precisam ser mantidas puras porque qualquer impureza poderá transformá-las em fontes da ignorância.” (POPPER, 1972, p. 43)

os seus julgamentos, apenas conseguiram substituir as autoridades que criticavam por outras: Bacon substituiu Aristóteles pela autoridade dos sentidos, enquanto Descartes substituiu a Bíblia pela autoridade do intelecto.

Os essencialistas – corrente de pensamento que defende que as coisas possuem uma essência e que o conhecimento é conhecimento de tais essências – caem no regresso infinito quando tentam propor a correspondência entre as palavras significativas e a verdade presente no mundo que é possível ser atingida através das idéias – buscando-se descobrir a verdadeira definição presente nas origens do conhecimento.

O grande equívoco dos essencialistas é querer que as definições acrescentem algo ao conhecimento dos fatos; as definições não ajudam no conhecimento factual sobre a natureza, pois não há vínculo lógico entre a origem e a verdade factual – tal correspondência defendida pelos essencialistas desemboca em uma parada dogmática quando pressupõe uma espécie de “fontes de autoridade para o nosso conhecimento”⁴³ ou tende, como o empirismo⁴⁴, a cair no regresso infinito posto que irá tentar estabelecer

⁴³ Cf. Popper, 1972, p.48

⁴⁴ “O problema da validade do empirismo pode ser formulado, em poucas palavras, da seguinte forma: será a observação a fonte última do nosso conhecimento da natureza? Caso contrário, quais as fontes desse conhecimento?” (POPPER, 1972, p. 49)

a significação dos termos ou conceitos e, posteriormente, a veracidade de suas teorias⁴⁵.

Popper afirma que a tese da certeza do conhecimento é fruto do engano epistemológico ou, quando muito, consequência da construção de uma pseudo-ciência que confunde, ingênua ou maldosamente, as teorias ainda não refutadas (conjecturas falseáveis) com a certeza do alcance definitivo da verdade.

1.3. Epistemologias pessimistas: a gênese da insegurança do conhecimento.

Já no Platão da República, com o Mito da Caverna⁴⁶, mostra-se uma certa perspectiva de limite do conhecimento humano ou, pelo menos, para que poucas pessoas possam ter acesso à verdade, o que não deixa de ser um certo pessimismo em relação à maioria dos humanos que não teriam como acessá-la.

Somos passíveis de erros, mas a própria idéia de erro implica a idéia da verdade objetiva ainda não atingida: saber que estamos errados é saber, já de pronto, que não atingimos nosso intento, a verdade. A dúvida cartesiana é uma dúvida maiêutica na intenção de estabelecer um critério de verdade, mas na prática

⁴⁵ “...se faço uma afirmativa, é preciso que a justifique; o que significa que preciso ser capaz de responder a uma série de perguntas: ‘Como sei o que sei? Quais são as fontes das minhas afirmativas?’ ” (POPPER, 1972, p. 49)

⁴⁶ Cf. Platão, 1997, Livro VII, p. 225 ss

distancia-se do propósito socrático de sempre desconfiar do conhecimento humano⁴⁷.

É certamente indispensável perceber que o nosso conhecimento é hoje muito mais bibliográfico ou enciclopédico do que empírico, isto já é problemático, mas se agrava quando se vê que a pouca observação ainda existente é, toda ela, ou acompanhada de interpretação que implica uma base não empírica porque teórica, ou pura observação sem teoria, o que seria fútil e infértil⁴⁸. Eis, pois um impasse: se não fizermos teorias que são interpretações, observar de nada nos serve, mas as interpretações já são uma certa distorção do que é visto, pois não se pode relatar fidedignamente os fatos.

Não se quer aqui negar a importância da experiência, mas apenas não lhe conferir o caráter de fonte primeira do conhecimento como querem os empiristas. O erro da filosofia foi, segundo Popper, não distinguir a origem da validade do conhecimento. Não se testa a validade de uma assertiva buscando sua origem, mas analisando de forma crítica o conteúdo asserido⁴⁹.

⁴⁷ “Sócrates duvida do conhecimento e da sabedoria do homem e permanece firme na sua rejeição de qualquer pretensão ao conhecimento ou à sabedoria; Descartes duvida de tudo, mas termina com um conhecimento absolutamente certo: descobre que sua dúvida universal o levaria a duvidar de Deus, o que seria absurdo. ” (POPPER, 1972, p. 44)

⁴⁸ “As testemunhas diretas só são importantes no tribunal. Onde podem ser questionadas. ” (POPPER, 1972, p. 51)

Não existem fontes de conhecimento mais seguras do que outras, todas elas são passíveis de erro. Popper acusa tanto os empiristas quanto os essencialistas de cometerem o erro de buscar o conhecimento de forma errada; já que procuram o conhecimento como se houvesse um “*pedigree*” em algumas fontes de conhecimento, isto é, como se houvesse fontes nobres de conhecimento, “racialmente puro, sem mácula, derivado da mais alta autoridade – se possível do próprio Deus”⁵⁰.

Nosso conhecimento não passa de opinião, conjectura, *doxa* e não *episteme*. Já Xenófanés acreditava nisto, ao sinalizar que a ninguém é dado conhecer a verdade, pois que não é possível nem ao menos pronunciar-lhe o nome ou mesmo reconhecê-la.⁵¹

⁴⁹ “Assim, a questão colocada pelo empirista ‘Como sabes? Qual a fonte da tua afirmativa?’ não é apropriada; ela não está apenas enunciada de um modo inexato ou relaxado, mas é inteiramente errônea na sua conceituação, solicitando uma resposta autoritária.” (POPPER, 1972, p. 53)

⁵⁰ “O substitutivo que proponho – ‘De que modo podemos esperar a detecção do erro?’ deriva do ponto de vista de que não existem fontes de conhecimento puras e absolutamente seguras, de que a origem ou a pureza do conhecimento não deve ser confundida com sua validade ou veracidade.” (POPPER, 1972, pp. 53/54)

⁵¹ “Y no hay hombre alguno que haya visto lo exacto, así como no habrá nadie que conozca lo que yo digo a lo largo de esta obra, respecto de los dioses y de todas las cosas. Porque, aún en el supuesto de que hubiera alguien capaz de expresar lo que realmente existe, no tendría este conocimiento por su propia experiencia. En todo no hay más que simple suposición.” (Xenófanés, 21 B 24, apud Gigon, 1985, p.198)

Para eliminar o erro, pode-se proceder à crítica das teorias e opiniões. Este é um procedimento a que Popper denomina “racionalismo crítico” e diz que não se trata de uma novidade, já que está presente nos gregos antigos. As teorias e opiniões não devem ser acolhidas como verdade absoluta, qualquer crédito a elas concedido deve vir após uma avaliação crítica autônoma.

Kant procedeu dessa forma no campo da ética e do conhecimento moral, entretanto, não aplicou tal raciocínio crítico à ciência. Esse equívoco, segundo Popper, deveu-se ao fato de sua aceitação tácita de que Newton havia alcançado a verdade quando da elaboração das suas leis – Kant se deixou impressionar pela cosmologia newtoniana que somente será contestada por Einstein muito tempo depois. Kant deveria ter percebido que o procedimento de busca da verdade não depende de referendos: precisam de refutações das afirmativas que tentam alcançá-la⁵².

Popper afirma que, no campo epistemológico, não há fontes últimas de conhecimento e, portanto, não interessa à epistemologia a tematização de tais fontes. A busca da verdade liga-se à correspondência com os fatos, com os testes e com exames – todos os argumentos são válidos para testar nossas teorias. A tradição é a fonte mais importante do nosso conhecimento, mas mesmo o que dela obtemos é

⁵² “Estritamente, essa resposta só será apropriada se a pergunta for dirigida a uma afirmativa científica (e não histórica).” (POPPER, 1972, p. 55)

passível de ser abandonado após ter sido contestado por um exame crítico.

O conhecimento não parte do nada (o ser humano não é uma tábula rasa), assim como também não parte da observação, seu progresso é fruto da modificação do conhecimento precedente. Jamais tal progresso atingiu ou atingirá a verdade, temos apenas acesso a informações e critérios que nos farão descobrir o erro e a falsidade – fugindo das sombras da caverna, utilizando-nos da alegoria platônica. A observação, unida à razão (intuição) e à imaginação, serve para aclarar as conjecturas, é possível ter clareza, mas nunca a exatidão ou a precisão, pois a razão, a imaginação e a observação não oferecem a segurança no conhecimento da verdade.

As palavras são úteis apenas como instrumentos para se buscar as soluções dos problemas, porém uma solução não indica o fim da busca – nosso conhecimento é finito e a nossa ignorância é infinita. Sempre vale a pena buscar conhecer, mesmo sabendo que pouco podemos alcançar, pois, diz Popper, somos diferentes no pouco que conhecemos e iguais no muito que ignoramos. Portanto, não precisamos justificar nosso conhecimento por meio de razões positivas, isto é, através de pontos fixos de conhecimento capazes de mostrar grande probabilidade⁵³.

⁵³ “A primeira idéia, falsa, a de que precisamos justificar nosso conhecimento ou nossas teorias, por meio de razões positivas – isto é, capazes de demonstrá-las(...). A Segunda idéia, cuja importância vital foi acentuada por Russell, é a de que nenhuma autoridade humana pode estabelecer a verdade por decreto; devemos, portanto,

Eis, pois, em síntese, a proposta de Popper diante das buscas de certezas das epistemologias otimistas, supracitadas: abandonar as fontes últimas do conhecimento, admitir o limite da capacidade humana de conhecer, buscar a verdade, mesmo sem ter nenhuma base definitiva, ainda que esteja fora do nosso alcance. Para avançarmos, devemos admitir a refutação das nossas certezas que se valem da autoridade humana que não passa de simples elaboradora de conjecturas⁵⁴: assim ficaremos nos liames da constante busca do desconhecido – do nosso conhecimento. O conhecimento é a nossa aproximação da verdade através de conjecturas: quanto mais geral a assertiva, menor a sua proximidade com a verdade.

Popper afirma que a ciência comete erros freqüentemente, somente as pseudo-ciências se arvoram o direito de tematizadoras da verdade. Três exemplos por ele citados são o Marxismo, a Psicanálise Freudiana e a Psicologia Individual de Adler – tais teorias pareciam ser a revelação da verdade para quem delas se aproximasse. Ele diz que tais exemplos mais se assemelham à realidade dos mitos do que da ciência

sujeitar-nos à verdade, que está acima da autoridade humana. ” (POPPER, 1972, pp. 57/58)

⁵⁴ “Se admitirmos que em toda a província do conhecimento não há qualquer autoridade que possa escapar à crítica, por mais que tenhamos penetrado no reino do desconhecido, podemos reter sem perigo, a idéia de que a verdade está situada além da autoridade humana. E devemos retê-la, porque sem essa idéia não pode haver padrões objetivos de investigação, crítica das nossas conjecturas, busca do desconhecido ou procura do conhecimento. ” (POPPER, 1972, p. 58)

propriamente dita: pleiteavam explicar tudo, acabaram não explicando nada; pretendiam servir para tudo, mas de nada servem.

Diferentemente, Einstein propõe um conhecimento na Física que pode ser facilmente refutado, dada à sua grande especificidade⁵⁵. Na prática, entretanto, é fácil conseguir argumentos e justificativas para qualquer teoria, mas somente aquelas que arriscam a ser falseadas buscam seriamente a verdade. Popper diz que uma teoria científica é boa quando proíbe muito, quando se abre muito, quando se abre a refutações⁵⁶.

O verdadeiro apoio que pode ser dado às teorias científicas é tentar refutá-las, para tanto, devem ser estabelecidos os critérios de refutação. A proposta de Popper é separar as ciências das não-ciências - as ciências empíricas do conhecimento religioso, metafísico ou pseudo- científico - esta linha divisória é o critério de refutabilidade⁵⁷.

⁵⁵ “O mais impressionante neste caso é o risco envolvido numa pred. desse tipo. Se a observação mostrar que o efeito previsto definitivamente não ocorreu, a teoria é simplesmente refutada” (POPPER, 1972, p. 66)

⁵⁶ “Pode-se dizer, resumidamente, que o critério que define o status científico de uma teoria é sua capacidade de ser refutada ou testada.” (POPPER, 1972, p. 66)

⁵⁷ “O critério da ‘refutabilidade’ é a solução para o problema da demarcação, pois afirma que, para serem classificadas como científicas, as assertivas ou sistemas de assertivas devem ser capazes de entrar em conflito com observações possíveis ou concebíveis.” (POPPER, 1972, p. 68)

David Hume propõe uma espécie de similaridade perfeita – como se houvesse repetições perfeitamente similares no mundo, o que Popper contesta, dizendo que tais similaridades são apenas o que vemos como sendo similar – para Popper, Hume cai num psicologismo⁵⁸. Não descobrimos regularidades no mundo, nós procuramos impô-las, nós criamos as regularidades que pensamos descobrir no mundo: isto incorre em inconsistências empíricas e lógicas.

Nossa tendência a buscar regularidades nos faz criadores de dogmas, essa teimosa tendência dogmática poderia fazer-nos semelhantes aos neuróticos; para escaparmos a isso, Popper indica a atitude crítica: propor hipóteses abandonáveis (a hipótese precede a observação e as hipóteses posteriores). A atitude dogmática quer provar sempre, enquanto que a atitude crítica quer testar, pois as teorias científicas pedem aperfeiçoamento⁵⁹.

Muitas das epistemologias ocidentais, ao descobrir o método crítico, cogitaram obter o conhecimento certo, elas não percebiam que tal método implica o caminho oposto, isto é, que nada

⁵⁸ “O que propus foi recusar essa teoria de Hume, explicando a repetição (para nós) como consequência da nossa inclinação para esperar regularidades, da busca de repetições, em vez de explicar tal inclinação pelas próprias repetições.” (POPPER, 1972, p. 75)

⁵⁹ “Com efeito, a atitude crítica não se opõe à atitude dogmática; sobrepõe-se a ela: a crítica(...) se dirige contra as crenças dogmáticas. A atitude crítica requer – como ‘matéria-prima’, por assim dizer – teorias ou crenças aceitas mais ou menos dogmaticamente.” (POPPER, 1972, p. 80)

pode ser justificado ou provado, já que criticar é buscar as fraquezas das teorias. Para vivermos neste mundo buscando explicá-los, devemos trabalhar com conjecturas e refutações; para Popper, o cientista deve viver tentando refutar suas teorias, buscando seus possíveis erros⁶⁰.

Não se está interessado em teorias altamente prováveis, quanto mais ela informar, mais corre o risco de ser refutada, quanto menos evasivas forem as teorias, menos refutáveis serão. O cientista, diz Popper, não deve buscar verificações, e sim teorias poderosas que resistam às tentativas de refutação, mas que isto não signifique proteger tais teorias a todo custo.

Popper propõe que se recusem as teorias refutadas e que se selecionem as melhores dentre as teorias ainda não refutadas. Mesmo que nada nos garanta a tranqüila repetição no universo das chamadas leis naturais, podemos dar certo crédito àquelas leis naturais que, na nossa procura pela verdade, ainda não foram derrubadas pelas tentativas de refutação crítica. Isto implica dizer que tal é uma alternativa ao ceticismo humeano ou pós-humeano, visto que a crença na ciência não é igual à crença nas

⁶⁰ “A atitude crítica pode ser descrita como uma tentativa consciente de submeter nossas teorias e conjecturas, em nosso lugar, à ‘luta pela sobrevivência’, em que os mais aptos triunfam. Ela nos dá a possibilidade de sobreviver à eliminação de uma hipótese inadequada.” (POPPER, 1972, p. 81)

outras formas de conhecimento, como no caso dos mitos e magias cujo grau de irracionalidade é enorme⁶¹.

Por ser conjectura, uma teoria não pode ser desmerecida na sua possibilidade de ser verdadeira ou de apontar para algo verdadeiro com o qual ela se choca ao ser refutada. Só se pode conhecer com segurança o que é real, o contrário não procede, isto é, pensar que somente pode ser real o que pode ser conhecido com segurança. As teorias são nossas peças e não nossos senhores. Para Popper, o bom essencialismo é a ciência que se mostra capaz de achados reais, sem ter a pretensão de abarcar o real ou mesmo de que tais sejam uma descoberta da certeza definitiva⁶².

1.4. O lugar da filosofia no campo de batalha das certezas e incertezas

Ao invés de discutir a essência da ciência ou da filosofia Popper afirma ser mais importante agir

⁶¹ “Precisamos com efeito rejeitar o ponto de vista de que a crença na ciência é tão irracional quanto a crença nas práticas mágicas primitivas – que o mesmo tipo de crença implica a mesma aceitação de uma ideologia total – tradição ou convenção baseada na fé. Mas precisamos ter todo o cuidado se formulamos nosso problema, como Hume, em termos de razoabilidade das nossas crenças.” (POPPER, 1972, p. 87)

⁶² “Não creio que pudéssemos usar uma linguagem que não tivesse universais. E o uso dos universais nos obriga a afirmar – por conseguinte, a conjecturar (pelo menos) a respeito da realidade das disposições, embora não a respeito das que fossem definitivas e inexplicáveis, isto é, das essências.” (POPPER, 1972, p. 146)

científica ou filosoficamente. Como isso se dá é a questão a que ele se propõe tentar responder; a dificuldade de se responder essa questão de forma simples se deve ao fato de que a própria realidade é complexa e é difícil distinguir as disciplinas a serem estudadas, por isso, é melhor estudar cientificamente um problema, ao invés de separar do problema o que é próprio de alguma disciplina⁶³.

Existem problemas que podem ser tidos com filosóficos? Segundo Wittgenstein a resposta é “não”, pois tais problemas são apenas pseudo-problemas, “simples combinação de palavras sem sentido, não mais significativas do que o balbucio incoseqüente de uma criança que não aprendeu ainda a falar”⁶⁴. Para ele o papel da filosofia é estritamente lógico, isto é, ajudar às pessoas na busca do modo de falar com sentido, eliminando as inconsistências lingüísticas⁶⁵.

⁶³ “Estou pronto para admitir que alguns problemas ‘pertencem’ de alguma forma a uma das disciplinas tradicionais, embora sua solução envolva as disciplinas mais diversas.” (POPPER, 1972, p. 96)

⁶⁴ Cf. Popper, 1972, p. 96, § 4. Também, WITTGENSTEIN, **Tractatus Logico-Philosophicus**, 1994, 4.11/ 4.12, pp. 177- 180

⁶⁵ “A idéia de Wittgenstein de eliminar a filosofia (e a teologia) com a ajuda de uma adaptação da teoria dos tipos de Russell era engenhosa e original (ainda mais radical do que o positivismo do Comte, do qual se aproxima muito). Essa idéia inspirou uma vigorosa escola contemporânea de analistas da linguagem de que herdaram sua crença de que não existem problemas filosóficos genuínos; de que tudo o que o filósofo pode fazer é desmascarar e dissolver os quebra-cabeças lingüísticos propostos pela filosofia tradicional.” (POPPER, 1972, pp. 98/99)

Popper concorda que se Wittgenstein tivesse razão, isto é, se sua doutrina fosse verdadeira a filosofia não teria sentido; mas há uma falha na teoria wittgensteiniana, qual seja a sua pretensão de verdade, mesmo sendo ela uma teoria filosófica que não se encaixa no que ela mesma propõe como o campo próprio da filosofia⁶⁶.

Wittgenstein minimiza os problemas filosóficos; ele diz que tais problemas são atraentes, porém absurdos. Popper diz que filosofar não é uma técnica, mas a resolução de problemas, por isso, para se compreender a importância dos escritos filosóficos, o estudante deverá ter entendido os problemas matemáticos e científicos. A crítica feita por Wittgenstein a sentenças filosóficas seria devida para as filosofias que caem no problema “*prima facie*” – problema analisado sem nenhum nexo com as demais áreas ou realidades extra-filosóficas⁶⁷.

Mesmo que não seja completamente resolvido apenas no campo da filosofia, o problema permanece sendo filosófico, basta que seja mais da alçada dos filósofos do que dos demais. Por mais que se esforce,

⁶⁶ “Acredito também que mesmo a adaptação original feita por Wittgenstein da teoria de Russell se baseia num erro lógico. ” (POPPER, 1972, p. 99)

⁶⁷ “...talvez seja verdade, de modo geral que não existem problemas filosóficos ‘puros’; na verdade, quanto mais puro um problema filosófico mais se perde sua significação original, maior o risco que sua significação original degenere num verbalismo vazio. Por outro lado, existem não só problemas científicos genuínos, mas também problemas filosóficos genuínos. ” (POPPER, 1972, p. 102)

Wittgenstein não consegue eliminar, de uma vez por todas, os problemas filosóficos. Entretanto, é extremamente importante que se busque desfazer um equívoco: o isolamento de determinados problemas como se estes não tivessem implicações em campos diversos da filosofia.

Esse erro é cometido quando se estuda, por exemplo, o pensamento de Platão, desprezando seus interesses científicos – para entender os problemas filosóficos com a devida profundidade há que se buscar entender os vários campos do conhecimento com os quais tais problemas têm ligação.

Apesar de salvaguardar o devido espaço à filosofia, Popper afirma que a maior parte das nossas teorias estão fadadas ao fracasso; mesmo que façamos todo o caminho de compreensão dos problemas com os nexos possíveis nas mais diversas áreas do conhecimento humano, tal não nos dá a garantia de conhecermos a verdade em caráter definitivo, apenas nos livra de duas formas de ingenuidade cognoscitiva: negar o espaço devido à filosofia ou pensá-la sem nexo algum com as demais áreas do conhecimento humano⁶⁸.

⁶⁸ “... o método *prima facie* usado no ensino da filosofia não pode levar à compreensão dos problemas que inspiraram Platão, como também não pode levar à apreciação do que se pode qualificar com justiça sua maior realização filosófica – a teoria geométrica do mundo. Ao se voltarem de Aristóteles para Platão, os grandes físicos da Renascença – Copérnico, Galileu, Kepler, Gilbert – pretenderam com isso substituir as substâncias ou potências aristotélicas, qualitativas, por um método geométrico da cosmologia(...). Creio que neste ponto podemos perceber claramente porque a realização

platônica foi filosófica – embora apresente também os componentes físicos, lógicos, híbridos e até mesmo sem qualquer sentido...” (POPPER, 1972, p. 117)

CAPÍTULO II

É POSSÍVEL SUSTENTAR O CONCEITO DE CERTEZA?

Tomando como base principal a obra *A Lógica da Pesquisa Científica* para expor sua postura sobre o conceito de certeza, constata-se que Popper parte do pressuposto de que o objeto principal de seu tratado se encontra diretamente ligado ao método científico, à pesquisa científica, enfim à epistemologia.

Portanto, para se tratar sobre o problema da falseabilidade e, nele, sobre a impossibilidade de certeza em qualquer esfera do conhecimento humano é necessário trazer à tona a sua reflexão sobre as várias esferas do conhecimento científico e sua estrutura fundamental, fazendo a distinção entre a sua concepção acerca deste assunto e a forma como os demais teóricos, sobretudo aqueles ligados ao círculo de Viena, tematizam tal assunto.

2.1. A pesquisa científica a partir de um método empírico

Segundo Karl Popper, o método científico se caracteriza pela formulação de “enunciados ou sistemas de enunciados e verifica-os um a um”⁶⁹. Nas

⁶⁹ Cf. POPPER, 2000, p. 27.

ciências tais enunciados denominados de hipóteses ou sistemas de teorias, são postos em confronto com a experiência (observação e experimentação). O papel da lógica da pesquisa científica ou lógica do conhecimento é analisar o método utilizado pelas ciências.

A tradição propõe a indução como método por excelência da ciência. Isso equivaleria a propor a passagem de proposições singulares para proposições universais⁷⁰. Popper afirma que a indução é logicamente inviável: não se pode chegar aos universais através do ajuntamento de particulares por mais numerosos que estes possam ser.⁷¹

As proposições sintéticas são aquelas cuja negação é logicamente possível. Para se justificarem as inferências indutivas tem-se que determinar um princípio de que deverá ser uma proposição (enunciado) sintética, e isto é impossível.

Popper finca pé na afirmação de que o princípio da indução é supérfluo, pois ele tende a cair no regresso infinito quando se busca fundamentá-lo e conduz a incoerências lógicas. Não há como superar as imensas dificuldades para se manter a indução, melhor seria abandoná-la. A teoria a ser desenvolvida aqui, garante Popper, contrapõe-se diretamente à Lógica Indutiva, ele a denomina “método empírico ou método dedutivo da prova”.⁷²

⁷⁰ Cf. POPPER, 2000, p. 27.

⁷¹ “...a descrição de uma experiência (...) só pode ser um enunciado singular, e não um enunciado universal.” (POPPER, 2000, p. 28)

⁷² Cf. POPPER, 2000, p. 30.

Não é interesse do cientista saber como uma idéia nova surge na cabeça do indivíduo, esta tarefa somente interessa à psicologia, ou seja, trazê-la para o campo da epistemologia é querer psicologizar tal campo, o seu papel é a tentativa de justificar logicamente uma proposição, isto é, a análise lógica.

O método dedutivo que ora se propõe tem quatro passos fundamentais a serem observados: primeiro a comparação lógica dentre as conclusões; o segundo passo é a investigação da forma lógica da teoria; terceiro, a comparação com outras teorias e, por último, a comparação da teoria por meio de aplicações empíricas das conclusões que dela se possam deduzir⁷³. Mesmos após passar por todos esses passos, uma teoria somente poderá ter o caráter de validade temporal; na medida em que uma teoria resista às investidas das tentativas de refutá-la, podemos dizer que, até então, fora “comprovado sua qualidade”, isto é, que fora “corroborada pela experiência passada”⁷⁴. Apesar de ainda não refutada, uma teoria nunca pode ser tida como verdadeira ou comprovável, pois não há como provar a sua verdade.

A Lógica Indutiva não consegue delimitar o problema, isto é, não resolve o problema da necessidade de um “adequado critério de demarcação”⁷⁵. Estabelecer um critério de demarcação equivale, segundo Popper, a propor as fronteiras que

⁷³ Cf. POPPER, 2000, p. 30.

⁷⁴ Cf. POPPER, 2000, p. 34.

⁷⁵ Cf. POPPER, 2000, p. 35.

distinguem entre as Ciências Empíricas e a Matemática, a Lógica e a Metafísica.

Os positivistas antigos centram a definição de cientificidade no conhecimento derivado da experiência. Os positivistas modernos reduzem o conhecimento científico tão somente às proposições redutíveis a enunciados elementares da experiência. Estas são tentativas de resolver o problema da demarcação, diretamente ligado à Lógica Indutiva, portanto, diz Popper, devem ser rejeitadas.

Os positivistas acreditam que podem aniquilar a Metafísica, afirmando-a sem sentido ou absurda, por afirmarem sua não-empíria. Todos eles, como por exemplo, Wittgenstein, acreditam que só tem sentido uma proposição quando ela for logicamente redutível a proposições elementares ou atômicas, como não é o caso da metafísica, têm-na como aniquilada; a partir destas suas conclusões, também cai por terra a Ciência Natural, pois ela não se encaixa no critério de redutibilidade lógica: “as leis científicas também não podem ser logicamente reduzidas a enunciados elementares de experiência”⁷⁶.

O objetivo último de Popper é definir os conceitos de “Ciência Empírica” e “Metafísica”⁷⁷ de forma a saber o seu campo, seus limites e em que âmbito se põem seus estudos. Entretanto, Popper já parte do pressuposto que não considera, como muitos o fazem,

⁷⁶ Cf. POPPER, 2000, p. 37.

⁷⁷ Cf. POPPER, 2000, p. 38.

a ciência como aquela que busca obter enunciados definitivamente verdadeiros⁷⁸.

Segundo Popper, o critério de demarcação do conhecimento não deve ser o da verificação, mas o da falseabilidade de um sistema. Para tanto, as leis ou teorias deverão ser as menos genéricas possíveis a fim de que possam ser postas à prova empírica no sentido negativo: quanto mais proíbem, mais terão chance de serem falseadas e, caso ainda não o sejam, serão mais informativas do que as generalizações de outras teorias às quais é quase impossível pôr à prova.

Popper propõe a objetividade científica, seguindo o mesmo sentido que Kant dá para tal expressão: o conhecimento científico se fará objetivo quando lhe for garantida a independência em relação a decisões pessoais. Deve ser algo “válido para todos os que estejam na posse da razão”. Como não há possibilidade de verificar ou justificar, as teorias conseguem sua objetividade pela possibilidade de serem submetidas a testes intersubjetivos. Entretanto, o sentimento de convicção por parte de quem faz a experiência (o teste), não funciona como justificação dos enunciados, senão apenas como objeto da pesquisa empírica da psicologia⁷⁹.

⁷⁸ “As pessoas que consideram ser o propósito da Ciência a obtenção de enunciados absolutamente certos, irrevogavelmente verdadeiros, rejeitarão, sem dúvida, as propostas que apresentarei. O mesmo acontece com os que consideram estar ‘a essência da Ciência... em sua dignidade’, que associam à sua ‘inteireza’ e à sua ‘real verdade e essencialidade’.” (POPPER, 2000, p. 39)

Se formos buscar a objetividade no conhecimento científico, isto equivalerá a pedir que todos os enunciados da ciência possam ser suscetíveis de teste intersubjetivo e, portanto, mesmo os enunciados básicos não podem existir de forma definitiva na Ciência. Os sistemas de teorias deverão ser submetidos a testes, fazendo com que surjam daí enunciados de nível menor de universalidade, tais testes deverão também ser feitos nestes últimos e, assim, “*ad infinitum*”: isso equivale a dizer que esta concepção é insustentável já que induz a uma regressão infinita.

O método dedutivo, ao contrário, não pretende estabelecer ou justificar os enunciados sob teste, nem pode fazê-lo, o que o livra da regressão infinita. A exigência não é, pois, que todo enunciado científico tenha passado por teste, mas apenas que ele esteja sempre aberto à possibilidade de teste⁸⁰.

2.2. Estabelecimento das regras do método empírico

Popper identifica a lógica da pesquisa científica com a teoria do método científico, isto equivale a dizer que a epistemologia terá como ponto de partida as

⁷⁹ “...do ponto de vista epistemológico é irrelevante ser intenso ou fraco meu sentimento de convicção...” (POPPER, 2000, p. 48/49)

⁸⁰ “...recuso-me aceitar a concepção de que, em ciência, existam enunciados que devemos resignadamente aceitar como verdadeiros, simplesmente pela circunstância de não parecer possível, devido a razões lógicas, submetê-los a teste.” (POPPER, 2000, p. 50)

regras que garantam a possibilidade de serem os enunciados científicos sempre dispostos ao teste, sempre falseáveis: esta é, sem dúvida, a base do discurso epistemológico deste pensador.

Por outro lado, dizem os positivistas, não se pode nunca se arvorar de ter posto um ponto conclusivo nalguma teoria, de tê-la refutado em definitivo; segundo estes, sempre se podem pôr dúvidas na credibilidade dos experimentos feitos, nos seus resultados ou em quem os fez. O positivismo lógico caracteriza a ciência empírica pela estrutura lógico-formal dos seus enunciados - isso, segundo Popper, torna tal postura dominada pela Metafísica, já que suas teorias são postas como verdades definitivas e não falseáveis. No entanto, o positivista tende, em seu discurso, a reduzir os problemas ditos filosóficos a "pseudoproblemas" ou "charadas", desconhecem que eles próprios caem na inviabilização de qualquer instância do seu conhecimento, mesmo no que se refere à Ciência Natural.

Diante do ataque positivista, a Filosofia Tradicional se propõe ter como problema central a "análise crítica" da autoridade que a experiência busca para si, reduzindo-se apenas à esfera formal do conhecimento. A reação positivista a este ato é a indiferentização, já que considera somente o que diz respeito à ciência empírica. A metodologia popperiana, no entanto, propõem-se regras que se distam desta ciência por pensá-la incapaz de oferecer os elementos cabíveis a sua crítica, como por exemplo, contra a

Lógica Indutiva. A metodologia não pode ter a estrutura de uma ciência empírica, natural, ela é convencional⁸¹.

O que caracteriza a Ciência são as regras metodológicas; dentre elas, aparece de início a “regra do tipo superior” segundo a qual nada pode condicionar o conhecimento a ficar imune em relação à falseabilidade. Todas as regras metodológicas devem ser vistas como facilitadoras do trabalho da ciência, a qual deve ser posta com clareza e abertura.

2.3. Sobre as teorias

As teorias se unem para formar um todo sistêmico; com isso, elas constituem as ciências empíricas. Entende-se a estrutura do conhecimento das ciências empíricas à luz da consciência de que sua lógica é uma teoria de teorias. Não obstante, nossa linguagem comum também se constitui de teorias, visto que mesmo qualquer simples observação já é toda guiada por teorias.⁸² Somente o indutivismo

⁸¹ “O jogo da ciência é, em princípio, interminável. Quem decida, um dia, que os enunciados científicos não mais exigem provas, e podem ser vistos como definitivamente verificados, retira-se do jogo. Uma vez proposta e submetida à prova a hipótese e tendo ela comprovado sua qualidade, não se pode permitir seu afastamento sem uma boa razão. Uma ‘boa razão’ será, por exemplo, sua substituição por outra hipótese, que resista melhor às provas, ou o falseamento de uma consequência da primeira hipótese.” (POPPER, 2000, p. 56)

⁸² “As teorias são rede, lançadas para capturar aquilo que denominamos ‘o mundo’: para racionalizá-lo, explicá-lo, dominá-lo. Nossos esforços são no sentido de tornar as malhas da rede cada vez mais estreitas.” (POPPER, 2000, p. 61/62)

pleiteou, sem sucesso, que a linguagem fenomênica seja desprovida de teorias e distinta da linguagem teórica. Todo pesquisador objetiva atingir explicações (teorias) que se mantenham passíveis de provas.⁸³

No que concerne ao aspecto da causalidade e explicação dos acontecimentos, diz Popper que uma explicação causal de tais ocorrências é a proposição de uma dedução de enunciados que as descreva, valendo-se de leis universais e de enunciados singulares como premissa para se estabelecer suas condições iniciais. Com tal explicitação, Popper dá a conhecer duas espécies de enunciados bastante distintas e igualmente necessárias para a dedução de uma tal explicação causal: os enunciados universais e os enunciados singulares.⁸⁴ A descrição da causa é constituída pelas condições do evento em foco, entretanto, Popper se nega a afirmar qualquer princípio de causalidade universal.

Afirmar um tal princípio equivaleria a pressupor que todo e qualquer evento seria causalmente explicado via dedução, o que é um equívoco. Ao invés disto, Popper propõe uma regra metodológica que se aproxima do princípio de causalidade de modo não-

⁸³ “Oferecer uma explicação causal de certo acontecimento significa deduzir um enunciado que o descreva, utilizando, como premissas da dedução, uma ou mais leis universais, combinadas com certos enunciados singulares, as condições iniciais.” (POPPER, 2000, p. 62)

⁸⁴ “Trata-se de (1) enunciados universais, isto é, hipóteses com caráter de leis naturais, e (2) de enunciados singulares, que se aplicam ao evento específico em pauta, e que chamarei de ‘condições iniciais.’” (POPPER, 2000, p. 62)

metafísico.⁸⁵ Popper distingue dois tipos de enunciados (ou proposições) sintéticos universais: o estritamente universal e o numericamente universal. O enunciado estritamente universal levanta a pretensão de manter-se verdadeiro a qualquer tempo e em qualquer lugar; ao passo que o enunciado numericamente universal pretende abranger apenas uma classe finita de elementos específicos, em um espaço e tempo limitados.⁸⁶

Ao contrário, os enunciados estritamente universais não admitem substituição por um agrupamento de número finito de enunciados singulares sobre uma determinada região do espaço-tempo, a menos que se presuma a limitação temporal do próprio mundo: se tal for possível, então também será aceitável uma tal substituição, pois que assim se estaria admitindo um número finito de variantes a serem tratadas. Popper também denomina este tipo de enunciado pela expressão “*enunciados-todos*”.

Os enunciados-todos ou estritamente universais jamais poderão ser verificados, posto que se mostra impossível compilar a totalidade do que esta categoria abrange. Por conta de tal impossibilidade há uma

⁸⁵ “Trata-se da regra simples de que não devemos abandonar leis universais e de um coerente sistema teórico, nem abandonar, jamais, nossas tentativas de explicar causalmente qualquer tipo de evento que possamos descrever.” (POPPER, 2000, p. 63)

⁸⁶ “Enunciados desta última espécie podem, em princípio, ser substituídos por uma conjunção de enunciados singulares; com efeito, concedido tempo suficiente, é possível enumerar todos os elementos da classe (finita) em pauta.” (POPPER, 2000, p. 65)

tendência entre os pesquisadores no sentido de rejeitar tais tipos de enunciados, já que para este tipo de estudiosos somente tem sentido o que pode ser verificado ou comparado a algo similar, como também não há um outro tipo de enunciados-todos, opta-se por sua rejeição.⁸⁷ Popper afirma que é casual ou, quando muito, convencional a questão da natureza das leis da ciência quanto a estes dois tipos de enunciados. Ele vê mais utilidade em encarar as leis da natureza como enunciados sintéticos⁸⁸ e estritamente universais, o que indicaria serem inverificáveis, ao passo que denomina os enunciados que tratam de determinados fenômenos como sendo “enunciados específicos ou singulares” – estes são o grupo onde estão contidos os enunciados numericamente universais.⁸⁹

⁸⁷ “Em verdade, a verificação de uma lei natural só pode ser levada a efeito se se estabelecer empiricamente cada um dos eventos singulares a que a lei poderia aplicar-se e se se verificar que cada um desses eventos se conforma efetivamente com a lei – tarefa evidentemente impossível” (POPPER, 2000, p. 66)

⁸⁸ “Em geral, assim como o procedimento analítico é caracterizado pela presença de dados (inerentes ao objeto ou à situação a ser resolvida) que o guiam e controlam, o procedimento sintético pode ser caracterizado pela ausência de dados e pela pretensão, inerente a ele, de produzir por si mesmo os elementos de suas construções.” (ABBAGNANO, 2000, p. 906)

⁸⁹ “A diferença entre enunciados estritamente universais e enunciados apenas numericamente universais (que são realmente uma espécie de enunciado singular) será aplicada tão somente a enunciados sintéticos. Devo, entretanto, mencionar a possibilidade de aplicar essa distinção também a enunciados analíticos (a certos enunciados matemáticos, por exemplo).” (POPPER, 2000, p. 66)

A distinção exequível entre enunciados universais e singulares se situa na simples diferenciação entre o que é universal e o que é apenas individual – quer se tratem de conceitos ou de nomes. A ciência tende a aplicar-se através da dedução a um número de casos individuais que parte de hipóteses científicas (universais) – ou seja, o cientista elabora hipóteses, testa tais hipóteses por meio de experiências particulares e deduz uma teoria ou lei; tais deduções são, por sua vez, uma tentativa de aplicação de palavra ou conceituações universais a indivíduos que aparentam oferecer elementos e recursos similares.

Quando se faz uma conceituação que pressupõe a inclusão de nomes próprios ou algo equivalente, diz-se de tal conceito que é individual. Ao passo que o conceito é universal se ocorrer exclusão total de nomes próprios.⁹⁰

Estão condenadas ao fracasso quais quer tentativas de identificar algo universal por meio de nomes individuais. Popper chama atenção especial para o erro da abstração, isto é, a ilusória possibilidade de se passar de conceitos individuais para conceitos universais.⁹¹

⁹⁰ “A tentativa de identificar uma coisa individual simplesmente por suas propriedades e relações universais – que pareçam pertencer a ela apenas, e a nada mais – está condenada ao fracasso. ” (POPPER, 2000, p. 69)

⁹¹ “...o ‘método da abstração’, utilizado na lógica simbólica, também é incapaz de passar dos nomes individuais para os nomes universais. ” (POPPER, 2000, p. 69)

Aos enunciados em que não estão incluídos nenhum nome individual, Popper denomina estritos ou puros, estes, por sua vez, são divididos em universal e existencial⁹². As leis da natureza (ou leis naturais) possuem a estrutura lógica de enunciados que negam os enunciados estritamente existenciais, portanto podem ser tidos como enunciados universais ou “enunciados de não-existência”. As leis naturais atuam proibindo ou proscrevendo coisas, tornando-se, assim, falseáveis, pois se algo a que elas proscvem não ocorrer ou algo proibem ocorrer uma única vez, tais leis serão automaticamente falseadas.

Ao contrário, os enunciados de existência ou estritamente existenciais não podem ser falseados por um enunciado básico ou singular, somente um enunciado estritamente universal pode falseá-los; neste caso, tais enunciados são encarados como não empíricos ou metafísicos.⁹³ Popper assevera que, por não estarem ligados a uma referência espacial ou temporal, os enunciados puramente (estritamente) universais, bem como os enunciados puramente existenciais escapam a delimitações individualizantes; daí por que os enunciados puramente existenciais não

⁹² “A negação de um enunciado estritamente universal equivale sempre a um enunciado estritamente existencial, e vice-versa. ” (POPPER, 2000, p. 72)

⁹³ “Minha decisão de encarar os enunciados estritamente existenciais como não empíricos – por não serem falseáveis – é útil e se coloca de acordo com o uso comum, tal como se verá sua aplicação a enunciados de probabilidade e ao problema de comprová-los empiricamente. ” (POPPER, 2000, p. 73)

são falseáveis, e os enunciados puramente universais não são verificáveis.⁹⁴

Para se compreenderem os sistemas teóricos, deve-se perceber que as teorias científicas se encontram em contínuo processo de mudança, em virtude de sua constituição, pois sendo a ciência falseável, há que se manter a constância da tentativa de falseação empírica das teorias.

Produzir ciência pressupõe a utilização de axiomas (postulados ou proposições primitivas) que não carregam em si qualquer pretensão de verdade. Todo sistema teórico parte de tais pressupostos axiomáticos e nunca deve pleitear imunizar-se de falseação total ou parcial.⁹⁵

Como é possível, então interpretar um sistema de axiomas para se perceber a não contradição entre o que se está fazendo e o que se propõe fazer? Antes de qualquer posicionamento, Popper vê como importante

⁹⁴ “Contudo, ambas as espécies de enunciados estritos – estritamente existenciais e estritamente universais – são, em princípio, decisíveis (...). Comprovado que algo existe aqui ou ali, um enunciado existencial pode, por esse meio, ser verificado, do mesmo modo que um enunciado universal pode ser falseado. ” (POPPER, 2000, p. 73)

⁹⁵ “Pode-se dizer que um sistema foi axiomatizado caso se tenha formulado um conjunto de enunciados (os axiomas) que satisfaça os quatro requisitos fundamentais seguintes: (a) o sistema de axiomas deve estar livre de contradição (...); (b) o sistema deve ser independente, isto é, não conter qualquer axioma deduzível dos demais axiomas (...) os axiomas devem ser (c) suficientes para a dedução de todos os enunciados pertencentes à teoria axiomatizada e (d) necessários, para o mesmo propósito, o que significa que eles não devem incluir pressupostos supérfluos.” (POPPER, 2000, p. 75)

saber que os axiomas podem ser tidos como convenções ou como hipóteses empíricas ou científicas. Ao ser apresentado como convenção, o axioma determinará o alcance e o limite das conceituações.⁹⁶

Os axiomas também podem ser vistos como hipóteses empíricas ou científicas. Neste caso, Popper afirma que geralmente os pesquisadores não aceitam uma tal situação, pois os termos primitivos de um sistema teórico são encarados como “constantes extralógicas” e, portanto, nunca implicitamente definidos.⁹⁷ Há uma dificuldade em se conceber os axiomas como hipóteses empíricas que é o fato de que os fatos devem corresponder a realidades universais; tal exigência não pode satisfazer-se com simples indicações empíricas. “Pois de maneira alguma é claro o que seria um *modo empírico de definir um conceito*”.⁹⁸ Do que se pode concluir que os conceitos não podem ser definidos por meio de empiria, senão apenas por intermédio de “nomes universais” – se, e

⁹⁶ “Entretanto, introduzido o modelo, o resultado será um sistema de enunciados analíticos (pois o sistema se tornará verdadeiro por convenção). Interpretado dessa maneira, um sistema axiomático não pode, portanto, ser visto como um sistema de hipóteses empíricas ou científicas (no sentido que lhes damos) porque não pode ser refutado, por falsificação de suas conseqüências; estas terão também o caráter de analíticas.” (POPPER, 2000, p. 77)

⁹⁷ “À primeira vista, essa maneira de focalizar o assunto pode parecer satisfatória. Ela, porém, leva a dificuldades que se relacionam com o problema da base empírica. Pois de maneira alguma é claro como seria um modo empírico de definir um conceito.” (POPPER, 2000, p. 78)

⁹⁸ Cf. POPPER, 2000, p. 78

somente se, eles puderem ser definidos, pois há certos conceitos que não podem ser definidos de modo algum.⁹⁹

Os chamados “nomes universais” (dos quais os conceitos se valem para a sua definição) trazem à baila uma outra questão: o fato de que há vários níveis de universalidade. O mais alto nível de universalidade é ocupado pelos axiomas dos quais se podem deduzir os enunciados de níveis mais baixos.¹⁰⁰ Popper afirma que o que ocorre, porém, é o fato de não se perceber que o aparente ponto de partida empírico é precedido por uma hipótese, um enunciado-todos que sinaliza para onde deve apontar o fato observável. Mesmo no caso de enunciados singulares, Popper afirma seu caráter hipotético falseável.¹⁰¹

Isso implica dizer que se a conclusão C de um sistema S falseará tal sistema se o que foi deduzido for falso. Se $S \Rightarrow C$ (isto é, se a conclusão C decorre do sistema S) e se $C = \neg C$ (isto é, se a conclusão é falsa, é

⁹⁹ “Entendo que essa dificuldade só pode ser contornada se nos valermos de uma decisão metodológica. Nessas condições, adotarei a regra de não usar conceitos indefinidos como se fossem implicitamente definidos.” (POPPER, 2000, p. 78)

¹⁰⁰ “Enunciados empíricos de nível mais alto revestem sempre o caráter de hipóteses (...). Assim, também eles devem revestir o caráter de hipóteses – fato que tem sido freqüentemente ignorado, quando se trata de enunciados universais de nível mais baixo.” (POPPER, 2000, p. 79)

¹⁰¹ “O modo falseador de inferência aqui referido – a maneira como o falseamento de uma conclusão acarreta o falseamento do sistema de que ela deriva – corresponde ao *modus tollens* da Lógica tradicional...” (POPPER, 2000, 79/80)

não-C), então, todo o sistema *S* será igualmente falseado *ñ-S* (*não-S*). Se a conclusão *C* é deduzível do sistema *S*, e tal conclusão é falsa, conclui-se, então, que todo o sistema *S* do qual a conclusão *C* decorre é também falso. Somente se houver dentro deste sistema *S* alguma parte (enunciado) que não tenha relação com a conclusão *C* é que tal parte será isenta de uma falseação imediata.¹⁰²

É possível que tal ocorra, por exemplo, se a um sistema (*S1*) que havia sido fartamente corroborado forem sendo adicionados enunciados (hipóteses novas) que pleiteiam aumentar o nível de universalidade do sistema que, por trazer novas hipóteses, se trata, na realidade, de um sistema novo (*S2*) no qual o anterior foi incluído e, caso tal hipótese nova seja falseada, ocorrerá apenas a saída do sistema (*S1*) anteriormente corroborado do corpo desse sistema maior (*S2*), agora que tal fora falseado apenas no que apresenta de novo ao sistema menor(*S1*). O procedimento será, então, substituir tal hipótese e continuar a tentativa de atingir um nível maior de abrangência (generalidade ou universalidade) tão corroborado quanto o sistema menor.¹⁰³

¹⁰² “A essa possibilidade prende-se a seguinte: podemos, em alguns casos, talvez considerando os níveis de universalidade, atribuir o falseamento a alguma hipótese definida – por exemplo, a uma hipótese recentemente introduzida.” (POPPER, 2000, p. 80/81)

¹⁰³ “(...), mas não deveremos nos sentir obrigados a encarar o sistema anterior, e de menor generalidade, como tendo sido falseado.” (POPPER, 2000, p. 81)

2.4. O que é a falseabilidade e onde ela se aplica?

Popper parte do seguinte questionamento: quais os níveis de enunciados que admitem a falseabilidade? Daí se passa a examinar a questão da sustentabilidade ou insustentabilidade do processo de teste rumo à refutação ou corroboração dos enunciados.

Antes de colocar as bases do que denomina falseabilidade ou falsificabilidade, Popper examina as contraposições dos convencionalistas – que defendem o sistema axiomático como convenção, e não como fruto de hipóteses empíricas. A convencionalista parte da pressuposição do mundo como algo extremamente simples.

Kant é tomado para exemplificar a simplicidade das leis da natureza, pressuposta pelo convencionalismo, segundo o que é apresentado por Popper nada há no mundo que seja deveras simples. Ou seja, o que o convencionalismo denomina de simples não pode ser efetivamente o mundo, mas tão somente as leis que nosso intelecto impõe ao conhecimento sobre a natureza.

A ciência teórica, defendida pelo convencionalismo, é apenas uma construção artificial, não tem pretensão de alcançar o mundo em toda a sua complexidade.¹⁰⁴

¹⁰⁴ “Não são a propriedades do mundo que determinam essa construção; pelo contrário, é essa construção que determina as propriedades de um mundo artificial; um mundo de conceitos, implicitamente definidos por leis naturais escolhidas por nós. É desse mundo apenas que fala a ciência. Segundo esse modo de ver

Ao contrário dos convencionalistas, Popper não busca certezas finais no conhecimento científico; eles buscam alicerces definitivos, um sistema defensável, desprezando o fato de que tal sistema não se sustentaria por muito tempo, a menos que estivessem em uma época em que o progresso das pesquisas científicas se desse muito lentamente.

O convencionalista busca, a todo custo, livrar-se de experimentos capazes de falsear o seu sistema. Este apego às estruturas clássicas se dá porque lhes parece que o experimento falseador representa a destruição absoluta do conhecimento científico.¹⁰⁵ Popper expõe o que, para ele, seriam os principais contrapontos convencionalistas: em relação à falseabilidade, poderiam dizer que o sistema axiomático não pode ser verificado, mas também não pode ser falseado, pois é sempre possível encontrar uma estrutura no mundo que se adeqüe ao sistema em questão.¹⁰⁶

Há algumas regras metodológicas que devem ser obedecidas no decorrer do processo de falseamento das teorias, por exemplo, a que afirma ser impossível, pela simples análise da forma lógica, distinguir

convencionalista, as leis da natureza não são falseáveis por observação; com efeito, são elas que se tornam necessárias para determinar o que sejam a observação e, mais especialmente, a mensuração científica.” (POPPER, 2000, p. 83)

¹⁰⁵ Cf. Dingler, apud POPPER, 2000, p. 85.

¹⁰⁶ “Podemos, por exemplo, introduzir hipóteses *ad hoc* ou modificar as chamadas ‘definições ostensivas’(…) ou adotar atitude cética no que se refere à confiabilidade do experimentador (...). Como último recurso, é sempre possível lançar dúvidas quanto à perspicácia do investigador.” (POPPER, 2000, p. 85)

sistemas axiomáticos convencionais (irrefutáveis) de sistemas axiomáticos empíricos (falseáveis). Isso somente é possível pela análise da metodologia aplicada – para evitar o convencionalismo há que se decidir evitar a aplicação do seu método, ou seja, nunca se deve trabalhar no sentido de querer proteger o sistema de uma possível falseabilidade, qualquer estratégia neste sentido deve ser evitada.¹⁰⁷

A vigília deve ser mantida no sentido de sempre refazer o caminho da prova quando se percebe que houve uma certa influência convencionalista no processo feito. Não serão aceitas hipóteses auxiliares que, ao serem introduzidas no sistema, reduzam o grau de falseabilidade, a introdução de tais hipóteses deve trazer sempre, em princípio, o objetivo de falsear ou reduzir a abstração do sistema posto.¹⁰⁸

A falseabilidade de uma teoria deve, segundo Popper, ser caracterizada na relação lógica entre a teoria e os enunciados básicos. Os enunciados básicos, como o próprio nome pressupõe, dizem respeito aos enunciados que estão na base do conhecimento, possuem aterramento (referência no mundo dos fatos

¹⁰⁷ “Black (...) registrou: ‘uma conveniente adaptação de condições fará com que praticamente qualquer hipótese concorde com os fenômenos. Isso agrada à imaginação, mas não fará avançar nosso conhecimento’.” (POPPER, 2000, p. 86)

¹⁰⁸ “...não é preciso rejeitar como convencionalista qualquer hipótese auxiliar que deixe de satisfazer os padrões colocados. Há, em particular, enunciados singulares que realmente não se integram ao sistema teórico. São por vezes denominados ‘hipóteses auxiliares’ e, embora introduzidas para auxiliar a teoria, são inofensivos.” (POPPER, 2000, p.87/88)

concebíveis). Uma teoria empírica não é aquela da qual se possam deduzir enunciados singulares, pois que para deduzi-los é preciso que se valham de outros enunciados singulares; é, antes, “aquela que, sem ambigüidade, dividir a classe de todos os possíveis enunciados básicos que ela não contradiz”.¹⁰⁹ Uma teoria será falseável se a classe dos enunciados básicos com os quais é incompatível, não for vazia – será empírica se proibir algo. Uma teoria só vale para refutar o que nega, nunca para verificar o que afirma ou que permite.

O fato de se garantir a falseabilidade de uma teoria não pode ser confundido com sua imediata e/ou inegável falsificação. Uma teoria será tida como falsificada quando houverem enunciados básicos aceitos que a contradigam; além disso, há que se ter uma hipótese falseadora, uma hipótese que refute a teoria. Um enunciado básico serve para caracterizar logicamente a forma dos enunciados empíricos e para fundamentar a corroboração de hipóteses.

O requisito de falseabilidade apresenta-se sobre a sua dimensão metodológica, já tratada acima, e a sua dimensão lógica. A dimensão ou vertente lógica traz como sua base de definição os enunciados básicos (singulares que descrevem uma ocorrência), ou seja, a questão é saber quando uma teoria será falseada? A resposta popperiana é: quando ocorrer aquilo a que ela proíbe – a teoria barra a possibilidade de certas

¹⁰⁹ Cf. POPPER, 2000, p. 90.

ocorrências de fatos, caso elas surjam, a teoria será falseada.

Popper fala de dois tipos de enunciados básicos: aqueles que tratam de uma ocorrência, a que ele denomina equivalentes – e aqueles que descrevem um evento típico – denominado homotípico.¹¹⁰

Enquanto as tautologias, os enunciados puramente existenciais e os demais enunciados não falseáveis praticamente nada informam acerca dos enunciados básicos, dos enunciados auto-contraditórios se pode concluir quaisquer enunciados básicos, pois qualquer um destes pode servir de contraponto àqueles.

Um sistema autocontraditório não serve para a pesquisa científica, pois é por demais amplo, frouxo, dele se pode concluir qualquer informação que se desejar, o que de nada serve no sentido de esclarecer algo. Por outro lado, há o sistema compatível que distingue dois grupos de enunciados, aqueles com os quais é incompatível (aos quais contradiz) e aqueles com os quais se compatibilizar – o que dele pode ser deduzido. A compatibilidade é o requisito mais geral de qualquer sistema, seja ele empírico ou não.

Na concepção popperiana, o sistema para ser empírico, além de compatível, deve ser falseável. No que concerne ao campo da compatibilidade, determinam-se os enunciados possíveis e no campo da

¹¹⁰ “...a classe dos enunciados básicos proibidos, isto é, dos potenciais falseadores da teoria, conterà sempre, se não for vazia, um número ilimitado de enunciados básicos, pois uma teoria não se refere a indivíduos como tais.” (POPPER, 2000, p. 95)

falseabilidade, busca-se determinar os enunciados básicos possíveis.¹¹¹

2.5. Sobre a tão propalada base empírica da pesquisa científica

Popper reduz a questão da falseabilidade das teorias ao nível da falseabilidade dos enunciados singulares ou básicos. Em função disto, faz-se necessário definir de que se tratam tais tipos de enunciados.

Muitos, segundo Popper, reduzem as ciências empíricas à esfera das experiências do pesquisador, o que lança a base empírica como psicologismo puro; entretanto, isto somente é aceitável para quem ainda não rejeitou a Lógica Indutiva. Aqui Popper não nega a importância das percepções sensórias no campo das ciências empíricas, apenas não vê nisto nenhuma questão importante do ponto de vista epistemológico.¹¹² Qualquer tentativa de buscar fundamentos na experiência perceptiva de quem pesquisa, cai,

¹¹¹ “Os enunciados que não satisfazem a condição de compatibilidade não podem permitir o estabelecimento de diferença entre dois enunciados quaisquer, dentro da totalidade dos enunciados possíveis. Os enunciados que não satisfazem a condição de falseabilidade não podem permitir o estabelecimento de diferença entre dois enunciados quaisquer, dentro da totalidade dos possíveis enunciados básicos empíricos.” (POPPER, 2000, p. 98)

¹¹² “Se exigirmos justificação através de argumento que desenvolva razões, no sentido lógico, seremos levados à concepção segundo a qual enunciados só podem ser justificados por enunciados.” (POPPER, 2000, p. 100)

necessariamente, em psicologismo, foi o erro em que incorreu Fries, ao tentar fugir da regressão infinita e do dogmatismo.

Então, como buscar o conhecimento factual sem incorrer em um destes pontos? O puro pensamento não traz esta possibilidade, não há como fugir da percepção sensória, a ciência nada mais é do que a compilação das experiências imediatas. Fries afirma que a ciência é, tão somente, “apresentação sistemática de nossas convicções imediatas”.¹¹³ Popper contesta Fries, afirmando que não há possibilidade de se estabelecer qualquer contato teórico com a experiência imediata sem que haja um processo de distanciamento de tal realidade empírica. Os enunciados científicos são fruto da “transcendência inerente a qualquer descrição” de fatos: é um processo de universalização que não admite reducionismos empírico-perceptivos.

Segundo Popper, também Neurath e Carnap caem no psicologismo quando tratam sobre as chamadas sentenças protocolares.

Reininger, anteriormente, conclui Popper, teria agido semelhantemente ao buscar a correspondência entre o enunciado e o fato ou estado de coisas a que se pretende descrever. Tanto Carnap quanto Reininger propõe que a ciência não fala de “objetos” e sim, de sentenças.¹¹⁴ Entretanto, Carnap propõe que as

¹¹³ Cf. POPPER, 2000, p. 101.

¹¹⁴ “Ora, essa concepção – com a qual me ponho de acordo – leva Carnap (assim como Reininger) a asseverar que não devemos dizer, no campo da Lógica da Ciência, que as sentenças são submetidas à prova através da comparação com estados de coisas ou com

sentenças protocolares serão o ponto de partida para tudo o mais; tais sentenças descrevem, segundo ele, os dados da experiência imediata, os fenômenos – isto, diz Popper, é apenas um psicologismo disfarçado, já que retorna ao “dado”, produto da percepção sensorial.

Nesta mesma linha caminha Neurath, de forma mais explícita, já que propõe o registro das sentenças protocolares sendo feito com base nas observações imediatas de quem pesquisou. Há uma pequena diferença entre Reininger e Neurath e Carnap quanto à revogabilidade das sentenças protocolares, os dois primeiros afirmam que as sentenças protocolares são revogáveis, enquanto que Carnap as propõe em caráter definitivo e sem carência de confirmação.

Reininger propõe um método para submeter seus enunciados “elementares” à prova. Neurath, ao contrário, não faz isto e, portanto, em quase nada representa avanço em relação a Carnap. Sem método que proponha a prova, Neurath abre espaço para que se caia no mesmo bloco de erros, já que qualquer sistema arbitrário se poderia conceber como “ciência empírica”; evita o dogmatismo, mas cai na falta de demarcação do problema.¹¹⁵

experiências; só podemos dizer que elas são suscetíveis de prova por meio de comparação com outras sentenças. ” (POPPER, 2000, p. 102)

¹¹⁵ “Como Neurath não tenta solucionar o problema da demarcação, sua idéia de sentenças protocolares parece mero resíduo - lembrança remanescente da concepção tradicional, defensora de que a ciência se origina da percepção. ” (POPPER, 2000, p. 104)

A pretensão popperiana é, diversa dos psicologistas, chegar a um núcleo objetivo do conhecimento científico. De início, ele não nega a importância da observação como único espaço onde é possível o conhecimento dos fatos, porém, acrescenta Popper, tal não justifica nem estabelece a verdade do conhecimento adquirido. Chega-se, aqui, a uma conclusão importante sobre o papel da Epistemologia que não deve buscar preservar da dúvida o conhecimento científico. Popper conclui que a Epistemologia deve perguntar acerca dos testes, como se pode testar o conhecimento científico.¹¹⁶

A tarefa da Epistemologia não é, pois, salvaguardar uma teoria científica de falseamento é, antes, a de garantir que ela possa ser sempre testada. A única forma de se garantir a credibilidade da afirmação científica é assegurando-lhe a sua possibilidade de teste. Já que a ciência pode ser vista como “a última palavra em ‘produção indireta” posto que ela é a instrumentalização do ser humano com o propósito de, a partir de experiências atuais, prever futuras experiências e submetê-las a controle; isto não se contradiz ao fato de a Epistemologia nunca abandonar a busca de falseá-la, antes pelo contrário,

¹¹⁶ “Ninguém sonharia em justificar a validade de uma inferência lógica, ou em defendê-la contra possíveis dúvidas, escrevendo ao lado, na margem, a seguinte sentença protocolar ‘protocolo : revendo essa cadeia de inferências, no dia de hoje, experimentei forte sensação de convicção.” (POPPER, 2000, p. 105)

fortalece-lhe ainda mais, já que tal controle deve ser testado em sua possibilidade.

Partindo, pois, adiante, é válido levar conosco a clareza popperiana acerca do papel do enunciado básico, qual seja, auxiliar-nos para saber se uma teoria pode ser falseável (empírica). O enunciado básico serve também para corroborar hipóteses que ajam como falseadoras das teorias propostas. Popper elenca duas condições que os enunciados básicos têm de satisfazer: “(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”.¹¹⁷

Estamos, agora, habilitados a estabelecer a seguinte regra concernente a enunciados básicos: enunciados básicos têm a forma de enunciados existenciais singulares. (...) de todo enunciado existencial singular pode-se deduzir um enunciado puramente existencial, pela simples omissão de qualquer alusão a uma região espaço-temporal individual; e, como vimos, um enunciado puramente existencial está em condições de contraditar uma teoria.¹¹⁸

¹¹⁷ Cf. POPPER, 2000, p. 106/107.

¹¹⁸ Cf. POPPER, 2000, p. 109

Além de tudo o que fora apresentado, há que se considerar sobre os enunciados básicos o fato de eles terem que ser um evento ‘observável’, ou seja, devem ser “susceptíveis de teste intersubjetivo, com base em observações”.¹¹⁹ A expressão “observável” não deve aqui ser tida como admissão disfarçada do psicologismo, se assim o fosse, diz Popper, haver-se-ia de considerar que também é possível de lê-lo como dependendo de posições relativas de corpos físicos, o que equivaleria a um mecanismo ou materialismo, ou seja tanto faz a Popper ambas as acusações: a que o afirma como tendo readmitido a postura do indivíduo que observa e a que diz ter ele se ligado à posição e ao momento do corpo físico macroscópico observável. Não se trata de observações, mas da observabilidade.¹²⁰

O processo de tentativa de refutação não deve ter fim, mesmo que, considerando-se o fato de se ter chegado a um enunciado básico que se deseja aceitar, deve-se ver com ressalvas qualquer prova conclusiva. Isto, porém não deve apontar para a impossibilidade de se chegar a algum acordo; sempre há possibilidade de certo grau de aceitação, caso isto não ocorra será porque ainda eles se empenham nalguma investigação possível. Mesmo o acordo a que os cientistas venham a chegar deve ser facilmente passível de teste.

¹¹⁹ Cf. POPPER, 2000, p. 110.

¹²⁰“Os enunciados básicos são, portanto, – no modo material da expressão – enunciados asseveradores de que um evento observável está ocorrendo em certa região individual do espaço e do tempo.” (POPPER, 2000, p. 110)

Popper afirma ter escapado do trilema de Fries (dogmatismo, regressão infinita ou psicologismo). Os seus enunciados básicos escapam ao dogmatismo por estarem sempre abertos à possibilidade de justificá-los por argumentos ou provas; ao que Fries diria que se abriria espaço para a regressão infinita, entretanto, Popper não levanta a pretensão de provar qualquer enunciado em caráter definitivo. Poder-se-ia pensar que daí se instala o psicologismo, já que haveria um momento em que determinado enunciado seria aceito como satisfatório, o que faria ligação direta com nossas experiências perceptuais, mas não há, diz Popper, nenhuma pretensão de justificar os enunciados básicos por meio do processo perceptual de experiência e o momento de satisfação não se sustenta pois que não há qualquer parada no processo de investigação, sempre é possível propor novos testes.¹²¹

Os enunciados básicos são assumidos por convenção, porém tal decisão de aceitá-los não é de todo arbitrária, pois segue o rigor das normas, como por exemplo a não aceitação de “enunciados básicos dispersos” ou logicamente desconexos, eles devem fazer parte de um processo de teste das teorias e é o alvo das questões básicas que rondem tais teorias.

Ao contrário do “empirista ingênuo” ou do “adepto da Lógica Indutiva”, diz Popper que a sua

¹²¹ “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 do que por um murro na mesa.” (POPPER, 2000, p. 113)

postura não parte da reunião e acomodação das experiências feitas para, a partir delas, alcançar cada vez maior grau de universalidade científica. Popper não propõe o empilhamento de experiências e de aceitações, ele acredita que a ciência deve ter problemas teóricos. Um enunciado básico encontra aceitação ou rejeição a partir de uma concordância entre os pesquisadores que é fruto de uma ação intencional, mas orientada pela teoria.¹²²

O objetivo do experimentador é tentar chegar a uma conclusão decisiva acerca das questões inicialmente propostas pelo teórico – a experiência despreza tudo o que tende a fugir do que a teoria estabeleceu como certa. Neste sentido, Popper inverte o rumo da pesquisa: o teórico é que propõe a linha a ser seguida pelo experimentador, e mesmo este último tem todo seu trabalho dominado pela teoria. O teórico tende a prever algo posteriormente observável, o experimentador tende, algumas vezes, a influenciar sobre os rumos da teoria. O progresso da teoria é provocado pelo falseamento do que ora se afirmava.¹²³

A opção por uma determinada teoria em detrimento das demais se deve ao seu poder de fogo,

¹²² “Uma pergunta, por certo, permanece – pergunta que obviamente não pode ser respondida por qualquer teoria falseável, e que é, portanto, ‘metafísica’: como explicar que tão freqüentemente alcançamos êxito com as teorias por nós elaboradas – como explicar que existam ‘leis naturais’?” (POPPER, 2000, p. 114)

¹²³ “Uma teoria é um instrumento que submetemos à prova pela aplicação e que julgamos, quanto à capacidade, pelos resultados das aplicações”. (POPPER, 2000, p. 116)

isto é, permanece a mais forte, como que por “seleção natural”. É certo, porém, que a aceitação ou rejeição de uma teoria se dá segundo a seleção que fazemos dos enunciados básicos. Popper distingue tal escolha da postura convencionalista que também seleciona seus enunciados; segundo ele, o convencionalista escolhe os enunciados pelo “princípio de simplicidade” – o que for mais simples – ele, porém, propõe escolher pelo rigor das provas.

Popper compartilha com o convencionalista o fato de que a escolha de uma teoria é um ato; mas distancia-se dele quanto à aplicação da teoria. A simples estética pode ser determinante para que o convencionalista faça sua escolha, enquanto para Popper há que se ter o rigor da prova.¹²⁴

Em última instância, portanto, vale a alegoria do edifício cujos pilares de sustentação estão fincados dentro de um pântano e cujas bases não se encontram firmes numa pedra – enterrou-se o que se julgou suficiente para sustentar por algum tempo. A ciência objetiva, no que concerne à sua base empírica, não possui nada de absoluto: a pedra firme onde repousa a ciência foi construída sobre um pântano: o pântano da falseabilidade. Não se pára de pesquisar por ter

¹²⁴ “Dessa forma, discordo do convencionalista por sustentar que os enunciados acolhidos em consequência de um acordo não são universais, mas singulares. Discordo do positivista por sustentar que os enunciados básicos não são justificáveis através de recurso a nossas experiências imediatas, mas que, do ponto de vista lógico, eles são aceitos por um ato, por uma decisão livre.” (POPPER, 2000, p. 117)

alcançado a verdade, mas por achar que o conhecimento até então alcançado é suficiente para sustentar a teoria por algum tempo.¹²⁵

2.6. A testabilidade e seus graus

Não há uma igualdade em se tratando da falseabilidade, ou seja, dependendo do nível de rigor a que se tenha submetido determinada teoria pode-se ter alcançado um determinado grau de testabilidade. A falseabilidade é relativa ao grau de maior ou menor intensidade do teste a que foi submetida a teoria.¹²⁶

Na medida em que crescem as possibilidades de falseamento de uma teoria, cresce também a sua precisão e, conseqüentemente, a teoria passa a dizer mais acerca do mundo por conta de tal processo em que se afastaram muitos enunciados básicos. Quanto mais elevado o número dos possíveis falseadores, ampliam-se as possibilidades de refutação e, enquanto isso não se dá, a teoria é mais digna de credibilidade do

¹²⁵ “Meu termo ‘base’ tem conotações irônicas: trata-se de base que não é firme. Endosso um ponto de vista realista e objetivo: procuro substituir a percepção (como ‘base’) pelo teste crítico. Nossas experiências observacionais nunca estão para além do teste, e estão impregnadas de teorias. ‘Enunciados básicos’ são ‘enunciados de teste’: eles, como de resto toda a linguagem, estão imersos em teorias.” [POPPER, 2000, p. 120, Adendo, (1972.)]

¹²⁶ “...uma teoria será falseável se existir pelo menos uma classe não vazia de enunciados básicos homotípicos por ela proibidas, ou seja, se a classe de seus falseadores potenciais não for vazia.” (POPPER, 2000, p. 121)

que aquelas cuja classe de falseadores potenciais é menor.

O objetivo primordial da ciência é alcançar um estágio no qual as teorias possam ser as mais transparentes possíveis e, portanto, facilmente falseáveis. Quanto mais proibir, maior será sua credibilidade enquanto não for derrubada.

Popper levanta aqui, uma questão: há possibilidade de comparar as classes de falseadores potenciais de teorias diversas? Considerando-se o fato de que as classes de falseadores potenciais são infinitas, a resposta imediata talvez fosse “não”. Mas, argumenta Popper, serão consideradas três maneiras em que os termos “mais” ou “menos” pode ter um significado preciso, mesmo no caso de classes infinitas: o conceito de cardinalidade (ou potência) de uma classe – se os enunciados são enumeráveis –, o conceito de dimensão – se os enunciados possuem maior ou menor dimensão –, e o conceito de subclasse – comparação de classes desde que uma contenha a outra.¹²⁷

¹²⁷ “(1) Diz-se que em enunciado x é ‘falseável em maior grau’ ou ‘mais suscetível de teste’ do que um enunciado y , ou, em símbolos, $Fsv(x) > Fsv(y)$, se e somente se a classe de falseadores potenciais de x inclui a classe de falseadores potenciais de y como subclasse própria.

(2) Se a classe de falseadores potenciais dos dois enunciados x e y forem idênticas, eles terão o mesmo grau de falseabilidade, isto é, $Fsv(x) = Fsv(y)$.

(3) Se nenhuma das classes de falseadores potenciais dos dois enunciados incluir a outra, como subclasse própria, então os dois enunciados terão graus não comparados de falseabilidade $Fsv(x) //$

Quando a comparação entre duas classes de enunciados se faz possível, pode-se dizer que quanto menos falseável for o enunciado, mais provável será e, conseqüentemente, menos forte e menos informativo. Tal probabilidade, aqui, não pode ser confundida com a probabilidade dos jogos de azar e demais estatísticas. O objetivo é, certamente, fazer com que cada enunciado seja o menos provável possível para que se aumente sua força, e também seu conteúdo empírico: “quanto mais um enunciado proíbe, mais ele diz acerca do mundo da experiência”.¹²⁸

Para Popper, o conteúdo empírico corresponde à classe de seus falseadores em potência (possíveis), enquanto que o conteúdo lógico deste mesmo enunciado equivale à classe de todos os enunciados não tautológicos dele dedutíveis.¹²⁹

Quando comparamos os graus de testabilidade de enunciados puramente empíricos, tendemos a alcançar o mesmo resultado a que chegaríamos, caso fizéssemos a comparação no âmbito das relações de dedutibilidade. Popper contesta os positivistas aqui, ao

Fsv (y).“ (POPPER, 2000, p. 125)

¹²⁸ Cf. POPPER, 2000, p. 129.

¹²⁹ “(a) dois enunciados de igual conteúdo lógico devem também apresentar igual conteúdo empírico; (b) um enunciado p, cujo conteúdo lógico seja superior ao de outro enunciado q, deve também possuir conteúdo empírico maior ou, pelo menos, igual ao deste segundo enunciado q; e, finalmente, (c) se o conteúdo empírico de um enunciado p for maior do que o do enunciado q, seu conteúdo lógico será maior do que o conteúdo lógico de q – ou, alternativamente, p e q não são comparáveis quanto a esse conteúdo lógico.” (POPPER, 2000, p. 130)

fazer esta distinção entre conteúdo empírico (enunciados empíricos) e conteúdos lógicos (enunciados sintéticos), os positivistas crêem que todos os enunciados ou conteúdos que não são empíricos são metafísicos e, como tais, sem sentido.

Para Popper a comparação entre o conteúdo empírico de dois enunciados corresponde à comparação entre seus graus de falseabilidade; portanto, quanto mais rigoroso for um processo de tentativa de falseabilidade mais significativamente válido será o seu conteúdo empírico e vice-versa. O contrário também deve ser tido como certo: quanto mais frouxa a falseabilidade menos confiável será o conteúdo empírico. Isto não deve desprezar o fato de que o enunciado tem que apontar para “a exigência do mais alto nível (ou grau) de universalidade possível de atingir e a exigência do mais alto grau de precisão possível de atingir”.¹³⁰

Quanto maior for o grau de testabilidade de um enunciado, menor será o seu grau de falseabilidade; quanto maior o grau de universalidade ou de precisão maior também será o conteúdo empírico ou lógico e isto equivalerá a um grau maior de testabilidade.¹³¹

¹³⁰ Cf. POPPER, 2000, p. 131.

¹³¹ Tanto os enunciados universais quanto os singulares podem ser expressos sob a forma de um ‘enunciado condicional universal’ (ou de ‘implicação geral’, como habitualmente se diz).(…) diremos que p tem precisão maior do que q, se ‘(x) (fpx → f_qx)’ for tautológica, ou seja, se o predicado (ou conseqüente função-enunciado) de p for menos amplo do que o predicado de q, significando isso que o predicado de p acarreta o predicado de q.” (POPPER, 2000, p. 132/133)

A decisão de detalhar estes vários tipos de enunciados por parte de Popper consiste em não permitir que tudo seja explicado dentro do seu campo de interesse metodológico e epistemológico. Isso implica em tentar buscar outros enunciados daqueles que têm maior universalidade objetivando chegar ao mais alto nível de universalidade e precisão possíveis, isto é, o que se quer é alcançar teorias que possam ser submetidas aos testes mais rigorosos possíveis.¹³²

É válido pontuar que não é possível chegar a uma precisão absoluta na medição. Popper lembra que já o físico Milikan admitia a margem correspondente ao grau de imprecisão e exemplifica-o em relação à determinada carga elementar do elétron.¹³³ Mesmo numa escala é inútil determinar os extremos do intervalo que nela há, pois que é impossível determiná-los com precisão e, mesmo considerando intervalos cada vez menores, é praticável avançar no sentido de que os extremos poderão ser cada vez menores, isto é, poderemos nos aproximar cada vez mais da precisão, mas nunca a alcançaremos, mesmo que estejamos sempre avançando no sentido de condensar os referidos extremos.

A reflexão até agora desenvolvida aponta para a relação de subclasse como ponto de partida.

¹³² “Dessa forma, a regra segundo a qual as teorias devem apresentar o maior grau de testabilidade possível de atingir (permitindo, assim, a menor abrangência possível) acarreta a exigência de que o grau de precisão, na med., seja elevado tanto quanto possível.” (POPPER, 2000, p. 135)

¹³³ Cf. (POPPER, 2000, p. 135)

Entretanto, tal relação não é satisfatória para todos os níveis de enunciados, como por exemplo, para os enunciados de alto nível de universalidade, como a teoria referente à conservação da energia na concepção de Planck, correndo risco de se tornarem tautológicos.

Um outro modo de determinar o rigor de um teste pode ser, exatamente, alcançar o grau mínimo de composição que um enunciado básico deve mostrar para ser aceito como contraditor de alguma teoria. Isto significa mostrar se determinada teoria é mais ou menos compósita, ou seja, se nela há um número maior ou menor de enunciados básicos o mais simples possível.¹³⁴

Nada de preciso em caráter absoluto pode ser alcançado, o que se poderia buscar seria um nível cada vez maior de precisão no que concerne à comparação dos graus de composição de todos os enunciados básicos, para, neste sentido pleitear, caso obtenhamos sucesso, definir uma espécie de “zero absoluto”, mesmo esta busca sinaliza inadequação, pois soa como bloqueadora da liberdade no uso da pesquisa e mesmo da linguagem científicas, impedindo o processo de falseabilidade.¹³⁵

¹³⁴ “Qualquer programa dessa ordem defronta-se, entretanto, com dificuldades. Pois, em geral, não é fácil dizer, por simples inspeção, se um enunciado é compósito, isto é, equivalente a uma conjunção de enunciados mais simples.” (POPPER, 2000, p. 138)

¹³⁵ “Se compararmos os graus de falseabilidade de duas teorias, considerando duas dimensões, teremos, evidentemente, de levar em conta sua generalidade, isto é, sua invariância com respeito às

2.7. O conceito de simplicidade na resolução do problema da busca do conhecimento falseável

Muitos foram os filósofos da ciência que, segundo Popper se propuseram resolver o problema da importância e conceituação da simplicidade como parte fundamental da busca do conhecimento humano. Eliminados os conceitos estéticos e pragmáticos de simplicidade resta perguntar se há algum conceito que contribua positivamente para a idéia da simplicidade como idéia epistemológica.¹³⁶

Qual a ligação que se pode constituir entre a discussão acerca da simplicidade e a problemática da Falseabilidade? Popper garante que, se igualarmos ambos os conceitos, todos os problemas ligados à questão da Simplicidade poderão ser solucionados.¹³⁷

Estas observações põem-se de acordo com a observação de Schlick, relativa à simplicidade: 'certamente nos

transformações de coordenadas, ao mesmo tempo que suas dimensões." (POPPER, 2000, p. 145)

¹³⁶ "Assevero apenas que o conceito de simplicidade, que procurarei esclarecer, auxilia a responder às indagações que, tal como as citações que fiz o atestam, têm sido freqüentemente propostas pelos filósofos da ciência com relação ao 'problema da simplicidade'." (POPPER, 2000, p. 152)

¹³⁷ "Se temos em vista o conhecimento, os enunciados simples devem ser mais altamente apreciados do que os menos simples, porque eles nos dizem mais, porque encerram um conteúdo empírico maior e porque são suscetíveis de testes mais rigorosos." (POPPER, 2000, p. 155)

inclináramos por considerar uma função do primeiro grau mais simples do que uma função do segundo grau, embora esta última também traduza, sem dúvida, perfeitamente, uma lei(...)

138

A prioridade que se deve dar à maior simplicidade é no sentido de tornar o conhecimento o mais preciso possível, facilmente falseável e, livre daquele emaranhado de palavras, pensamentos e argumentos frouxos, sem nenhum rigor. Caso se queira uma teoria com alto nível de falseabilidade e, portanto, o menos imprecisa possível, deve-se optar por enunciados simples.¹³⁹

2.8. O problema da probabilidade

Observando os chamados jogos de azar e as leis probabilísticas da Física, Popper põe-se a conceituar a questão da probabilidade como possível espaço onde certo nível de certeza pode ser atingível. Até que ponto a teoria da probabilidade tem aterramento no nível da

¹³⁸ Cf. POPPER, 2000, p. 154

¹³⁹ “Eu estava interessado em avaliar graus de testabilidade e concluí, em primeiro lugar, que a testabilidade pode ser medida pela improbabilidade ‘lógica’ (que corresponde exatamente à improbabilidade a priori de Jeffreys). Concluí, a seguir, que a testabilidade e, portanto, a improbabilidade a priori, pode ser igualada à parcimônia de parâmetros. Somente então é que igualei a alta testabilidade à alta simplicidade.” (POPPER, 2000, p. 155, Nota de rodapé)

experiência científica? Os cálculos que se apresentam como fundamento da probabilidade de fato procedem? Isto é, não seria o caso de propor outros cálculos mais rigorosos?

Popper distingue entre os enunciados de probabilidade numérica e enunciados de probabilidade não-numérica.¹⁴⁰ Daí ele pontua a diferença entre as interpretações subjetivas e objetivas acerca da probabilidade; é subjetiva quando, na interpretação, há um uso exagerado de expressões de caráter psicológico, ligando a probabilidade de uma teoria aos sentimentos subjetivos de certeza ou dúvida que são deveras variantes. Um outro tipo de interpretação subjetiva é a probabilidade lógica que se liga, como o próprio Keynes testemunha, “ao grau de crença racional”.¹⁴¹

A probabilidade objetiva é aquela que considera os enunciados de freqüência numérica relativa. Popper se propõe apresentar os argumentos que fundamentam a probabilidade de interpretação objetiva com a que melhor se aplica à ciência empírica.

O que é provável não pode ser falseável. Somente uma seqüência infinita de eventos poderia

¹⁴⁰ “Associado a todo enunciado de probabilidade numérica surge a questão: ‘como devemos interpretar um enunciado desse tipo e, em particular, a ascensão numérica nela encerrada?’ (POPPER, 2000, p. 162)

¹⁴¹ “Por essa definição, ele pretende significar a quantidade de confiança que é adequada conferir ao enunciado p, à luz da informação ou conhecimento que obtemos do enunciado q, que ‘dá’ probabilidade a p.” (POPPER, 2000, p. 163/164)

contradizer uma estimativa de probabilidade; as hipóteses de probabilidade nada informam empiricamente e, portanto, não podem ser falseadas, pois têm dimensão infinita; o que não significam destituídas de conteúdo lógico, “pois, é claro, nem toda hipótese é tautológica para toda seqüência”¹⁴². O critério de afastar eventos prováveis é, em última instância, arbitrário, pois de um enunciado de probabilidade se pode deduzir uma classe infinita de enunciados existenciais, a freqüência é a opção por algum deles.¹⁴³

Para se adotar o estilo probabilístico, isto é, se forem usar as estimativas probabilísticas como critério para considerar a existência de regularidades observadas, estas devem ser precedidas de um cuidado especial no sentido de não se cair em especulações, o que é próprio da metafísica especulativa.¹⁴⁴

¹⁴² Cf. POPPER, 2000, p. 209, Nota de rodapé. Também POPPER, 2000, p. 211: “Assim, os enunciados de probabilidade e os enunciados básicos nem podem contradizer-se nem acarretar um ao outro. Não obstante, seria errôneo concluir, a partir daí, que nenhuma espécie de relação lógica vige entre enunciados de probabilidade e enunciados básicos.”

¹⁴³ “Enquanto o requisito de aleatoriedade ajuda a fixar uma relação de enunciados de probabilidade e enunciados básicos, o requisito de unicidade controla as relações entre os vários enunciados de probabilidade,” (POPPER, 2000, p. 214)

¹⁴⁴ “De fato, é possível ‘explicar’ desse modo tudo o que acontece no mundo, dar conta de todas as regularidades observadas, entendendo-as como fase de um caos aleatório – como simples acumulação de coincidências puramente acidentais. Parece-me claro que especulações desse gênero são ‘metafísicas’ e sem qualquer significado para a ciência.” (POPPER, 2000, p. 217)

Se o intento é que as probabilidades utilizadas na pesquisa possam ter caráter de cientificidade, isto é, possam ser utilizadas de forma prática no campo da ciência empírica, então é imprescindível que se fuja da não-falseabilidade metafísica. Popper considera que as probabilidades desta espécie possuem uma aplicabilidade ilimitada, jamais poderão incorrer em falseabilidade e, portanto, serão facilmente identificadas e eliminadas, apesar de ser tentador acompanhar um tipo de probabilidade como este de onde se poderia esperar qualquer coisa.

O caminho a se seguir é o de tentar apresentar, através da experiência uma aproximação de um grau determinado; após uma longa série de experimentos. Caso tal aproximação não ocorra, seria possível, então, falsear tal “estimativa hipotética de probabilidade”, o que jamais ocorreria no caso de uma “estimativa frouxa”. E de fato é o que ocorre: os matemáticos e lógicos se contrapõem à probabilidade por aproximação “quase convergente” em “experimentos casualóides” como o lançamento de dados.¹⁴⁵

Lógico é que, em última instância, percebe-se de forma muito acentuada a questão da decisibilidade, tanto quanto a adoção de critério a ser seguido, por exemplo, o que poderá ser “permitido” na observação, o que seja considerado representativo ou desprezível.¹⁴⁶

¹⁴⁵ Cf. POPPER, 2000, p. 219.

¹⁴⁶ “Uma análise mais profunda dessa sugestão mostrou-nos que a linha divisória entre o que é permitido e o que é proibido não precisa ser traçada tão arbitrariamente quanto se poderia pensar à primeira vista. Em particular, que não é preciso traçá-la ‘tolerantemente’. Com

Mas esta questão não perturba ao físico tanto quanto ao metodologista, pois que aquele saberia construir uma espécie de “definição física de probabilidade”, enquanto que o mesmo não ocorreria com o metodologista.

Nesta mesma linha, Popper afirma que a disputa entre aquilo que hoje consideramos uma lei científica acerca de algo e o chamado acaso de outra realidade igualmente observável (como exemplo, respectivamente, a lei da atração dos corpos e o acaso do arremesso de uma moeda), situa-se no fato de ainda não haver condições de se predizer o fruto do acaso com o mesmo nível de êxito da lei.

O empecilho em predizer algo se percebe no fato de não se poder fixar as condições prévias, nem há leis adequadas para se mostrar satisfatoriamente o que se deseja.¹⁴⁷

É importante registrar, entretanto, que para Popper é impossível mesmo repetir um único experimento com precisão, o que, em última instância, aproxima ainda mais as leis que temos como fruto de uma certa observação “satisfatória”. O máximo que é

efeito, é possível formular a regra de maneira tal que a linha divisória entre o que é permitido e o que é proibido seja determinada, tal como no caso de outras leis, pela precisão que possam atingir nossas metas.” (POPPER, 2000, p. 225)

¹⁴⁷ “O que registrei equivale a dizer que minha maneira de ver torna subjetivo o conceito de acaso. Falo em ‘acaso’ quando nosso conhecimento não basta para formular previsões, tal como no caso dos dados, quando falamos de ‘acaso’ por não dispormos de conhecimento acerca das condições iniciais.” (POPPER, 2000, p. 226)

possível é a consecução de que certas condições se mantenham razoavelmente constantes, confluindo para que certos aspectos dos resultados anteriores se repitam, mesmo havendo variabilidade nos demais aspectos¹⁴⁸. O conceito de probabilidade está diretamente ligado ao aspecto das seqüências infinitas de ocorrência ou eventos, por mais difícil que nos seja definir tais seqüências por conta da variabilidade supracitada.¹⁴⁹

Pode-se afirmar que uma previsão obteve êxito à medida que o fato coincide com as leis, e o seu fracasso se dá quando o fato da natureza não se constitui tal qual as referidas leis. Não é as forças das leis de onde tais previsões são deduzidas que vai afirmar o seu êxito ou o seu fracasso.

¹⁴⁸ “Obteremos um resultado estatístico se e somente se introduzirmos pressupostos estatísticos específicos, como, por exemplo, pressupostos à distribuição de freqüência de condições iniciais que se repetem.” (POPPER, 2000, p. 230)

¹⁴⁹ “Em outras palavras, pode ocorrer que nada saibamos acerca de um evento, a não ser que ele pertence a certa classe-referência, em relação à qual alguma estimativa de probabilidade foi submetida a teste com êxito. Essa informação não nos capacitará a prever qual será a propriedade do evento em questão; habilita-nos, todavia, a expressar tudo o que sabemos a propósito dele, por meio de um enunciado de probabilidade formalmente singular, que se apresenta como uma previsão indefinida acerca do particular evento em causa.” (POPPER, 2000, p. 232)

2.9. A incerteza na física quântica de Heisenberg

Popper apresenta a teoria quântica interpretada por Heisenberg no que concerne ao seu princípio de incerteza, isto é, as fórmulas matemáticas que servem “como enunciados acerca de intervalos de incerteza devido aos limites de precisão que nossas medidas podem atingir”. Segundo este físico, há um instante de imprecisão no sistema de fórmulas da teoria quântica.¹⁵⁰

A questão claramente definida pelos físicos quânticos é que há “eventos físicos e magnitudes fisicamente definidas” que simplesmente não são cognoscíveis pelo pesquisador por mais séria e profunda que seja sua observação, são sempre inacessíveis aos testes e observações.

Um dos empecilhos para que se proceda a uma pesquisa sem incertezas é o fato de sempre haver troca de energia entre o aparelho com o qual se mede e o objeto da mensuração, isso implica que sempre suas reais medidas sofrerão alteração com o simples contato, esta interferência não pode ser desprezada quando se trata de objetos atômicos ou subatômicos.

Segundo Popper, Heisenberg intentou expurgar da teoria atômica todos os instantes e os elementos metafísicos, entretanto, a sua defesa em relação à

¹⁵⁰ “Quando procurou fundamentar a teoria atômica em base nova, Heisenberg partiu de um programa epistemológico: afastar da teoria os ‘não-observáveis’, ou seja, as magnitudes inacessíveis à observação experimental; expurgar a teoria, por assim dizer, de elementos metafísicos.” (POPPER, 2000, p. 239)

incerteza abriu espaço para o discurso metafísico à medida que, ao tratar do cálculo da trajetória de uma partícula que se mostra insuscetível de teste, pela impossibilidade de se obter, com exatidão, o momento e a posição da partícula.

A teoria toma dois caminhos possíveis: um, a interpretação subjetiva segundo a qual a natureza nos esconde a relação entre o momento e a posição da partícula, ou seja, a sua trajetória; outro, a interpretação objetiva que é a afirmação da existência de uma trajetória é algo inadmissível e metafísico: o que há é uma posição exata num momento inexato ou, vice-versa, uma posição inexata num momento exato.¹⁵¹

A proposta popperiana para se tirar os elementos metafísicos da teoria de Heisenberg é exatamente inverter a tentativa deste último, isto é, manter as magnitudes que ele tentou eliminar, pois que as magnitudes não são metafísicas, com isso o que se elimina é as dificuldades que se relacionam com a falta de sentido do conceito da trajetória.¹⁵²

¹⁵¹ “É esclarecedor ver como os defensores da relação de incerteza vacilam entre uma abordagem subjetiva e um enfoque objetivo (...). Quer se decida a favor da concepção objetiva ou da subjetiva, permanecerá o fato de que o programa de Heisenberg não foi concretizado e de que ele não alcançou êxito na tarefa que a si mesmo propôs, no sentido de expulsar, da teoria atômica, todos os elementos metafísicos.” (POPPER, 2000, p. 243)

¹⁵² “Dito de outra maneira, a hipótese de que um corpo se move segundo esta ou aquela trajetória, enquanto não está sendo observado, é uma hipótese não verificável. Isto é óbvio, mas destituído de interesses. Importante, entretanto, é que essa hipótese

O último ponto que se deve tratar acerca da teoria quântica é exatamente a concepção metafísica do determinismo das leis em relação ao átomo. O indeterminismo é apoiado no princípio de Heisenberg de incerteza, algo que surge forte no mundo das investigações da Física moderna.

2.10. Como uma teoria resiste a testes ou até que ponto é possível a corroboração de uma teoria?

Popper afirma a inverificabilidade das teorias, mas veicula-o à possibilidade de elas serem corroboradas; mas, então, de que se trata isso? Quais seus limites e o seu alcance?

O Indutivista trata que na sua lógica há os conceitos de “falso”, “verdadeiro” e “provável” e caberia à indução determinar que uma proposição possa ser “provavelmente aceitável”, tal investigador, segundo Popper estaria mal informado, pois que não se trata de discutir que uma hipótese possa ser ou não provável, mas é tarefa do investigador avaliar a consistência de tal hipótese, ou seja, “tentar averiguar até que ponto a hipótese mostrou-se capaz de manter-se incólume, resistindo aos testes a que foi submetida. Em resumo, cabe-nos averiguar até que ponto ela foi ‘corroborada’”.¹⁵³

e hipóteses análogas são falseáveis: com base na hipótese de que ele se move ao longo de certa trajetória, temos condições de prever que o corpo será observável nesta ou naquela posição; e essa posição pode ser refutada.” (POPPER, 2000, p. 255)

¹⁵³ Cf. POPPER, 2000, p. 275.

Há um grande equívoco sutilmente estabelecido como verdade, trata-se do fato de se acreditar que as teorias são verificáveis, o que, segundo Popper, não é possível, antes pelo contrário, os próprios teóricos admitem que há algumas brechas em suas teorias.¹⁵⁴ Uma dessas brechas é o pressuposto da uniformidade da natureza e a conseqüente imutabilidade dos processos naturais, este argumento, diz Popper, está viciado, isto é, parte não da cientificidade, e sim, “expressa fé metafísica” da qual ele próprio partilha, mas não a utiliza para resolver o problema da impossibilidade de se verificar uma teoria.¹⁵⁵

Se evitarmos a fé metafísica na uniformidade da natureza e, concomitantemente, a verificabilidade das teorias, há que se ter cuidado para não se cair na já combatida indução, pois que, no campo da tentativa da chamada verificação de hipóteses, apoiar-se no princípio da lógica indutiva resultará,

¹⁵⁴ “É bem verdade, e mesmo trivial, dizem esses autores, que não podemos saber com certeza se o sol vai nascer amanhã; mas a incerteza pode ser desprezada: o fato de as teorias poderem ser não apenas aperfeiçoadas, mas também falseadas por experimentos novos, põe o cientista diante de uma possibilidade séria que pode, a qualquer momento, tornar-se real, todavia, nenhuma teoria precisou, até agora, ser tida como falseada em virtude de súbita ilegitimidade de uma lei bem confirmada.” (POPPER, 2000, p. 276)

¹⁵⁵ “Penso, pois, que seria errôneo asseverar que as regularidades naturais não sofrem alteração. (Tratar-se-ia de um tipo de enunciado que nem pode ser defendido nem contestado.) (...) O ‘princípio da uniformidade da natureza’ pode voltar a ser encarado como interpretação metafísica de uma regra metodológica – assim como seu parente próximo, ‘a lei da causalidade’.” (POPPER, 2000, p. 278)

irremediavelmente, ou numa regressão infinita ou numa espécie de apriorismo, ambos improdutivos do ponto de vista científico.

Considerando ser impossível a uma teoria ser verificada em caráter definitivo, seria possível torná-la mais provável ou menos provável? Tendo em vista que a probabilidade de hipóteses é, na maioria das vezes, considerada um exemplo do problema maior da probabilidade de um enunciado e este como sendo o mesmo que a probabilidade de um evento, já que o conceito de evento é tido como “uma classe de enunciados”, talvez assim houvesse possibilidade de responder afirmativamente à pergunta supracitada, porém Popper questiona a verdade de toda a relação acima feita, para ele há incongruências na argumentação, o que inviabiliza a possibilidade de tornar uma teoria mais, ou menos, provável.¹⁵⁶

Uma hipótese somente poderia, segundo Popper, ser acolhida como “provável”, caso ela participasse de uma seqüência de hipóteses e se houvesse uma espécie de “freqüência-verdade”, como jamais poderemos determinar se uma hipótese é verdadeira, não seria, conseqüentemente, possível falar coerentemente em “freqüência-verdade”.

Segundo os defensores da lógica indutivista clássica, haveria dois extremos inatingíveis, a verdade

¹⁵⁶ “Entendo que essa identificação resulta de uma confusão. (...) talvez fosse melhor nunca empregar a expressão ‘probabilidade de enunciados’, quando temos em mente a probabilidades de eventos.” (POPPER, 2000, p. 281)

e a falsidade, ou seja, seria igualmente impossível provar que um enunciado de probabilidade é falso ou que ele é verdadeiro. Entretanto, eles acreditam ser possível classificar tais enunciados segundo uma escala que determinasse que um enunciado de probabilidade X é mais verificável ou mais falseável do que o enunciado de probabilidade y: jamais atingiríamos algum dos dois extremos, mas poderíamos nos aproximar mais de algum deles, na medida que a pesquisa avançasse.

Popper contesta tal postura, pois os enunciados de probabilidade são “inteiramente indecisíveis”¹⁵⁷ e, portanto, metafísicos – a não ser que a eles pudesse ser aplicada uma regra metodológica que lhes tornassem passíveis de falseabilidade.

Podia ocorrer que alguém acusasse Popper de levantar a pretensão de verdade quando mostra que seu esquema lógico quer ser correto. O próprio Popper julga tal acusação improcedente, primeiro porque não haveria como comparar a sua concepção com a de outra “lógica da ciência” e, segundo, porque ele não levanta outra pretensão para si, senão a de simplesmente tirar uma consequência lógica da

¹⁵⁷ “...o resultado simples da não-falseabilidade não é o de eles se verem mais, ou menos, bem corroborados, mas o de não poderem ser, de forma alguma, empiricamente corroborados. De outra maneira, – de vez que eles nada afastam e, portanto, se mostram compatíveis com qualquer enunciado básico – poderíamos dizer que são ‘corroborado’ por qualquer enunciado básico, arbitrariamente escolhido (compósito a qualquer grau), contanto que esse enunciado descreva a ocorrência de alguma instância relevante. ” (POPPER, 2000, p. 287)

concepção que defende.¹⁵⁸ Popper busca evitar o uso de “falso” e “verdadeiro”, apesar de que, após o seu contato com a “teoria da verdade absoluta” de Alfred Tarski,¹⁵⁹ ele próprio se diz não ter mais hesitações quanto a tal uso. Mesmo assim, tais conceitos são substituídos pelas relações lógicas que deles podem ser deduzidas. Ao invés de afirmar que uma previsão *p* é verdadeira se a teoria *t* e o enunciado básico *b* também o forem, pode-se, então, passar a dizer que a previsão *p* decorre da relação não contraditória entre a teoria *t* e o enunciado básico *b* – veja que o enfoque muda dos elementos do argumento para a relação total da argumentação e a expressão “verdade” é substituída pela de “relação não contraditória”.¹⁶⁰

Popper continua sua argumentação, fazendo a distinção entre corroboração e verdade. Jamais poderemos dizer que uma teoria atingiu a verdade, senão apenas que fora corroborada em caráter temporário, o máximo que podemos alcançar é a

¹⁵⁸ “Tudo quanto se pode demonstrar é que minha abordagem desse problema particular é uma consequência da concepção de ciência que venho defendendo.” (POPPER, 2000, p. 288)

¹⁵⁹ Cf. POPPER, 2000, p. 300, Nota de rodapé *1. Tarski, semelhantemente a Aristóteles, afirma que a idéia de verdade é a correspondência com os fatos, isto é, uma teoria é considerada verdadeira quando ela tem aterramento, ou seja, quando ela tem correspondência com a realidade.

¹⁶⁰ “Se ontem consideramos verdadeiro um enunciado que hoje consideramos falso, estamos implicitamente asseverando, agora, que ontem estávamos enganados, que o enunciado, ontem, era falso – intemporalmente falso – mas que, erroneamente, o ‘tomamos por verdadeiro’.” (POPPER, 2000, p. 302)

afirmação de que uma teoria fora corroborada, ou seja, que, mesmo permanecendo falseável, ela ainda se sustenta.¹⁶¹ Popper tem um cuidado muito especial em evitar que sua lógica abra espaço para “um sistema de caráter metafísico”, por isso evita, já de pronto, teorias que demonstrem o mais alto nível de universalidade possível. Para tanto, parte de teorias de um nível qualquer de universalidade e, após esta resistir a testes, é proposta uma outra teoria de nível maior de universalidade e assim sucessivamente, procede-se a corroboração da teoria que resistir.

Corroboração é sinônimo de validade temporária – até aquele momento em que não houver um teste que mostre sua não-correspondência com a realidade¹⁶². Para que uma idéia metafísica adquira caráter de cientificidade, ela deve passar a ser

¹⁶¹ “Com efeito, uma teoria que mereceu ampla corroboração só pode ceder passo a uma teoria de mais alto grau de universalidade, ou seja, a uma teoria passível de submeter-se a melhores testes e que, além disso abranja a teoria anterior e bem corroborada – ou, pelo menos, algo que se lhe aproxime muito.” (POPPER, 2000, p. 303)

¹⁶² “Para alcançarmos um quadro ou um modelo dessa evolução quase indutiva da ciência, podemos visualizar as várias idéias e hipóteses em termos de partículas suspensas num fluido. A ciência, suscetível de teste, é o precipitado dessas partículas no fundo do vaso: as partículas acomodam-se em camadas (de universalidade). A espessura do depósito aumenta com o número dessas camadas, correspondendo cada uma delas a uma teoria de maior universalidade que a teoria correspondente à camada inferior. Como resultado desse processo, idéias que anteriormente flutuavam em regiões metafísicas mais elevadas podem, algumas vezes, ser alcançadas pelo crescimento da ciência...” (POPPER, 2000, p. 305)

falseável – isto implica dizer: que ela seja passível de testes empíricos que podem derrubá-la (falseando-a) ou mantê-la (corroborando-a).

A ciência pensada por Popper jamais poderá ser tida como um sistema de enunciados verdadeiros ou “bem estabelecidos”, ela não pode oferecer-se como aquela que alcançou ou substituiu a verdade – como a teoria da probabilidade se propõe ser. Não obstante, mesmo sem poder em tempo algum atingir o *status* de verdade ou de probabilidade, a ciência se motiva pelo esforço de conhecer a realidade e de buscar a verdade para continuar sua investigação.

Jamais alcançamos o conhecimento definitivo de algo, o que, no máximo, podemos é conjecturar, isto é, baseados numa espécie de “fé metafísica” que nos fornece antecipações “cuidadosamente controladas por testes sistemáticos”. Tais antecipações não serão defendidas exaustivamente como se fosse um dogma, não deve ser papel do investigador a defesa, mas a contestação das hipóteses e teorias; buscar-se-á, de todos os modos demonstrar que nossas teorias são falsas.

Não é o acúmulo de experiências sensórias que dará à ciência o caráter de progresso, tal somente se dará quando se estiver expondo as idéias e antecipações (na nomenclatura de Bacon) ou hipóteses (segundo Popper) à possível refutação através das experiências.¹⁶³ Popper contesta e abandona em

¹⁶³ “Não deparamos com experiências, nem elas caem em nós como chuva. Pelo contrário, temos de ser ativos: temos de ‘fazer’ nossas

definitivo o ideal da ciência como *episteme*, isto é, como possibilidade de se obter da natureza um conhecimento absolutamente certo, demonstrável – visto por Popper como pura ilusão “idolatricamente” aceita. O que, de fato, importa agora é o caráter de provisório a ser concebido para tudo o que se pensar científico. **A única certeza absoluta que possa ser alegada, reside única e exclusivamente na nossa fé subjetiva – tal se trata apenas de uma constatação psicológica e não um dado epistemológico, neste último para a incerteza como parâmetro de julgamento.**¹⁶⁴

Não por tal limitação exposta, haveria a ciência de abandonar seus problemas; antes pelo contrário, a renúncia da busca de um conhecimento final ou mesmo provável, abre espaço para uma instigante empreitada: a procura de “problemas novos, mais profundos e mais gerais”, nunca se esquivando de submeter todas as

experiências. Somos sempre nós que propomos questões à natureza (...) de modo a provocar um claro ‘sim’ ou ‘não’(...). Finalmente, somos nós que damos as respostas; somos nós próprios que, após intenso exame, decidimos acerca da resposta à indagação que propusemos à natureza – após tentativas longas e sérias de obter dela um inequívoco ‘não’.” (POPPER, 2000, pp. 307/308)

¹⁶⁴ “Com a queda do ídolo da certeza (inclusive a dos graus de certeza imperfeita, ou probabilidade), tomba uma das defesas do obscurantismo que barra o avanço da ciência(...). A visão errônea da ciência se trai a si mesma na ânsia de estar correta, pois não é a posse do conhecimento, da verdade irrefutável, que faz o homem de ciência – o que o faz é a persistente e arrojada procura crítica da verdade.” (POPPER, 2000, p. 308)

suas teorias, novas ou antigas, a testes cada vez mais fortes e rigorosos.

Os problemas metafísicos podem tornar-se científicos no momento em que eles passam a ser passíveis de testes empíricos falseadores. Enquanto isso não ocorre, eles permanecem como simples lampejos da mente humana sem uma aplicabilidade relevante no contexto da investigação empírica da ciência. Mas isso não deve ser lido como o aniquilamento da metafísica; historicamente, a metafísica pode ser considerada como a base de onde é possível obter a teoria das ciências empíricas, ela apenas não se referiria à realidade, visto não ser falseável.¹⁶⁵

2.11. Conceito popperiano de verdade

A ciência não pode abandonar o seu objetivo de progresso contínuo, sob pena de deixar de ser ciência, isto é, conhecimento racional e empírico. Popper, quando fala em progresso científico, não se refere ao empilhamento sem critérios, mas sim, à busca constante de teste das teorias em voga.

¹⁶⁵ “Efetivamente, nosso critério de falseabilidade oferece uma distinção suficientemente precisa entre os sistemas teóricos das ciências empíricas e os sistemas da Metafísica(...), sem, contudo, asseverar que a metafísica é destituída de sentido(...). Parafraseando(...) Einstein, seria admissível caracterizar as ciências empíricas nestes termos: Na medida em que um enunciado científico se refere à realidade, ele deve ser falseável; na medida em que não é falseável, não se refere à realidade.” (POPPER, 2000, pp. 345/346)

Tem, Popper, a clareza de que não há como se chegar a alcançar o fim do conhecimento, pelo simples fato de que nos é impossível atingir a totalidade do conhecimento científico – não há como vencer a nossa ignorância, ela é infinita – portanto, cabe à ciência a crítica constante aos erros descobertos, o teste rigoroso da teoria e a busca dos acertos.¹⁶⁶ Popper propõe um critério de progresso científico, qual seja a possível comprovação das hipóteses apresentadas após rigoroso teste. A ciência tende a buscar um rigor crescente, para tanto é necessário escolher as teorias segundo o critério da proposição que tenha menor conteúdo, pois que quanto maior fosse este último menor seria o grau de probabilidade. No entanto, se o objetivo da ciência é o progresso, e se tal for concebido como, sinônimo de expansão do conhecimento, então não se pode buscar o alto grau de probabilidade – há uma certa confusão quanto ao tema em questão, chegando-se a mostrar a probabilidade como verossimilhança.¹⁶⁷ Popper afirma que a ciência deve buscar um alto grau de refutabilidade, isso implica que a teoria com pretensão de cientificidade deve passar por um processo rigoroso de tentativa de refutação e, se possível, alcançar sua

¹⁶⁶ “O perigo de ‘completarmos’ o nosso conhecimento não é real – entre os perigos reais estão a falta de imaginação (que decorre às vezes da falta de interesse autêntico), a crença perversa na formalização e na precisão (...), o autoritarismo em uma das suas múltiplas formas.” (POPPER, 1972, p. 242)

¹⁶⁷ “Basta reconhecermos que a propriedade que almejamos nas teorias – a ‘verossimilhança’(...) não é a mesma ‘probabilidade’ do cálculo de probabilidades” (POPPER, 1972, p. 244)

superação; mesmo após este procedimento, não sendo refutada a teoria pode ser considerada corroborada.¹⁶⁸

Há teorias que, mesmo depois de refutadas, apontam para outras descobertas casuais; destas descobertas pode ocorrer que, ao corroborar alguma teoria, refutam outra(s). segundo o próprio Popper, o dedutivismo lógico se contrapõe à força popperiana de uma análise da ciência.¹⁶⁹

A dedutibilidade não oferece, já de pronto, à ciência o critério de racionalidade, pois este último se encontra na busca por novas teorias, e não no seu desenvolvimento dedutivo – é racional uma teoria que não intenta, a todo custo, salvar-se de uma possível superação, mas que, na tentativa de superar um determinado problema, visa alcançar graus mais profundos, problemas que melhor expliquem a realidade. O objetivo da ciência não é solucionar, mas problematizar as teorias e esferas do conhecimento alcançado, assim como não é da observação que ela surge.¹⁷⁰ Popper, após conhecer a teoria da verdade de

¹⁶⁸ “As teorias de Kepler e Galileu foram unificadas e superadas pela de Newton – logicamente mais forte e mais testável; o mesmo aconteceu com as de Fresnel e Faraday, igualmente unificadas e superadas pela de Maxwell. As teorias de Maxwell e Einstein, por sua vez, foram unificadas e superadas pela de Einstein.” (POPPER, 1972, p. 245)

¹⁶⁹ “Em oposição a esse ponto de vista, acredito, hoje, que esses admiráveis sistemas dedutivos devem ser considerados como degraus e não como etapas finais: fases importantes do desenvolvimento de um conhecimento científico mais rico, que resiste melhor aos testes.” (POPPER, 1972, p. 246)

Tarski,¹⁷¹ dispõe-se a ultrapassar a esfera epistemológica do progresso científico e tenta construir o seu conceito de verdade. Até então ele admitia a verdade como correspondência da teoria com a realidade, apesar de nunca ter tratado diretamente de tal questão.

Esta prudência inicial de Popper no trato com o conceito de verdade se deveu por temer também cair em tentativas malogradas como as dos teóricos do Círculo de Viena. Essa preocupação se acaba quando Popper reconhece em Alfred Tarski uma tentativa de sucesso ao apresentar a sua teoria da verdade como correspondência entre as afirmações e os fatos.¹⁷² Tarski defende que há necessidade de uma metalinguagem par se tratar da relação entre as afirmações e os fatos – a essa metalinguagem Tarski denomina ‘semântica’.

A idéia da verdade objetiva e absoluta, a partir deste momento, passa a ser uma largamente

¹⁷⁰ “Podemos afirmar, portanto, que a maior contribuição de uma teoria para o crescimento do conhecimento científico está nos problemas que suscita: voltamos, assim, à visão de que a ciência e a expansão do conhecimento originam-se sempre e terminam sempre em problemas de crescente profundidade e fertilidade, pelo fato de surgirem novos problemas.” (POPPER, 1972, p. 248)

¹⁷¹ Cf. POPPER, 1998, tomo1, cap. 8, nota 23, tomo 2: 301, 305, 372 e 382. Também POPPER, 2000, seção 84

¹⁷² “A maior realização de Tarski, o verdadeiro significado de sua teoria para a filosofia das ciências empíricas, é ter reabilitado a teoria da correspondência da verdade objetiva ou absoluta, que se havia tornado suspeita. Propugnou o uso livre da idéia intuitiva da verdade como correspondência com os fatos” (POPPER, 1972, p. 249)

compreendida e aceita. Há dois pontos que representam espaços possíveis de dificuldades ligadas a essa problemática: primeiro a relação entre tal idéia intuitiva simples e sua complexa aplicabilidade; segundo, a idéia equivocada de que toda idéia sobre a teoria da verdade satisfatória “deveria levar a um critério para a crença verdadeira”.¹⁷³

Há três teorias que pleiteiam rivalizar e contrapor-se a este conceito tarskiano de verdade - a teoria da coerência, para a qual todo conhecimento consistente é veraz; a teoria da evidência que afirma a identidade entre o que se sabe como verdade e aquilo que é verdade; e a teoria pragmática ou instrumentalista, que diz ser verdadeiro tudo aquilo que é útil - no entanto, Popper diz que somente Tarski conseguiu propor uma teoria objetiva(metalógica), as demais não passam de teorias subjetivas(epistêmicas).

Se o nosso conhecimento for uma crença, então, a verdade deve ser uma crença mais especial: com boas justificativas e melhor qualificadas - deveriam ser buscadas, neste caso, as convicções subjetivas, fruto da confiabilidade, estabilidade, sucesso e força de convicção da teoria em questão. Porém, Tarski propõe uma teoria da verdade objetiva, o que significa que a verdade independe de nossas razões e sentimentos de confiança nela. A teoria objetiva da correspondência defende que o nosso contato com a verdade jamais atingirá as vias de fato, ou seja, é impossível apresentarmos a verdade do que apresentamos como

¹⁷³ Cf. POPPER, 1972, p. 250

verdadeiro, mesmo que realmente seja verdadeiro. Não obstante, sempre buscamos teorias que correspondam melhor aos fatos. Mesmo jamais podendo alcançar a verdade jamais desistimos de buscá-la, sempre podemos saber-nos progredindo em sua direção.¹⁷⁴

O status de verdade objetiva e absoluta pode ser comparado a um pico de montanha envolto em nuvens, tanto pela dificuldade que há em alcançá-lo, quanto pela impossibilidade de saber se de fato o alcançou: mesmo se tal fora atingido, não se poderá, dada à nebulosidade circundante, provar que aquele que se pensa ser o pico central não é apenas um dos seus inúmeros anteriores – muito aquém daquele que se almeja atingir. Perceber a nossa capacidade de cometer erros é já um reconhecimento da existência de uma verdade ainda não alcançada. O fato de o pesquisador ter procedido de forma coerente, não prova a verdade de sua teoria, porém o fato dele ter agido de forma incoerente prova a falsidade de tal teoria, portanto,¹⁷⁵ devemos torcer para, sem agir

¹⁷⁴ “Uma grande vantagem da teoria da verdade objetiva ou absoluta é que ela permite dizer – acompanhando Xenófanés – que buscamos a verdade mas podemos não saber quando a encontramos; que não dispomos de um critério para reconhecê-la, mas que somos orientados assim mesmo pela idéia da verdade como um princípio regulador (Kant ou Peirce o chamariam assim); e que, embora não haja critérios gerais para reconhecer a verdade – exceto talvez a verdade tautológica – há sem dúvida critérios para definir o progresso feito na sua aproximação” (POPPER, 1972, p. 251)

¹⁷⁵ “...o ponto de vista subjetivista deve ser rejeitado por constituir um equívoco, baseando-se num erro – embora possivelmente um erro atraente.” (POPPER, 1972, p. 253)

incoerentemente, consigamos atingir ao menos a falsificação de alguma teoria.

Popper distingue três grupos de pesquisadores: aqueles que concordam com ele, aos quais denomina refutacionistas ou falibilistas; aqueles dos quais discorda, aos quais denomina verificacionistas ou justificacionistas, neste grupo houve uma divisão, originando o terceiro grupo: os justificacionistas desapontados que, percebendo ser impossível verificar qualquer teoria, tornaram-se irracionistas e céticos.

Os verificacionistas ou justificacionistas, como o próprio nome já o mostra, “sustentam, de modo geral, que tudo o que não se pode apoiar em razões positivas é indigno de ser crido”, ou seja, eles somente consideram válidos os enunciados que objetivam salvar, verificar ou justificar as teorias em questão. Os irracionistas optam pelo extremo oposto: o abandono de toda e qualquer estrutura de racionalidade sistemática.

A definição do grupo ao qual Popper afirma pertencer, isto é, dos refutacionistas ou falibilistas, pode ser assim sintetizada: aqueles que não buscam salvar nem condenar, em caráter aprioricamente definitivo, nenhuma teoria. Não é objetivo do conhecimento científico alcançar a certeza, antes pelo contrário, é através da dúvida falibilista que se busca progredir em vistas de teorias melhores.

Alimenta-se, no meio científico, a ilusão de que somente os justificacionistas estão, de fato, comprometidos com a verdade e sua busca, e que aos

refutacionistas falta seriedade no trato desta questão, pois são críticos desagradáveis contraditórios e destrutivos – Popper diz que tal é um preconceito nascido no seio do predomínio justificacionista (positivista) na esfera do conhecimento científico e não passa de inverdades subjetivistas. Os refutacionistas são, antes de tudo, teóricos que buscam a verdade através da falseação de proposições fracas e gradual avanço na direção de hipóteses que mais resistirem a testes cada vez mais rigorosos.¹⁷⁶ Popper aceita a tese de que a ciência é a busca incansável da verdade, e isto se dá pela negação, via testes rigorosos, das teorias que se forem mostrando falsas. Esta aceitação não se contradiz com a igual aceitação de Xenófanés de que se pode nunca alcançar a verdade ou mesmo verificar algo em caráter final. Porém, Popper não se anima em somente buscar a verdade, o que se quer é as soluções para os problemas propostos, ao que ele denomina a busca de uma “verdade interessante”.¹⁷⁷

¹⁷⁶ “O fato é que também consideramos a ciência uma busca da verdade e, pelo menos desde Tarski, não temos receio de afirmá-lo. (...) Só a idéia da verdade nos permite falar de maneira sensata sobre os erros e a crítica racional, possibilitando a discussão racional (...). Portanto, a própria idéia do erro – e da falibilidade – implica uma verdade objetiva, considerada como padrão que podemos não atingir (neste sentido, a idéia de verdade é reguladora).” (POPPER, 1972, p. 255)

¹⁷⁷ “A verdade, ou uma conjectura sobre ela, só é relevante para a ciência se fornece a solução para algum problema difícil, fértil e de alguma profundidade. (...) Apesar de sermos conhecidos como ‘negativistas’, interessamo-nos pela verdade tanto quanto qualquer outro grupo – como, por exemplo os membros de um júri. ” (POPPER, 1972, p. 256)

Pode-se afirmar, então, sem temor, que conjecturar é estar em busca da verdade interessante e relevante e é este o papel do refutacionista que, inclusive, pode continuar aprendendo e perseguindo a verdade, até quando incorre em erro.

Popper esclarece, entretanto, que não concorda com a tese de que estamos nos aproximando da verdade mesmo sem saber. Para ele, Tarski tem razão também neste ponto ao afirmar que a verdade não pode ser derivada de uma seqüência de informações vagas expressas de forma esporádica e embasadas “em nossas sensações e impressões intuitivas gerais sobre certas coisas”. Não é qualquer teoria que, já de pronto, se mostra como límpida representação inicial da verdade da qual estaríamos nos aproximando necessária e irremediavelmente, mas podemos, sem nenhum problema, falar que há algumas teorias que melhor correspondem aos fatos do que outras.

Sempre nos sentimos fortemente inclinados a afirmar que uma teoria T_2 se aproxima mais da verdade do que outra teoria T_1 : quando estamos diante de assertivas que apontam para um maior grau de precisão quando são testadas; quando alguma teoria T_2 explica mais fatos do que T_1 ; quando T_2 mostra mais detalhes do que T_1 ; quando T_2 apresenta testes não presentes em T_1 e a estes resiste; quando T_2 relaciona problemas que em T_1 não existiam ou estavam isolados entre si. O que se concebe como verossimilhança é o resultado do conteúdo verdade da teoria excetuando o

seu conteúdo falso, em símbolos, isso equivale a dizer:
 $Vs(a) = CtV(a) - CtF(a)$.¹⁷⁸

Algo que pode ser visto como uma vantagem da teoria T_2 sobre T_1 é o fato de T_2 resistir a um exame crítico mais severo do que aquele a que T_1 se submetera. O grau máximo de verossimilhança é o grau último de verdade que se mostra inatingível; portanto, comparar vários graus de verossimilhança entre si é muito mais importante do que a busca da verdade absoluta. É válido lembrar que tanto o conceito de verossimilhança, quanto o conceito de verdade objetiva e absoluta possuem o mesmo caráter objetivo e a mesma natureza. Uma teoria T_2 que resiste a teste mais do que outra, mesmo se for refutada, é preferível a esta outra, pois em um terreno incerto é legítimo apelar para a verossimilhança das idéias em foco.¹⁷⁹ O objetivo do cientista é perseguir a melhor concordância com os fatos e, para tal, é imprescindível valer-se dos graus de verossimilhança.

¹⁷⁸ “Vale lembrar, aqui, que o conteúdo lógico de uma afirmativa ou teoria a é a classe de todas as proposições que decorrem logicamente de a ; definimos o conteúdo empírico de a como a classe de todas as proposições básicas que contradizem a .” (POPPER, 1972, p. 258)

¹⁷⁹ “... não estou sugerindo que a idéia explícita da idéia de verossimilhança possa engendrar mudanças na teoria do método. Pelo contrário, acredito que minha teoria de testabilidade ou corroboração por testes empíricos é a contrapartida metodológica apropriada para essa nova idéia metalógica. O único aprimoramento está no fato de que se tornou mais clara. (...) uma teoria falsa será sempre pior do que uma que, pelo que sabemos, pode ser verdadeira.” (POPPER, 1972, p. 260)

Esclareça-se uma confusão até então feita: a falta de distinção entre a verossimilhança e a probabilidade. O progresso da ciência reside na busca das teorias menos prováveis, mais instigantes e menos triviais - as teorias mais prováveis são exatamente o oposto daquelas a serem perseguidas pela ciência, posto que ela deve buscar as teorias mais falseáveis.

Uma teoria verossímil é aquela que se assemelha com a verdade e tal somente é possível afirmar diante do rigor nela presente. Nosso conhecimento é falível e, quando muito, aparentado com a verdade.¹⁸⁰ O grau de maior verossimilhança é compatível com o de maior incerteza, buscar a probabilidade é entregar-se a uma “intuição equivocada”.

Todo pesquisador parte do pressuposto de que pleiteia, em última instância, a verdade e que tem uma base de conhecimento contextual de onde parte. Embora todo conhecimento científico seja, por princípio, falseável, não se pode contestar tudo ao mesmo tempo - a falseabilidade não pode ser confundida com a negação da legitimidade de todas as premissas ao mesmo tempo. Com isso Popper pleiteia

¹⁸⁰ “A probabilidade lógica (não estamos considerando aqui a probabilidade física) representa a noção de aproximação da certeza lógica, ou verdade tautológica, por meio de uma diminuição gradual do conteúdo informativo. A verossimilhança, de outro lado, representa a idéia de aproximação da verdade compreensiva. Combina, portanto, a verdade com o conteúdo, enquanto a probabilidade combina a verdade com a falta de conteúdo.” (POPPER, 1972, p. 263)

calar todos aqueles que o acusam de contradizer-se ao contestar tudo ao mesmo tempo - se isso fosse verdade, não haveria nenhuma instância de conhecimento de onde partir. A problemática da ciência deve ser esquematicamente subdividida, tentar-se-á resolver seus problemas, um de cada vez.

Quando se contesta um problema considera-se o restante como contexto, ponto de partida que, naquele exato momento não pode ser contestado, mas não está livre de críticas posteriores. Os motivos de não se poder se contestar tudo ao mesmo tempo são de ordem prática: é impraticável um debate crítico que parta do zero, assim como também o é querer debater tudo ao mesmo tempo.¹⁸¹

O refutabilista não aceita um conhecimento de fundo que seja “provável”, “bastante seguro”, ou fruto de um fato demonstrado. Não se busca uma certeza nem de contestação nem tampouco de confirmação. A certeza simplesmente não importa ao pesquisador falibilista, pois que este sabe ser impossível testar todas as teorias e seus sistemas de ramificações.¹⁸²

¹⁸¹ “...quase todo o vasto acervo de conhecimento de fundo que usamos constantemente, em qualquer discussão informal, permanecerá necessariamente incontestado, por motivos práticos(...) Se tivéssemos começar do ponto do qual partiu Adão, não vejo motivos para achar que chegaríamos mais longe do que ele.” (POPPER, 1972, p. 264)

¹⁸² “Embora este argumento possa transformar um verificacionista num cético, não afeta os que concebem todas as teorias como suposições.” (POPPER, 1972, p. 264)

Nosso conhecimento científico chega a crescer-se mais e mais, pois para ser empírica a ciência deve progredir e para tal, qualquer teste empírico deve buscar a refutação para que possa ser aceito como sério. Buscamos os contra-exemplos mais prováveis, isto é, um conhecimento que se aproxime do nosso contexto de tal forma que possa contestar a teoria em questão; há que se renovar constantemente os testes, pois uma teoria que é submetida aos mesmos testes vai perdendo a sua força e o seu caráter empírico.

O conhecimento humano pode ser expandido se obedecermos a três condições que devem estar presentes na aproximação gradual da verdade, isto é, no processo de busca de teorias que se adaptem melhor aos fatos: a primeira exigência é que a nova teoria seja mais “simples, nova e unificada” do que a teoria que ela intenta substituir; em segundo lugar, ela deve poder testar tudo a que se propõe o teste e ter como consequência novas teorias; a terceira e última condição é que ela possa resistir aos testes antigos e novos: é a exigência do sucesso empírico como “requisito material”.

Porém esta última condição não é uma “*conditio sine qua non*” do progresso científico, pois que ela pode ter avançado em relação à anterior já nas duas condições anteriores e, portanto, já se mostra importante e promissora.

Mesmo a teoria que resistiu a testes ou, até mesmo, o mais sério e famoso cientista não pode levantar a pretensão de verdade definitiva, o fato de

uma teoria custar a ser refutada só se deve a algum acidente histórico. Não se pode pensar que uma teoria refutada represente um fracasso do conhecimento científico, antes pelo contrário, mostra que houve êxito, pois que tal era o objetivo da pesquisa: refutar. Entretanto, mesmo refutada, uma teoria deve ser lembrada como boa, ela não deve ser jogada no esquecimento, mas é deveras importante para o nosso conhecimento que nós progredimos também alcançando êxito no sentido de nos deparar com teorias que sejam, já de pronto, refutadas.¹⁸³

A ciência estagnaria tanto se não obtivéssemos refutações, quanto se não obtivéssemos teorias resistentes aos testes, pois não estaríamos nos aproximando da verdade – que é nosso objetivo. Espera-se que haja um processo onde as melhores teorias alcançadas cedam seu lugar a outras ainda melhores, apesar de que as teorias devem ser elaboradas na tentativa de resistirem mesmo aos testes mais rigorosos, mas tal não deve ser confundido com a atitude do justificacionista que pleiteia salvá-la a todo custo.

O cientista intenta alcançar a verdade dos problemas que são propostos por ele, e para que isso ocorresse seria necessário que ele encontrasse teorias genuinamente explicativas, é necessário ter uma boa

¹⁸³ “Uma seqüência ininterrupta de teorias refutadas nos deixaria confusos e desesperançados: não obteríamos indicações de cada uma dessas teorias – ou do nosso conhecimento contextual – a que pudéssemos, experimentalmente, atribuir o malogro da teoria. ” (POPPER, 1972, p. 269)

dose de sorte para que as teorias propostas possam resistir aos testes mais rigorosos.¹⁸⁴

A busca do rigor não pode deixar-se embasar pela atitude ou as convicções psicológicas do investigador, tal rigor deve ser uma conquista no campo da análise lógica. Se o fim é a verossimilhança, deve-se buscar o rigor dos testes de falseamento; a preferência por uma teoria mais nova em detrimento de uma anterior, somente pode-se dar caso esta nova, além de acrescentar, seja correta, caso contrário não há porque mudar.¹⁸⁵

Em resumo, pode-se afirmar que os verificacionistas ou indutivistas buscam em vão justificar suas crenças científicas a todo custo, enquanto que os refutacionistas, dentre os quais Popper se coloca, não pretendem alcançar nem mesmo a probabilidade das teorias.

É central, para a coerente interpretação do pensamento popperiano, a percepção de que não se pode pensar que os refutacionistas pleiteiam derrubar todos os conceitos e partir de uma espécie de zero

¹⁸⁴ “Creio, contudo, que os dois tipos de sucessos são essenciais – especialmente para o funcionamento do lado empírico da ciência: sucesso na refutação de teorias e sucesso, por parte de algumas teorias, em resistir pelo menos a alguns esforços mais determinados no sentido de refutá-las.” (POPPER, 1972, p. 271)

¹⁸⁵ “...as novas previsões corretas que exigimos das novas teorias correspondem aos testes cruciais por que elas precisam passara fim de se tornarem suficientemente interessantes para serem aceitas desde logo como um progresso sobre as teorias precedentes – para serem consideradas dignas da consideração experimental que pode conduzir afinal à sua refutação.” (POPPER, 1972, p. 272)

absoluto, mas que isso não os faz deixar de assumir a tentativa de refutação de cada teoria implicada no momento em questão. Ao invés de ficar como os verificacionistas, tentando salvar suas teorias, ou como os irracionistas, negando a legitimidade de qualquer instância do conhecimento, os refutacionistas adotam a postura de sempre buscar subjugar suas teorias a testes cada vez mais rigorosos, pois assim se poderá aproxima-se cada vez mais da verdade.¹⁸⁶

A pergunta que resta ser feita aos contestadores de Karl Popper é se, mesmo considerando todos esses esclarecimentos do próprio filósofo em questão, ainda restam questionamentos e possibilidades de apontar outras incompreensões ou mesmo incoerências no conceito de certeza por ele proposto? Pois bem, mesmo as contraposições ao pensamento popperiano é muito bem vinda pelo próprio Popper, que nunca reclama para suas teorias o status de conhecimento definitivo, antes pelo contrário, porta-se como um anti-verificacionista ferrenho.¹⁸⁷

¹⁸⁶ “Enquanto os verificacionistas lutaram em vão para identificar argumentos positivos válidos que apoiassem sua posição, de nosso lado nos satisfazemos com a aceitação de que a racionalidade de uma teoria reside no fato de que podemos preferi-la porque é melhor dos que as que a precederam; porque podemos sujeitá-las a testes mais rigorosos – testes que talvez não consigam refutá-las, se tivermos sorte. E também porque podem levar-nos mais perto da verdade.” (POPPER, 1972, p. 274)

¹⁸⁷ “Os homens parecem inclinar-se a reagir aos problemas propondo alguma teoria, e apegando-se a ela enquanto podem (se é um erro podem preferir a morte à sua rejeição), ou então atacando-a, quando percebem sua fraqueza. Essa luta de ideologias, obviamente

CAPÍTULO III

A NEGAÇÃO DA NEGAÇÃO - É POSSÍVEL SAIR DA INCERTEZA ABSOLUTA

3.1. A falseabilidade abarca todo os campos do saber humano?

Diferentemente de Popper para quem a certeza é algo inatingível na esfera do conhecimento humano, Karl Otto-Apel parte da situação atual de relativismo, para referendar o seu paradoxo, isto é, para afirmar princípios de certeza última.

Apel afirma que a sociedade hoje desfaz-se de qualquer sentido unitário comum, constituindo o fim da sociedade simbólica. Isso se dá por duas vias: primeiro em relação à concorrência ilimitada de propostas de sentido; e, em segundo lugar, por conta das pretensões de campos particulares de se proporem como ciência explicativa global da vida¹⁸⁸. As sociedades do passado

explicável em termos dos métodos das tentativas, parece característica de tudo o que merece o nome de desenvolvimento do pensamento humano” (POPPER, 1972, p. 343/344)

¹⁸⁸ “Quem reflete sobre a relação entre ciência e ética na sociedade industrial moderna, vê-se, a meu ver, diante de uma situação paradoxal. Pois de um lado a carência de(...) uma obrigatória para a sociedade humana como um todo foi tão urgente quanto em nossa era(...). por outro lado, a tarefa filosófica de uma fundamentação racional da ética universal jamais pareceu tão difícil(...); e isso porque nessa mesma era, a idéia da validação subjetiva, está igualmente prejudgada(...) pela idéia cientificista da ‘objetividade’ normativamente

tinham como base de sua estruturação uma visão geral de sentido que guiava todas as esferas da vida social; o indivíduo era parte de um todo, visto na sua coletividade.

No mundo moderno desapareceu a ética, sobrepõe-se a lógica da ética utilitarista. O atual pluralismo filosófico propõe a ausência total de uma unidade abstrata que deve ser substituída pela diferença. A proposta apeliana é justamente combater os elementos desta modernidade e proporá os elementos de uma filosofia primeira¹⁸⁹.

O contexto de onde parte Apel é, pois, o mundo contemporâneo com todos os relativismos e as crises. Como ele vem da tradição de pensamento transcendental, sobretudo a partir da tese, tão amplamente defendida dos neokantianos, que é a validade, a tarefa fundamental da filosofia¹⁹⁰. A tarefa do filósofo não é falar sobre as atividades e objetos do mundo, mas acerca da legitimação de tais atividades e do conhecimento dos objetos do mundo.

neutra ou isenta de valores.”(APEL, 2000, p. 407)

¹⁸⁹ “Pela primeira vez na história do gênero humano, os seres humanos foram postos, na prática, diante da tarefa de assumir a responsabilidade solidária pelos efeitos de suas ações em parâmetro que envolve todo o planeta. Caberia pensar que, a essa compulsão à responsabilidade solidária, deveria corresponder uma validação intersubjetiva das normas, ou ao menos um princípio fundamental da ética da responsabilidade.” (APEL, 2000, p. 410)

¹⁹⁰ Na tradição transcendental, a filosofia é basicamente reflexão, esta tida como o retorno do saber enquanto exteriorização no mundo – tal retorno precisa ser entendido na esfera da intersubjetividade como problema da legitimação da verdade.

Filosofar, neste novo contexto defendido por Apel, somente tem sentido à medida em que tal signifique a captação da validade e não da facticidade de algo. A legitimidade não tem, em Apel, conotação de busca de evidências empíricas, mas é uma captação argumentativa daquilo que não pode ser negado sem que aquele que nega incorra em autocontradição.

Todo o pensamento apeliiano pressuporá que Popper tem razão quando afirma que todo conhecimento científico é dedutivo e, portanto, não pode buscar certezas últimas e, caso o faça, cai, necessariamente no Trilema de Münschansen. A discordância que se estabelece entre Apel e Popper não se situa nesta esfera do limite dos assertivas científicas, posto que ambos concordam em tal ponto, Popper, entretanto, não ultrapassa este estágio, afirmando não ser possível qualquer nível de certeza. Apel, ao contrário, pergunta se é racional duvidar de tudo e se isso é exeqüível, já que considera o método reflexivo-transcendental, o espaço próprio do conhecimento filosófico¹⁹¹.

Segundo Apel, o erro popperiano consiste em somente dar conta da dedução e, por não conhecer outro que não este método, dizer que o propósito da

¹⁹¹ “El concepto del falibilismo, así como el discurso consentido acerca del consenso o la disensión fundados, implican también, en mi opinión, que hay presupuestos de este uso del concepto acerca de los cuales no se puede dudar: con otras palabras, baremos o condiciones normativas de posibilidad de la fundamentación última pragmático-transcendental de la teoría del conocimiento y de la ciencia.” (APEL, 1998, p. 38)

filosofia não tem sentido. Não se trata de uma captação imediata, mas de uma espécie de percepção argumentativa como algo normativo que se impõe na esfera do sentido. Filosofar é transcender a facticidade na direção da normatividade, visando encontrar as condições de validade da teoria e da práxis humanas; isso significa dizer, com Apel, que interessa ao filósofo não a busca do conhecimento axiomático-dedutivo, mas sim os pressupostos inegáveis de toda a linguagem, isto é, captar os critérios dos argumentos teórico-práticos da vida¹⁹².

Apel vai dizer que concorda com Popper, desde que este não proponha a busca filosófica pela fundamentação última não seja confundida como uma tentativa dedutiva, o que, obviamente, estaria fadado ao fracasso. Os popperianos defendem que fundamentação é, necessariamente dedução; assim sendo, não haveria como escapar ao Trilema de Münschausen, formado por três erros possíveis: círculo lógico, o regresso infinito ou a parada dogmática.

Apel discorda de Popper exatamente neste ponto, pois está pressuposto aqui, que até mesmo os argumentos transcendentais são empíricos e, portanto, dedutivos. Segundo Apel, aquilo que a filosofia transcendental faz não é dedução e, portanto, não se

¹⁹² “Si se puede mostrar finalmente que hay presupuestos indiscutibles no sólo para la ciencia sino para toda argumentación falible y al tiempo susceptible de consenso y, por tanto, para todo pensamiento con pretensión de validez, entonces resulta, a mi juicio que, en general, es posible una fundamentación última pragmático-transcendental de la filosofía.” (APEL, 1998, p. 38)

aplicaria a ela o Trilema de Münschausen. Parece não haver discordância explícita dentre os popperianos quanto ao princípio de não-contradição; ao contrário das lógicas para consistentes, Popper pressupõe tal princípio, vindo a apenas questionar o princípio leibniziano de fundamentabilidade¹⁹³.

3.2. Os limites da fundamentação da falseabilidade válida para tudo

Enquanto para Apel, Popper não fundamenta a lógica que pressupõe para a sua argumentação, os filósofos transcendentais acreditam que nada pode ser pressuposto sem que se imponha a necessidade de sua fundamentação, a própria lógica pressupõe uma auto-fundamentação. É fato dado que na argumentação dos popperianos já está pressuposta uma lógica determinada – a lógica clássica que tem a dedução como método¹⁹⁴.

Há uma dificuldade semântica que tem impedido a aproximação dos popperianos à questão da

¹⁹³ Segundo Leibniz, tudo o que existir deve ter uma razão suficiente. Cf. Leibniz, G. Wilhelm, *Novos Ensaio Sobre o Entendimento Humano*, Capítulo III em diante, Coleção Os Pensadores, São Paulo, 1996.

¹⁹⁴ “Para preparar el paso del problema de la teoría de la verdad al de la fundamentación filosófica última(...) tengo que indicar la existencia de una clase de enunciados que, en mi opinión, y en cuanto a su pretensión de validez(...) son esencialmente diferentes no sólo de los enunciados de las ciencias empíricas de la naturaleza, sino también de los de una ciencia hermenéutica social o del espíritu.” (APEL, 1998, pp. 103/104)

fundamentação; Popper entende fundamentação como instituição acerca de algo que não é possível alcançar, pois no modelo dedutivo, fundamentar é buscar o conteúdo em si, o que é impossível; o que aponta para que todo teste seja passível de erro e de toda conclusão apenas corroboração falseável¹⁹⁵.

Para Popper não se pode deduzir enunciados de conteúdo de enunciados analíticos, pois a lógica trabalha com tautologia e, por isso, trata apenas da coerência formal, nada tendo haver com a verdade que é uma questão empírica. Apel diz que o problema da legitimação da verdade é problema filosófico por excelência, para tanto, propõe o procedimento via fundamentação transcendental que tem por finalidade assegurar a verdade das concepções em questão.

Popper nega a possibilidade de fundamentação total, enquanto Apel nega a possibilidade de dúvida total. Para Apel, no entanto, quando Popper fala de fundamentação, propõe tal ação a partir de princípios – uma fundamentação dedutiva – e diz ser esta impossível; enquanto que ele (APEL) propõe a fundamentação dos próprios princípios pressupostos pela dedução e, portanto, não seria uma fundamentação dedutiva, mas sim transcendental-reflexiva¹⁹⁶.

¹⁹⁵ “...el falibilismo y la teoría consensual presuponen que(...) el conocimiento con pretensión de validez es a priori público, es decir, impregnado de lenguaje y, potencialmente, de teoría, por lo que siempre es criticable y por principio falible.” (APEL, 1998, p. 111)

¹⁹⁶ “... hay que tener en cuenta como universales pragmático-transcendentales a aquellos enunciados (principios, postulados) cuja

Apel concorda com a tese de que a ciência trabalha com deduções a partir de princípios, enquanto que à filosofia cabe a busca de fundamentação dos princípios. Para ele, tanto os analíticos quando pensam ser a fundamentação logicamente impossível, quanto as hermeneutas quando a afirmam como negadora da finitude humana, estão pensando na fundamentação a partir de princípios¹⁹⁷.

3.3. O lugar distinto da filosofia pede um caminho que não o da falseabilidade

O problema do filósofo será o de se perguntar como se dará a fundamentação dos próprios princípios? Qual a estrutura lógica dessa fundamentação dos princípios? Caso o método fosse a dedução a tendência é desembocar necessariamente no Trilema de Münschausen. A proposta de Popper é segundo Apel, uma interrupção dogmática, através de uma intuição insofismável (auto fundamentação intuitiva). Como

validez hay que presuponer necesariamente aun en el examen empírico de los universales lingüísticos(...): como candidatos hay que contar, obviamente, con los presupuestos (existenciales y de reglas) de la argumentación de la comunidad de interpretación y experimentación de los científicos.” (APEL, 1998, p. 109)

¹⁹⁷ “El concepto de fundamentación pragmático-transcendental es básicamente distinto del concepto tradicional – presupuestos en el racionalismo o empirismo clásicos – de fundamentación como indiferencia a partir de algo distinto (deducción o inducción).” (APEL, 1998, p. 129)

para Apel tal método desemboca num dogma, deve ser descartado¹⁹⁸.

A solução encontrada por Apel é levar às últimas conseqüências a dúvida cética que, ao ser radicalizada volta-se contra si mesma, destruindo-se O ceticismo é um momento do processo argumentativo de fundamentação dos princípios, pois ele não dá conta da verdade que pressupõe para ser cético. O cético é levado pelos transcendentais, a admitir a existência de princípios que fundamentam sua dúvida enquanto tal¹⁹⁹.

Pensando na perspectiva dedutiva Popper defende que todo aquele que interrompe o Trilema de Münschausen através de conceitos auto-fundados, apela para dogmas, e como tal, pratica algo ilegítimo do ponto de vista lógico. Apel pretende repor a idéia clássica como teoria dos princípios, mas para ele tais princípios só valem para a esfera lingüística a que se chega via argumentação transcendental-reflexiva.

¹⁹⁸ “Como buen popperiano, entiendo por ‘criticable’ lo siguiente: ¿puede indicarse en qué caso resultará refutado el principio? Parece que esta pregunta no tiene respuesta; pues, dado el caso de que consiguiera refutar el principio ilimitado del falibilismo mediante un argumento convincente, no podrían decir los partidarios de dicho principio: ‘Pues bien, hemos aceptado la autoaplicabilidad en el sentido del principio mencionado; ¿el principio se ha confirmado, incluso, en su refutación, como autoaplicable?’ ¡El principio sería, pues, inmune a la crítica!” (APEL, 1998, p. 114)

¹⁹⁹ “Pero esta prohibición general de enunciados auténticamente universales desemboca en la prohibición de la filosofía, lo que, en la práctica, quiere decir en una autocontradicción performativa.” (APEL, 1998, p. 117)

É importante notar que a fundamentação conforme é pensada por Apel somente pleiteia ser válida para a estrutura lingüística; é, como o próprio Apel admite, um absoluto lingüístico que não tem a pretensão de valer para a realidade, posto que não se propõe como um absoluto ontológico conforme fora intentado alcançar pela Filosofia Clássica²⁰⁰.

A proposta filosófica apeliana é a de alcançar apenas uma esfera intersubjetiva. A filosofia é argumento transcendental, para ultrapassar a esfera da simples opinião, deve-se buscar fundamentá-la via argumentação reflexiva. Para não aceitar sua auto-negação, acolhendo como ponto intransponível a radical historificação do pensar, proposta pela hermenêutica que diz ser nosso pensamento totalmente submetido aos limites da finitude histórica, o filósofo deve levar toda a crítica falibilista, hermenêutica, cética e relativista a sério, buscando o que é pressuposto ineliminável de todo e qualquer discurso sensato. Apel afirma que há elementos formais que são inegáveis a todo debate, pois que é sua condição de validade.

O filósofo não deve fugir da historificação do pensar, antes pelo contrário, deve levá-la extremamente a sério, porém ela não tem como negar à pergunta filosófica pelos fundamentos que são a base

²⁰⁰ “... como examen de los argumentos pragmático-transcendentales de reflexión respecto a los universales de la argumentación, en el sentido del intento de negar la afirmación de los presupuestos sin cometer autocontradicción performativa.” (APEL, 1998, p. 126)

da própria historificação²⁰¹. Da mesma forma se pensa o falibilismo: a afirmação de que tudo é falível deve ser fundamentada, sob pena de tornar-se um dogma caso o falibilista não tematize, ou ao menos pressuponha, as condições intrascendíveis de validade de seu pensamento.

É a linguagem que, segundo Apel, emerge como o campo específico do pensar na contemporaneidade, onde todos os saberes se colocam e a partir de onde a filosofia irá perguntar-se pelos fundamentos básicos de todos os saberes. Todo conhecimento humano, e nele também a ciência, é uma ação lingüística e, enquanto tal, independentemente de seu desenrolar, o filósofo deve perguntar-se transcendentemente por suas condições inelimináveis de validade.

Uma reflexão transcendental não tem, portanto que negar o progresso científico, nem a contingência, a finitude nem as demais limitações humanas, mas tem que tematizar aquilo que é condição de validade de todo o discurso e de toda ação humana, pois filosofar é buscar os pressupostos inevitáveis (absolutos) de todos

²⁰¹ “De hecho, las referencias a hechos de incapacidad de los hombres para el discurso son, en principio, igual de irrelevantes para nuestra de las que se refieren a la posibilidad de recusación del discurso por parte de los escépticos(...). Naturalmente, se admite en esta prueba cualquier posible opositor, más exactamente: cualquiera(...) que pueda compartir el problema – la pregunta por los presupuestos necesarios de la argumentación – con el que lo propone.” (APEL, 1998, p. 126)

os saberes humanos. O acesso ao campo próprio da filosofia não se dá pela via experimental²⁰².

Ao contrário do que se pensa, Apel não busca evidências existenciais inabaláveis, não é sua intenção avaliar as dúvidas particulares; o seu trabalho se situa na esfera da estrutura lógica da dúvida enquanto tal, busca fundamentos da dúvida sensata como condição inelimináveis do próprio ato de duvidar.

A proposta apeliana toma a linguagem (que é intersubjetiva) para fazer um retorno do mundo à intersubjetividade lingüística para se perguntar pela fundamentação última. A única forma de assegurar-se contra a dúvida total é buscar as condições de validade da própria dúvida. Nesse sentido, Apel diz ser possível duvidar de tudo o mais, excetuando-se as condições de validade da dúvida em si. A tarefa da filósofo se encontra exatamente aqui: descobrir os princípios que tornam possível a dúvida sensata; a filosofia é reflexão transcendental da dúvida sobre si mesma²⁰³.

²⁰² “Pero esta tajante distinción entre posibles universales filosóficos(que también son presupuestos necesarios precisamente del discurso acerca de la pregunta por los universales) y hechos reglados meramente empíricos(...) no impide, en mi opinión, de ninguna manera, que en las ciencias histórico-antropológicas(...) se toma como punto de partida la siguiente hipótesis global: la muy aludida diversidad cultural de hechos del mundo de la vida que están reglados o normados necesitan o deben ser interpretados no relativistamente, sino en el sentido de una teoría gradual de la evolución cultural.” (APEL, 1998, pp. 126/127)

²⁰³ Duvidar é afirmar alguma coisa: em toda dúvida está pressuposta uma afirmação fundamental, implícita – afirma-se, ao menos, que algo não se comporta de forma a dar segurança quanto ao que se concluiu sobre este algo. Se toda dúvida pressupõe uma afirmação,

Quando se propõe um argumento está-se pressupondo algo, a filosofia tem por tarefa tematizar aquilo que é necessariamente pressuposto para que se possa agir argumentativamente.

Quem argumenta já traz pressupostas uma série de sentenças de existências, por exemplo: há pretensão de validade, há uma linguagem, há proferimentos lingüísticos, há parceiros do processo de comunicação lingüístico, há um falante e (ao menos) um ouvinte, há regras de linguagem às quais os argumentos se submetem, há padrões de comportamentos lingüísticos, há reações possíveis dos autores do ato lingüístico, há objetos ao quais os argumentos se referem, há ocorrências(sentenças de existências); há também pressupostos não existenciais, tais como a verdade de certas sentenças. Neste saber de pressupostos é que se pode ver quais deles são intocáveis pela dúvida por que seriam eles pressupostos de toda dúvida.²⁰⁴Apel propõe duas regras transcendentais para se saber quando se chegou aos princípios inelimináveis de toda a ação comunicativa humana: quando o argumentante não pode provar tais princípios sem pressupô-los na própria ação de prova, e quando o mesmo não pode negá-los sem incorrer em contradição.

então filosofar é buscar os pressupostos de tal afirmação.

²⁰⁴ “...está ya fijada la indicación sobre la compatibilidad y la exigencia mutua entre el falibilismo con sentido por una parte y la fundamentación transcendental última de los principios por la otra(...). La pragmática transcendental se recomienda, por tanto, como posible salvación del popperianismo demasiado apasionados.” (APEL, 1998, p. 128)

Apel é um Kantiano na busca, visto que Kant propõe uma saída da crítica ao mundo para uma crítica da crítica, quando sai da esfera tradicional da filosofia do ser, para uma filosofia da consciência.²⁰⁵

Há duas formas de elaboração de prova: diretamente, via demonstração – que não tem como escapar ao Trilema de Münschausen – e indiretamente (via refutação apagógica). Ambos já são conhecidas desde Aristóteles²⁰⁶. Apel diz que a filosofia parte da dimensão pragmática da linguagem e não da dimensão semântica, como pensam os analíticos e os hermeneutas, entendendo a linguagem como ação (práxis).

A pragmática transcendental de Apel pretende alcançar a fundamentação última e, para isso pressupõe a negação e a circularidade indireta. Para Apel, o problema de Kant é que quando ele partiu da idéia de que a filosofia deveria fundamentar as ciências modernas, absolutizou o método das ciências naturais como o conhecimento enquanto tal e não como apenas

²⁰⁵ “...fracasó la fundamentación transcendental última de la ética, en el sentido de los presupuestos kantianos: y sólo queda mostrar si, o en qué medida, una transformación pragmático-transcendental de la filosofía transcendental puede conseguir la fundamentación última de la ética que fracasó en Kant, substituyendo el a priori irrefragable ‘yo pienso’ por el a priori del ‘yo argumento’.” (APEL, 1998, p. 154).

²⁰⁶ “La diferencia fundamental, al menos frente a Aristóteles, me parece consistir en la siguiente circunstancia: la prueba indirecta por *reductio ad absurdum* de la afirmación contraria está ya pensada desde la perspectiva de la objetivación abstractiva de las estructuras argumentativas en la lógica apodíctica.” (APEL, 1998, p. 130)

uma forma de conhecer. Apel não pretende recuperar a razão objetiva dos clássicos, apenas faz a passagem da filosofia da consciência(subjetiva) para uma filosofia da linguagem(intersubjetiva)²⁰⁷. Ele não se empenha em buscar elementos que ajudem na solução dos problemas humanos.

Afirma-se hodiernamente que qualquer tentativa de pensar critérios universais de qualquer espécie é tida como fundamentalismo metafísico; Apel enfrenta esta tese, partindo de princípios válidos inevitavelmente. O discurso do qual parte Apel é o teórico-argumentativo, onde é possível tematizar as condições formais de possibilidade do falar sobre o mundo. O papel do filósofo é tão somente propor princípios formais inelimináveis de toda ação comunicativa, é refletir sobre os critérios racionais da reflexão enquanto tal para enfrentar a contradição performativa ou pragmática²⁰⁸.

²⁰⁷ "...gostaria de tentar reconstruir as condições de possibilidade e de validade de argumentação humana, e também da lógica, portanto. Essa abordagem diferencia-se da filosofia transcendental clássica de Kant a medida que vislumbra o 'ponto mais alto', com referência ao qual a reflexão transcendental deve ser abordada, não na unidade da consciência objetual e da autoconsciência abordada de maneira 'metodicamente solipsista', mas sim na 'unidade intersubjetiva da interpretação' como entendimento do sentido e consenso quanto a verdade." (APEL, 2000, p.465)

²⁰⁸ "En esta toma de conciencia – por reflexión sobre el discurso estando en el discurso – el principio de no auto contradicción performativa reconocido ya siempre, le sirve como criterio de selección de lo que puede valer como fundamentado de forma reflexiva y última." (APEL, 1998, p.132)

Apel pretende sair do mundo inteiramente cético e relativista, mostrar via reflexividade, os princípios que fundamentam, inclusive, as sentenças básicas de toda a filosofia. Se tem espaço para o conhecimento filosófico, então este deve ser o da validação do conhecimento. A filosofia parte da historicidade da vida humana, mas não fica nela, sua busca é sobre a instância que é pressuposta pela própria historicidade e que não há como negar sem incorrer em contradição, nem tematizá-la sem pressupô-la.²⁰⁹

Segundo Apel, Kant entende todo tipo de conhecimento humano como generalização da experiência, do conhecimento empírico-causal. Para Apel, no entanto, o que constitui o objeto da ciência da natureza será identificado por Kant como o objeto de qualquer experiência válida. Isso traz dois perigos: Objetivismo e o solipsismo. A alternativa a tal forma de pensar seria conceber a filosofia como atividade crítica e julgadora do mundo que busca tematizar uma instância a partir de onde é possível fazer uma leitura crítica do mundo, é normativa, não baseada na facticidade.

O grande desafio para o pensamento apeliano será o de, ao eliminar o objetivismo transcendental kantiano, assumir a forma própria do pensamento transcendental. Apel se afasta de Kant, pois este não

²⁰⁹ La situación tiene un aspecto totalmente diferente cuando yo reflexiono sobre aquello que no puedo negar, so pena de incurrir en una auto contradicción performativa, en tanto que presupuesto (de regla o existencial) de mi argumentación." (APEL, 1998, p.133)

elabora um argumento apodíctico, incondicionado, não vai desenvolver uma reflexão, permanecendo na dedução. A proposta de Apel é alcançar um argumento que seja livre de fatos em sua base, nem incorra em círculo lógico, pois o conhecimento filosófico não pode pressupor e elementos dedutivos, já que o cerne do pensamento filosófico é a argumentação transcendental reflexiva.

O argumento na filosofia pragmática-transcendental ocupa lugar central e tentar unir a reflexividade transcendental e a intersubjetividade lingüística, propondo uma filosofia que volta sobre si mesma de tal forma que não incorra nem num círculo lógico, nem num argumento empírico-causal condicionado dedutivamente, nem num objetivismo tão pouco num solipsismo metodológico. A única forma de o filósofo alcançar esta realização e assim conseguir demonstrar sua tese é através da reflexividade compreendida intersubjetivamente.²¹⁰Apel propõe superar o subjetivismo da postura kantiana, jogando o sujeito na esfera das relações lingüísticas (por isso ele é acusado de não ter percebido a esfera da ontologia). Para Apel não basta compreender subjetivamente o

²¹⁰ “Quien ‘no se mantiene’ en el discurso es ‘casi como una planta’ (Aristóteles, Met. IV, 4 10006 a 6 - 18), y su conducta no puede tenerse en cuenta, en ningún caso, como argumento; pues cualquiera que sea el motivo que tengan (...) sólo se puede establecer sobre ellas (es decir sobre los que rechazan la argumentación) una conjetura (teoría) por parte de quienes argumentan (...). Pero el discurso de la fundamentación última no puede dejar de afectarles por eso.” (APEL, 1998, p. 137).

mundo, é necessário tematizar os pressupostos inelimináveis de todo o saber sobre o mundo. Tendo como objeto superar a filosofia da subjetividade, ele se utiliza do rigor da prova, via linguagem numa práxis social (intersubjetiva), não negando a subjetividade, mas guardando a na esfera da intersubjetividade.

A pragmática transcendental formula a pergunta acerca dos princípios intranscendíveis de toda comunidade de comunicação. Entretanto, Apel não pretende chegar a princípios últimos metafísicos, ele vai propor princípios últimos inerentes à linguagem e, como tais, inelimináveis. O que se oferece aqui é uma filosofia reflexiva da intersubjetividade: é a partir da comunicação que o sujeito reflete sobre si mesmo enquanto ser de linguagem e assim descobre a base ineliminável do pensar e do agir.²¹¹

Se o filósofo considerar a linguagem apenas do ponto de vista sintático ou semântico, não há como obter os elementos lógicos necessários para essa fundamentação; Apel afirma que se há de considerar a linguagem na sua dimensão pragmática. Trata-se de partir da linguagem como ação e assim mostrar que a racionalidade humana nem se reduz a uma racionalidade histórica nem a uma racionalidade lógica-

²¹¹ “Al comenzar el aportado sobre fundamentación última he reconocido expresamente que no es posible la vuelta a algo así como la evidencia privada de conocimiento, dado que el conocimiento de algo como algo tiene que ser a priori público, es decir, tiene que estar impregnado de lenguaje. Ahí está ya implicada la necesidad de una capacidad de consenso ilimitada por parte de cualquier pretensión válida de conocimiento.” (APEL, 1998, p. 138)

causal das ciências, mas o específico da racionalidade humana é a reflexividade transcendental. Aqui a práxis lingüística da comunicação se põe como elemento fundamental para se distinguir a razão humana presente na história.

A grande novidade de Apel é a passagem da filosofia da consciência - como busca das condições de possibilidade do pensar - que desemboca no subjetivismo, para a filosofia da linguagem como práxis intersubjetiva. Mas ele não ultrapassa a esfera formal da filosofia. Os pensadores clássicos concebem a razão como aquela energia que perpassa a tudo como grande ordenadora do universo; os modernos, pensam-na como algo inerente à consciência humana; Apel propõe a razão como ínsita na linguagem - ela tem a ver com a criticidade, é a “acareação crítica” que rege a busca pelos fundamentos lingüísticos. Tais fundamentos, entretanto, são apenas formais, sem pretensão de serem aplicados ao mundo em si.²¹²

A preocupação de Apel não é chegar a fundamentos ontológicos, nem metafísicos, nem oferecer elementos que permitam solucionar problemas sociais. Seu desejo é resolver o problema dos conflitos

²¹² “Inmediatamente se muestra lo siguiente: precisamente aquel que niega la relevancia cognoscitiva, ya sea de carácter metafísico o psicológico-antropológica del argumento del cogito sum tiene que hacer valer y reconocer como evidente en esa negación suya (...) lo que antes se reclamó como saber de los presupuestos pragmático-transcendentales: esto es, que existe como individuo que argumenta, que también existe el destinatario que existe en lenguaje, que existe o ha existido una comunidad de comunicación(APEL, 1998, pp.140/141)

da filosofia com o relativismo e o ceticismo contemporâneos, tão sabidamente representado por várias correntes de pensamento, tais como: a hermenêutica, a filosofia analítica e o falibilismo.

Para Apel quando o ser humano fala, estabelece uma relação social com a comunidade real de comunicação e aponta para a relação infinita com a comunidade ideal de comunicação. A linguagem somente tem sentido se ela puder ser compreendida, pois é, de antemão, social, comunicativa, intersubjetiva e, sobretudo, práxis argumentativa.²¹³

O ponto de partida apeliano é a dúvida do cético e, nela, aquilo, de que o cético não pode duvidar, isto é, a própria argumentação. Sem argumentação não há ceticismo e com a argumentação o ceticismo não pode duvidar de tudo. A filosofia parte da própria ação argumentativa que se volta sobre a argumentação na busca de refletir sobre suas condições inelimináveis de validade, os pressupostos intranscendíveis e irrecusáveis de toda argumentação sensata. Ela é uma reflexão de argumentação sobre si mesma.

Apel tem o mérito de esclarecer que o discurso falibilista popperiano não perde espaço na esfera da ciência, assim como o método dedutivo, por ser impróprio à filosofia, não tem como ocupar-se daquilo a

²¹³ “Entonces es posible entender la autocorrección de las explicaciones filosóficas del sentido como un poner en juego – cada vez de forma más renovada y ‘estrictamente reflexiva’ el saber performativo de la acción de nuestros actos argumentativos frente a las explicaciones proposicionales del saber de la acción.” (APEL, 1998, pp.143/144).

que se propõe a reflexão filosófica, cabendo tal papel ao método transcendental-reflexivo de pensar. O saber da ciência é axiomático-dedutivo e falível; tal falibilidade é uma característica do pensar científico, mas sua pretensão de ser válido é matéria-prima do filósofo que deve explicitá-la.²¹⁴

3.4. A reflexão não-falseável sobre todas as certezas e incertezas humanas

Para Apel, a falibilidade e a fundamentação última não se contrapõem, antes pelo contrário, a fundamentação última pretende explicitar a razão de ser do conhecimento falível: busca mostrar aquilo que não pode ser negado sem que a própria negação se contradiga, nem pode ser deduzido sem que a própria dedução a pressuponha para poder deduzi-lo. Não se pretende aqui abarcar a verdade definitiva ou esgotar a saber, mas é afirmar os pressupostos inegáveis, de todo o saber – tal saber de pressupostos inegáveis não é absoluto, mas é “saber do absoluto”: a própria falibilidade do saber empírico e a historicidade do saber humano são princípios inelimináveis.²¹⁵

²¹⁴ “...no debo ni puedo hacer depender la certeza de esta suposición de una teoría, sólo hipotética, del acto que habla, o de la argumentación, o de la lógica. Pues sin la indicación suposición – esto es completamente cierto – no tiene ningún sentido querer establecer una teoría hipotética...” (APEL, 1998, p. 144).

²¹⁵ “Quando constatamos, no contexto de uma discussão filosófica de fundamentos, que alguma coisa não pode ser fundamentada porque ela mesma é a condição de possibilidade de toda fundamentação,

O problema do pensamento apeliano não é a discussão e compreensão acerca da existência da pluralidade de ethos; mas sim, a busca de explicitar os pressupostos inevitáveis de toda a norma ética.²¹⁶ Apel tem clareza de que nos dias de hoje, os critérios éticos são profundamente regionais, plurais e históricos, porém isso não legitima a postura de negação de toda e qualquer tentativa de transcender a princípios contingentes. Ele pretende mostra que há certos pressupostos inegáveis que são implícitos a todo o discurso humano, até àquele que pleiteia negá-lo.²¹⁷

Se fosse verdadeiro que a última instância da vida humana é a facticidade, então não seria possível nem mesmo esta reflexão, pois que ela não tem pretensão de ser apenas fática; não haveria como nem por que legitimar nada, nem esta reflexão. Para Apel é

então não teremos simplesmente constatado uma aporia no procedimento dedutivo, mas teremos chegado, sim, a um discernimento no sentido da reflexão transcendental. ” (APEL, 2000, p. 459)

²¹⁶ “Ora, é chegado o momento de responder a uma única pergunta, que é também a mais importante no contexto de nosso tema atual: A que é que se chega, de fato, através da reflexão transcendental sobre as normas morais da comunidade de comunicação pressupostas no a priori da argumentação? – É possível, em razão desse fundamento da tomada solidária da responsabilidade moral na era da ciência? ” (APEL, 2000, p.479)

²¹⁷ “...existe aquí un punto arquimédico que nos pone en situación de ‘entrar de manera adecuada’(Heidegger) en el círculo, y no consiste – como en el Heidegger tardío – en soportar la contingencia del acontecimiento ontológico del sentido, sino en la reflexión sobre el saber performativo de los presupuestos necesarios de la argumentación.” (APEL, 1998, p. 144)

importante que se situe o lugar exato do saber filosófico e a sua tarefa específica, isso somente é possível a partir da estrutura do discurso teórico-argumentativo que não se refere a objetos, tratando da argumentação de todas as teorias vis reflexão transcendental.

Apel defende que há pressupostos intrascendíveis que ninguém pode negar sem se contradizer e, desta feita, sendo filosofia o retorno do argumento sobre si mesmo, é papel do filósofo explicitar(e não derivar) os princípios fundamentais o que, portanto, não incorre em regresso infinito, pois não pressupõe premissas, como no caso do método dedutivo²¹⁸.

O que caracteriza a filosofia no presente é que ela se proíbe de existir à medida em que nega a possibilidade de reflexão, assim sendo, ela nega seu modo próprio de argumentar. O século XX, para Apel, o tempo do abandono da reflexividade e total acolhimento da dedutibilidade. Entretanto, como é possível ao filósofo negar reflexivamente o seu método de argumentação reflexiva?

Apel, discordando de Popper - para quem só é possível de falar em fundamentação dedutiva, hipotética e, portanto, falível - afirma que há dois tipos de fundamentação: primeiramente, a fundamentação

²¹⁸ A analítica não aceita a reflexão, mas somente a dedução, não vendo assim, sentido algum na estrutura de pensamento transcendental. Para Apel, no entanto, a filosofia somente se vale do método transcendental-reflexivo de prova.

que se compreende como conhecimento por derivação – este tipo de conhecimento não chega jamais a provar princípios últimos, porque já pressupõe tais princípios – é a denominado dedução lógico-formal (matemática, lógica, por exemplo); segundo Apel a filosofia tradicional também se valeu de tal procedimento, dando margem aos argumentos que apontam sua falta de sentido. O segundo tipo de fundamentação é a reflexão que se caracteriza como explicitação dos princípios, ou seja, tematização do que é implicitamente pressuposto como condição de validade do próprio pensar e argumentar.²¹⁹

Filosofar é buscar algo que não pode mais ser atingido pela dúvida, pois a própria dúvida o pressupõe para poder existir como dúvida. Por isso, seria correto afirmar que a filosofia é um ceticismo levado às últimas conseqüências²²⁰. Todo argumentante levanta a pretensão de validade diante de uma comunidade real

²¹⁹ “De fato, hoje em dia não é fácil esclarecer a um público crítico, não-filosófico, em que poderia residir o sentido da fundamentação filosófica de uma ética em geral intersubjetivamente válida.” (APEL, 2000, p. 423, nota 25)

²²⁰ “Dessa argumentação (implícita) de toda argumentação filosófica podem ser deduzidos a meu ver dois princípios regulativos e fundadores da estratégia moral de ação de todo o ser humano a longo prazo: é preciso, em toda atuação e omissão, que se trate em primeiro lugar de assegurar a sobrevivência da espécie humana como comunidade real de comunicação, e, em segundo lugar, de que a comunidade ideal de comunicação se realize na comunidade real de comunicação. O primeiro objetivo é a condição necessária do segundo; e o segundo dá ao primeiro o seu sentido – qual seja o sentido que já se antecipa em cada argumento.” (APEL, 2000, p. 487)

de comunicação, mas tendo em vista a validade diante da comunidade ideal de comunicação.

Não importa ao filósofo de onde vem o conhecimento científico, mas o modo como este conhecimento é estruturado argumentativamente objetivamente a validação. A busca do filósofo pela explicitação da pretensão de validade por parte do cientista ou mesmo do próprio filósofo se dá através da contradição performativa – via indireta. A contradição pragmática é o motor do pensamento transcendental-reflexivo: toda vez que se fala executam-se atos de fala, há, pois o conteúdo e o ato da fala que podem ter coerência ou não entre si, caso seja incoerente, diz-se haver contradição performativa ou pragmática²²¹.

O questionamento que pode ser direcionado para Apel é, se for considerada a possibilidade de que também a compreensão humana acerca destes pressupostos últimos são possíveis de auto-correção, não é uma correção última de princípios últimos uma compreensão falseável de princípios ditos últimos. Não se poderia hipotetizar que tais princípios somente são inelimináveis porquanto alguém não propõe o contrário,

²²¹ “A mi parecer, la transformación pragmático-lingüística de la filosofía transcendental puede mostrar dos cosas: 1) que cuando argumentamos públicamente, y también en el caso de un pensamiento empírico solitario, tenemos que presuponer en todo momento las condiciones normativas de posibilidad de un discurso argumentativo ideal como la única condición imaginable para realización de nuestras pretensiones normativas de validez; y 2) que, de este modo, hemos reconocido también necesaria e implícitamente el principio de una ética del discurso.”(APEL, 1998, p. 154)

que apenas não dispomos atualmente, de elementos para vê-los como não-últimos?

A mim parece clara a distinção apresentada por Apel que somente distancia-se de Popper por este último não propor outro método que não o hipotético-dedutivo, empírico e falseável. Resta saber se a impossibilidade de uma compreensão última não nega necessariamente a possibilidade de afirmarmos o alcance de princípios últimos, ainda que apenas indiretamente tratados. Uma outra pergunta que se propõe é se o método reflexivo é algo possível de correções ou também é ineliminável, se é eliminável é falível e, assim pode tratar de inelimináveis? A argumentação indireta ou apagógica, contestada já em Kant, é ela mesma auto-corrigível? Ou ninguém pode negá-la sem incorrer em contradição? Por último, como fazer Popper mostrar-se em contradição se nem mesmo ele próprio viu ser possível negar a existência, mas apenas a compreensão da verdade?

CONCLUSÃO

“DO CONHECIMENTO”: A NOVA QUEDA DE ÍCARO

Efetivamente é essa a sensação que se aponta para a busca da verdade após o trabalho “*Conjecturas e Refutações*”, de Karl Popper²²². Chamo de “a queda de Ícaro” remontando-me às pretensões de absolutidade do conhecimento humano; não me detendo às minhas impressões gerais tentemos discorrer sobre o conceito popperiano de conhecimento. Discordando dos espiritualistas e dos racionalistas, Popper afirma que nem a razão nem a observação podem valer para embasar o conhecimento nas suas fontes como tais são pensadas até hoje. Citando Bacon e Descartes, Karl Popper critica aqueles que defendem a busca da verdade como sendo baseada em referências a autoridades; para esses filósofos, diz Popper, cada homem traz em si as fontes do conhecimento quer seja no que concerne à observação (percepção dos sentidos) ou na elaboração racional (intuição intelectual).

O conhecimento e a liberdade são, conceitualmente, realidades possíveis ao homem; esta última conclusão é fruto da relação entre as ideias

²²² POPPER, Karl Raymund, **Conjecturas e Refutações**, trad. Sérgio Bath, 4. ed., Brasília, Edunb, 1972.

liberais e o otimismo epistemológico - movimentos característicos do início da Modernidade.

Há, porém, quem não creia na capacidade do homem de conhecer a verdade; é o que Popper denominou de “pessimismo epistemológico”. Resta lembrar que nem mesmo a chamada epistemologia pura, estudo abstrato por excelência, pode arvorar-se o direito de se autodenominar absolutamente puro, senão que o seu conteúdo tende a ser, em última instância, grandemente influenciado pelo que Popper denomina de inconscientes ideias políticas ou sonhos utópicos: aquilo que julgo estar descobrindo na verdade seria tão somente fruto da minha vontade: manipulo dados para apontar o que quero como verdade.

Segundo René Descartes, o que percebemos como verdade tem o aval de Deus, isso garante que não nos enganamos quando nos apercebemos diante da verdade. Para Bacon, Deus é apenas substituído pela natureza, no entanto garante-se o contato com a verdade às mentes puras, aquelas que não se distanciaram da “*veracitas naturae*” - Descartes aponta para a “*veracitas Dei*”. Para ambos, o conhecimento ou, no dizer popperiano, a posse da verdade não necessita ser explicada, ela aparece como evidente - não há como errarmos, só se nos afastarmos de Deus (Descartes) ou da natureza (Bacon).²²³ Popper afirma que as chamadas teorias da conspiração e da verdade

²²³ “A ignorância pode resultar da ação da ação de forças que conspiram para nos manter ignorantes e para perverter nossas mentes, enchendo-as de falsidade e cegando nossos olhos para que não possam enxergar a verdade evidente”. Cf. POPPER, 1972, p. 35.

evidente não passam de mitos. O que haveria de ser considerado é o fato de que a verdade é difícil de ser encontrada, mas fácil de ser perdida. É impressionante como se tem verificado a resistência histórica de algumas doutrinas errôneas, tais como a teoria da conspiração, que pregam a existência de forças malignas agindo para proibir-nos de alcançar o conhecimento; ou da teoria da verdade evidente, que tende a dar margens a pensamentos que geram fanáticos preconceituosos e autoritários. Isso tudo somente ocorre pelo fato de que a verdade, via de regra, não é auto-manifestável.

Platão dera sua contribuição para a ideia cartesiana da *“veracitas Dei”*, quando firma as bases da sua busca da verdade no contato com a realidade divina. Diga-se de passagem, já em Homero e Hesíodo esta ideia consegue embasamento. Em Parmênides encontramos a *“divina guardiã”* da verdade, aquela que possui as suas chaves e permite aos homens, por exemplo, fazer a distinção entre verdade e falsidade – a chave dessa distinção é o apelo ao intelecto e o desprezo das informações fornecidas pelos sentidos.

O mito da caverna de Platão traz em si um certo pessimismo epistemológico no sentido de que somente alguns poucos iluminados são capazes de conhecer a verdade; a imensa maioria da humanidade está fadada ao obscuro mundo da não compreensão real do mundo, da realidade – mesmo estando em contato com os *“iluminados”*, a maioria tende a nunca aceitar a verdade. Os seres humanos mortais entregues à própria

sorte se deparam com o mundo das ilusões que é fruto da interpretação equivocada da realidade.

Quando Bacon definiu sua teoria da indução, fez uma distinção entre o método da antecipação da mente – método falso, visto que é um pré-julgamento, pois prende-se às primeiras impressões – e o método de interpretação da mente, visto como verdadeiro no modo antigo de declarar o sentido de algo – simples leitura da natureza – em contraposição à forma moderna da expressão interpretar – fazer considerações pessoais, o que acaba sendo uma antecipação da mente disfarçada.

Popper vai se valer da teoria baconiana para apontar uma outra forma de conceber o conhecimento no ser humano; ele aproveita para mostrar que somos passíveis de erro, apesar de sempre intentarmos alcançar o objetivo fundamental de todas as nossas buscas: a verdade.

Sócrates duvida do conhecimento e da sabedoria humanos; Descartes duvida metodologicamente de tudo agindo a partir deste instrumento maiêutico, a dúvida, para estabelecer um critério de verdade²²⁴. Nicolas de Cusa e Erasmo de Roterdã pregam a doutrina da falibilidade humana essencial, a qual diz que somos falíveis e limitados na nossa capacidade cognoscitiva – nunca alcançamos a verdade em sua absolutidade – motivo suficiente para que sejamos

²²⁴ “...a doutrina da origem divina do conhecimento tem um papel decisivo na famosa teoria da *anamnesis* de Platão, que em certa medida outorga a todo homem o acesso às fontes divinas do conhecimento. Cf. POPPER, 1972, p. 38.

mutuamente tolerantes; somos, pois, os responsáveis por nossos próprios erros, lugar onde surge nossa ignorância.²²⁵

Segundo Popper, o empirismo se lança no perigoso jogo do regresso “*ad infinitum*” quando lhe é pedido para provar seus fundamentos – perde-se ao tentar fundamentar a sua afirmação básica: que seria a observação a fonte última do nosso conhecimento. O essencialismo, por sua vez, se perde ao tentar provar que as definições que fazemos acrescentam conteúdo ao nosso conhecimento factual. Com isso, Popper não pretende negar a importância das experiências nem tão pouco das definições teóricas, mas somente não lhes aferir o caráter de fonte última de conhecimento.

A teoria filosófica que defende a existência de fontes últimas de conhecimento se equivoca por não distinguir a origem da validade do conhecimento. Não se tem a pretensão de se testar a validade das afirmações e sim o conteúdo que fora afirmado.

Não há, diz Popper, fontes mais ou menos seguras de conhecimento, todas elas são passíveis de erro. Não se pode dar a uma forma determinada de conhecimento o status de “racionalmente puro”, sem mácula, vindo, se possível, da própria verdade absoluta, universal. O que se pode pretender é tão somente lançar-se na busca de eliminação do erro através da crítica às opiniões alheias e às nossas

²²⁵ “A razão é sua crença de que não são nossos sentidos que erram, mas ‘nós mesmos’ que erramos na interpretação do que é ‘dado’ aos sentidos. Estes dizem a verdade, mas nós podemos errar”. Cf. POPPER, 1972, p. 45.

próprias opiniões. Temos de garantir, para isso, nossa autonomia diante das nossas teorias e das teorias mais ou menos aceitas.

Kant poderia ter alcançado uma posição crítica aceitável, porém não aplicou seu racionalismo crítico à ciência, posto que estava impressionado com o que lhe parecia ser o alcance da verdade à física newtoniana. A busca da verdade, segundo Popper, não carece de referendos, tampouco de reverências, antes pelo contrário, precisa de tentativas de refutações. A melhor forma de respeitar a verdade é atacar nossas teorias para tentar refutá-las.

Em síntese, Popper elenca dez pontos a que julga ser o suprassumo do que intenta expor sobre a tentativa de alcançar a verdade, isto é, sobre o conhecimento. São eles: (1) Não há fontes últimas de conhecimento; (2) A busca da verdade liga-se à correspondência com os fatos, com as teses e com os seus exames, não com as fontes; (3) Todos os argumentos são válidos para testar nossas teorias; (4) Além do conhecimento inato, a fonte mais importante do nosso conhecimento é a tradição; (5) Todo conhecimento (tradicional ou inato) está aberto ao exame crítico, passível de ser abandonado, caso seja refutado; (6) O conhecimento não surge do nada, nem da observação, ele tem por base o conhecimento que o antecede e que serve para a busca de sua superação; (7) Não podemos descobrir a verdade, mas temos critérios que nos permite distinguir o erro e a falsidade na busca da verdade; (8) Nem a observação nem a

razão (intuição intelectual e imaginação) podem servir-nos para aclarar as conjecturas com as quais almejamos explorar o desconhecido; (9) Podemos ter clareza, porém, nunca exatidão ou precisão – as palavras só nos servem como instrumentos para conjecturarmos – a solução de um problema não indica que chegamos ao fim; (10) Temos um conhecimento finito e uma ignorância infinita.

Não carecemos de pontos fixos de conhecimentos, tampouco precisamos desesperar-nos por conta de uma busca – a serenidade da pesquisa resulta da nossa humildade no sentido de reconhecer nossa não pouca ignorância – portanto, podemos dispensar justificativas capazes de mostrar a probabilidade das nossas teorias. Ninguém pode colocar-se acima dos demais para, por meio de decreto, estabelecer algo como definitiva verdade. Somos diferentes no pouco que conhecemos e iguais no muito que ignoramos.²²⁶

Inicia-se, aqui, o derretimento da cera que sustenta as asas deste Ícaro (conhecimento que se pensa absoluto); é prudente que se dê um vôo rasante para evitar a autodestruição não pela onisciência, mas, devido à prepotência humana, pela queda na ignorância que gera uma certa letargia mórbida. Por achar-nos possuidores de tudo, estagnamos na

²²⁶ “Penso que o que devemos fazer é abandonar a idéia das fontes últimas do conhecimento, admitindo que todo conhecimento é humano – que se mescla com nossos erros, preconceitos, sonhos e esperanças; o que podemos fazer é buscar a verdade, mesmo que ela esteja fora do nosso alcance”. Cf. POPPER, 1972, p. 58.

miragem do nada. O conhecimento é apenas a nossa aproximação da verdade através das conjecturas: quanto mais geral a assertiva, menos próximo estaremos da verdade; quanto mais específica e refutável a teoria, mais próximo estaremos da verdade, pois que até encontrar o que é falso já implica a aproximação com o que é verdadeiro.

1. O Anel de Prometeu ou “Da Ciência”

Conta a mitologia grega que o astuto filho de Cronos, rei da antiga geração dos deuses destronada por Zeus, ao criar e beneficiar a humanidade até mesmo em detrimento dos deuses, fora castigado por Zeus a ficar acorrentado num penhasco aonde uma águia deveria comer-lhe o fígado diariamente. Tais tormentos somente seriam findados caso alguém se dispusesse a morrer em seu lugar. Hércules, herói grego, foi quem o libertou e Quíron, um centauro que outrora era imortal se dispôs a substituí-lo na morte. Para que Zeus se visse vencedor sobre Prometeu, exigiu deste que passasse a usar um anel cuja pedra tinha sido tirada do penhasco – isso para que Zeus percebesse que Prometeu ainda estava preso ao penhasco.

Deixemos o mito temporariamente adormecido e saltemos ao conceito de ciência que Popper tenta construir, após ter feito isso retomaremos o mito supracitado para significá-lo em nosso trabalho. Karl Popper pretende analisar os critérios de cientificidade

que vigoravam até então, para traçar uma linha divisória entre ciência e pseudociência. O ponto de partida é a consideração de que a ciência comete erros, somente a pseudociência se arvora o direito de assumir-se possível de conseguir a verdade.

A tradição dá uma resposta insatisfatória a esta questão. Segundo esta, a ciência se caracteriza pelo uso do método empírico-indutivo, enquanto a pseudociência (ou metafísica), pelo uso do método pseudoempírico (que não atingiria o padrão de cientificidade, como por exemplo, o horóscopo). Popper cita o Marxismo, a Psicanálise e a Psicologia Individual, como exemplos do que ele denomina de pseudociências quais seriam teorias que se propõem a explicar tudo, servem para tudo e são, por conseguinte, as mais genéricas possível; isso resultava no efeito bumerangue: para nada serviam, nada explicavam. Ao contrário, a Física einsteiniana podia ser refutada por ser muito específica e, portanto podia levar em si a denominação de ciência, ao passo que as anteriores se aproximavam mais dos mitos²²⁷.

Não se pode pretender verificar uma teoria científica, o máximo que se pode é confirmá-la temporariamente através de testes genuínos. Há, entretanto, quem se põe a manter como verdadeira

²²⁷ “O que estará errado com o Marxismo, a Psicanálise e a Psicologia Individual? (...). Era precisamente esse fato – elas sempre serviam e eram confirmadas – que constituía o mais forte argumento em seu favor. Comecei a perceber aos poucos que essa força aparente era, na verdade, uma fraqueza”. Cf. POPPER, 1972, pp. 64-65.

uma teoria, ainda que esta já tenha sido falseada.²²⁸ Como a melhor forma de apoiar uma teoria é tentar refutá-la, há que se estabelecer critérios de refutação. Deve-se, pois, com isso, separar o máximo possível as ciências das não-ciências, isto é, os critérios de refutação deverão servir como linha divisória entre as ciências empíricas e os conhecimentos religiosos, metafísico ou pseudocientífico.

Wittgenstein sustenta que só valem como verdadeiras as proposições que falem de estados de coisas (ciências naturais); para tornar este critério menos grosseiro, Popper acrescenta ao mesmo a afirmação de que só devem ser aceitas como verdadeiras as assertivas que são verificáveis via observação. Com isso, Popper reafirma a sua intenção de buscar algo que valha como critério de cientificidade; nesse sentido ele confere ao critério wittgensteiniano o caráter de frouxo e restrito, simultaneamente, por pretender deduzir a teoria de observações.

Considerando-se que, mesmo se os ditos “homens razoáveis” se utilizarem da indução ela não deixa de ser inválida, como ir adiante? Popper propõe recusar a tese humana, afirmando que nós não encontramos regularidades no mundo, antes disto, buscamos impô-las. Para substituir tal questão, propõe um conhecimento científico baseado em conjecturas e

²²⁸ “Pode-se dizer, resumidamente, que o critério que define o status científico de uma teoria é sua capacidade de ser refutada ou testada”. Cf. POPPER, 1972, p. 66.

refutações; a ciência não se baseia em observações, mas em invenções, hipóteses que podem ou não se ajustar a tais observações. Isto implica que não podemos colecionar observações sem teorias que as antecedem, há que se direcionar o que se observa ou não passamos de fazedores de absurdos.

O ponto de onde parte o cientista é, segundo Popper, o problema que está investigando, as hipóteses que lança, a teoria que aceita como ponto de partida, as referências que haverá de utilizar e o que almeja alcançar. Nesse sentido a hipótese precede a observação e as hipóteses pósteras, o quadro de referência (uma teoria) já cria as expectativas.²²⁹

O conhecimento que Popper chama de inato não é válido aprioricamente e, portanto, pode vir a ser falso; ele é apenas anterior a experiências e observações, no nível das expectativas com as quais nascemos. A atitude infantil-dogmática quer verificar, ao passo que a madura-crítica quer testar. Aqui se percebe a possibilidade de salto qualitativo; quando os dogmas e mitos passam a ser criticados, começa-se a ciência.

Entretanto, pergunta Popper, a ciência permanece com lógica? Seria emblemático lançar-se nesta indagação quando os cientistas se pensavam indutivos, pois não há possibilidade de afirmar a indução como algo válido sempre posto que não há

²²⁹ “Aqui não corremos o perigo de encontrar um regresso infinito: se recusarmos a teorias e mitos cada vez mais primitivos, chegaremos finalmente a expectativas inconscientes e inatas”. Cf. POPPER, 1972, p. 77.

observações verdadeiras; mesmo se estas forem regulares, o êxito da ciência somente depende de sorte.²³⁰ Um outro ponto a ser considerado é o fato de Popper não conceber evidência empírica a provas indutivas; segundo ele não há nem indução lógica, nem indução psicológica, todas as teorias são conseguidas via dedução. O conhecimento é, pois, hipotético-dedutivo e falseável.

Chegamos, então, ao momento de retomarmos ao mito de Prometeu. Comparando-o com o conhecimento científico, tanto um como outro tiveram pretensões ilicitamente maiores que sua capacidade de atuação: Prometeu enganara os deuses para favorecer a humanidade; a ciência enganara a humanidade para favorecer-se com o status de conhecimento universal e absoluto. O castigo de Prometeu foi ser acorrentado num penhasco e torturado até que Hércules o libertou matando Quíron, o centauro, que aceitou morrer no lugar de Prometeu; o castigo da ciência fora ser acorrentada aos dogmas e suas quedas e decepções constantes enquanto fossem refutados.

Como exigência última de Zeus, Prometeu haveria de usar um anel cuja pedra fora tirada do penhasco, para que ele permanecesse preso ao penhasco. Para garantir sua autonomia e sobrevivência a ciência renuncia a indução, adota para si o caráter de hipotético-dedutiva e falseável, nunca podendo arvorar-

²³⁰ “Enquanto uma teoria resiste aos testes mais rigorosos que podemos conceber, ela é aceita; quando isso deixa de acontecer, ela é rejeitada”. Cf. POPPER, 1972, p. 84.

se como liberta do campo restrito da pura corroboração.

2. O lago de Narciso ou “Da Filosofia”

Conta o mito que Narciso, homem de beleza sem par, fora enfeitiçado para se apaixonar pela primeira pessoa que visse dentro da floresta, sendo que apenas uma deusa o esperava lá. Entretanto, Narciso sentira sede e parou para beber água; ao ver no lago a sua própria imagem apaixonara-se perdidamente por si próprio, vindo a se afogar por não suportar o impedimento de viver tal amor.²³¹ Como que esquecendo-nos por algum tempo, vejamos com Popper os fundamentos de seu argumento sobre a Filosofia.

Wittgenstein chama os problemas filosóficos de pseudoproblemas, puro balbucio inconsciente; ele reduz filosofia a simples elaboração lógica para evitar falas sem sentido.²³²

Para filosofar de fato, há que se ter um problema a resolver, não importam muito os métodos que se utiliza. Os escritos de Wittgenstein minimizam os

²³¹ “...acredito que a função do cientista e do filósofo é solucionar problemas científicos ou filosóficos e não falar sobre o que ele e outros filósofos estão fazendo ou deveriam fazer. Qualquer tentativa honesta e dedicada de resolver um problema científico ou filosófico, mesmo que não tenha bons resultados, parece-me mais importante do que um debate sobre problema como a natureza da ciência ou da filosofia”. Cf. POPPER, 1972, p. 95.

²³² “Há uma falha que se pode perceber desde logo nessa doutrina: ela própria é uma teoria filosófica que pretende ter sentido e ser verdadeira”. Cf. POPPER, 1972, p. 97.

problemas de filosofia por desconhecer sua relevância; ele diz que a filosofia é atraente, mas absurda. Wittgenstein se equivoca por tratar apenas os trabalhos filosóficos que não levam em conta a ligação entre filosofia e ciência; para se entender a importância de escritos filosóficos o sujeito deverá entender dos problemas matemáticos e científicos.

A teoria wittgensteiniana só serve para combater os filósofos que caem no problema “*prima facie*”, isto é, para aqueles que tratam somente de forma epidérmica as questões levantadas.²³³

Mesmo que o problema, para ser resolvido, careça de extrapolar à esfera da filosofia ele permanece filosófico; para tanto basta que tal problema seja mais de alçada dos filósofos do que dos demais envolvidos; não há, por exemplo, como negar ao problema o caráter de filosófico se ele pode ser solucionado através da lógica.

Popper vê que a tendência da filosofia é, portanto, buscar a superação de limites, entretanto ela se deixa ultrapassar por quem se serviu dela: a ciência. Platão, por exemplo, difunde a Geometria como base para conhecer o mundo; neste campo pode-se ver a Matemática e a Física se utilizando e ultrapassando a Filosofia. Esquecer-se dos interesses científicos de

²³³ “...talvez seja verdade, de modo geral, que não existem problemas filosóficos ‘puros’; na verdade, quanto mais puro um problema filosófico mais se perde sua significação original, maior o risco de que sua discussão degenera num verbalismo vazio. Por outro lado, existem não só problemas científicos genuínos, mas também problemas filosóficos genuínos”. Cf. POPPER, 1972, p. 102.

Platão é, no modo de entender popperiano, não entender seus problemas filosóficos com a devida profundidade.

Kant, como um segundo exemplo, trabalhou sua busca de conhecimento seguro das leis universais já partindo do pressuposto de que a teoria newtoniana era simplesmente verdadeira. Sua pergunta básica é: como Newton chegara ao que não podia ser alcançado?²³⁴ O que Kant não percebera é que Newton só criara uma conjectura bem elaborada (*doxa*); ao invés de nos perguntarmos “como é possível haver ciência natural pura?” Deveríamos perguntar “como é possível que certas conjecturas tenham êxito?” A resposta, acredita Popper, é que nós inventamos e testamos nossas teorias para nos aproximar da verdade, não descobrimos ideias, nós as produzimos, como tentativa de nos aproximarmos da verdade. A maior parte das nossas teorias estão condenadas ao fracasso.

Aqui entra, pois, o esclarecimento que Popper faz acerca da filosofia que, em primeiro lugar, não pode se arvorar de ser possuidora de um universo próprio - todo conhecimento está interligado - não pode querer ser independente das ciências - valendo-se do método imbecil “*prima facie*” para elaborar questões sobre o mundo, e não pode se arvorar o direito de se pensar como descobridora do conhecimento verdadeiro, real. A

²³⁴ “...Newton nos deu ‘uma visão da estrutura do universo que permanecerá imutável em todos os tempos; embora haja esperança de que essa visão se ampliará sempre, pela observação continuada, não se precisará jamais temer um recuo” Cf. POPPER, 1972, p. 122.

filosofia não pode viver enamorada de si mesma, como um Narciso que não se volta para mais ninguém. Pensar-se capaz da verdade e independente das ciências e, de modo especial, da matemática, é tender a afogar-se no lago dos seus próprios dogmas - tal afogamento é apressado quando o dogma é falseado: cai a tese (a admiração) com o seu elaborador (o admirador) no ocaso da ridicularização (seu lago).

Certamente, faz-se necessário que os cientistas se descolem da pseudoimagem que criaram e/ou adotaram para si ao se estabelecerem nuvens aonde aparentemente eles figuram, acima dos outros seres humanos. Enquanto não forem abandonadas as fantasiosas imagens que foram criadas para proteger às teorias e seus construtores, não sairemos do nível da não-ciência. A falsa imagem que a humanidade recebeu sobre o conhecimento científico, e o que ele é capaz de alcançar, fez com que passássemos a viver tempos estranhos, nos quais ou se combate a ciência como totalmente desprovida de qualquer credibilidade, igualando-a à mera opinião ou a uma concepção de base religiosa, quando não se mostra o desespero diante do ambiente de incerteza que ronda uma espécie de mundo pós-científico.

Por optar pela arrogante e falsa imagem de possuidora de um status de verdade definitiva, ainda apregoando a sua capacidade de captar a verdade total e definitiva dos objetos que estuda, ou sobre os quais se debruça, os cientistas, na verdade, caem em absoluto descrédito em tempos como estes nos quais

nos encontramos, que desmascaram as incertezas científicas, que escancaram a falseabilidade de suas teses, teorias e princípios, e acabam por revelar a nuvem de fumaça que era gerada mais por vaidade, arrogância ou necessidade de autoafirmação, do que propriamente por haverem levado a sério as questões que se propuseram solucionar, descortinar, aclarar.

Que o momento atual possa fazer nascer cientistas que aceitem a dúvida como o lugar privilegiado e irrenunciável de suas investigações, sempre na convicção de que, mesmo envolto em falseabilidades, sua pesquisa avançará não para nos dar certezas e verdades, mas para nos ajudar a deixar para trás as mentiras nas quais firmávamos o nosso edifício de conhecimento e de ação.

Entretanto, que essa incapacidade de alcançar certezas por parte das ciências, não as faça querer deslegitimar o conhecimento filosófico que, por não ter o mesmo método, já que não tem o mesmo objeto de estudo, das ciências, joga um jogo diferente, usa outras regras, utiliza outras categorias e, portanto, desempenha outro papel na esfera do conhecimento humano.

Por olhar o mundo por outra lente, com outro método, a filosofia não só não pode ser avaliada segundo os critérios utilizados pelas ciências, como não pode ser alcançada por nenhuma crítica científica, pois que seu status de conhecimento distinto da ciência a torna capaz de refletir sobre a linguagem da ciência, como fizemos aqui, mas não podendo ser discutida a

partir do jogo de linguagem de qualquer ciência ou delas todas juntas.

A filosofia, portanto, não por arrogância, mas por ter sido estabelecida pela humanidade com suas especificidades de conhecimento reflexivo, é o lugar onde a humanidade reflete sobre todos os conhecimentos, inclusive sobre o próprio conhecimento filosófico. Não se trata, portanto, de abarcar a tudo, nem mesmo de ter a pretensão de abarcar à verdade, mas de tratar apenas reflexivamente sobre todas as esferas de conhecimento.

O limite da filosofia é exatamente sua impossibilidade de utilizar os métodos científicos, estudar objetos específicos, nem propor conhecimentos que, ainda que falseáveis, apontem temporariamente para edificar o mundo concreto da humanidade no seu modo de modificar à natureza externa e interna a si mesmo.

BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO, Nicola, vv. Apodítica, Dialética e Síntese, **Dicionário de Filosofia**, São Paulo, Martins Fontes, 2000.
- APEL, Karl-Otto, **Comunicação**. Tradução de Paulo Astor Soethe, São Paulo. Loyola, 2000. Coleção Leituras Filosóficas, v.12.
- APEL, Karl-Otto, *Fundamentação última não metafísica?*, In **Dialética e Liberdade**, Festschrift em homenagem a Carlos Roberto Velho Cirne-Lima, , Petrópolis/Porto Alegre. Vozes/Edipucrs, 1993.
- APEL, Karl-Otto, **Teoria de la Verdad y Etica Del Discurso**. Introduccion de Adela Cortina, 2 reimpression, Barcelona, Paidós Ibérica, 1998. Colección Pensamiento Contemporáneo, v.13.
- BARNES Jonatahn, **Filósofos Pré-socráticos**. Tradução de Júlio Fisher, 2. ed., São Paulo, Ed. Martins Fontes, 1997.
- CIRNE-LIMA Carlos R Velho, **Sobre a Contradição**. Porto Alegre, Edipucrs, 1993. Coleção Filosofia, volume 6.
- CIRNE-LIMA Carlos R Velho, **Sobre Contradição Pragmática** como Fundamentação do Sistema Revista Síntese Nova Fase. Centro de Estudos Superiores, v 18, n 55. Belo Horizonte, 1991.
- GIGON, Olof, **Los Orígenes de la Filosofía Griega**. Traducción de Manuel Carrión Gútiéz, Madrid, Gredos, 1985.
- KANT Immanuel. **Crítica da Razão Pura - Krv**. Tradução de Manuela Pinto dos Santos e Alexandre

- Fradique Morujão.3. ed., Lisboa, Ed. Serviço de Educação Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.
- LEIBNIZ G Wilhelm, **Novos Ensaio Sobre o Entendimento Humano**. Tradução de Luiz João Baraúna, São Paulo, Nova Cultural, 1996. Coleção Os Pensadores.
- MORA José Ferrater, vv. Semiótica e Transcendental. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo. Loyola, 2001, Tomo III (K-Z).
- O'HEAR Anthony et. all., **Karl Popper: filosofia e problemas**. São Paulo, Edunesp. 1997.
- OLIVEIRA. Manfredo Araújo de, **Para Além da Fragmentação**. São Paulo, Loyola: 2002. Coleção Filosofia, volume 54
- OLIVEIRA. Manfredo Araújo de, **Sobre a Fundamentação**. Porto Alegre, Edipucrs, 1993. Coleção Filosofia, volume 8.
- PLATÃO. A **República**. Tradução de Enrico Corvisieri, São Paulo, Nova Cultural, 1997. Coleção Os Pensadores.
- PLATÃO. **Fédon**. Tradução e notas de Jose Cavalcanti de Souza, Jorge Paleikat e João Cruz Costa, São Paulo. Nova Cultural, 1987. Coleção Os Pensadores.
- POPPER, Karl Raymund, & Eccles, John C.O., **Eu e o Cérebro**. Tradução de Silvio Meneses Garcia e outros, Brasília/Campinas, Edunb/Papirus, 1977.
- POPPER, Karl Raymund, **Coniecturas e Refutações**. Tradução de Sérgio Bath, 4. ed., Brasília. Edunb, 1972.
- POPPER, Karl Raymund, **Três Concepções Acerca do Conhecimento Humano**. Tradução de Pablo Rubén Mariconda e Paulo de Almeida, São Paulo. Ed. Abril Cultural. 1980, Coleção Os Pensadores.
- POPPER, Karl Raymund, **A Lógica da Pesquisa Científica**. Tradução de Leônidas Hegenberg e

- Octanny Silveira da Motta, 8. ed., São Paulo. Cultrix: 2000.
- POPPER, Karl Raymund, **A Sociedade Aberta e seus Inimigos**. Tradução de Milton Amado, Belo Horizonte, Itatiaia, 1998. Tomo 1.
- POPPER, Karl Raymund, **Autobiografia Intelectual**. Tradução de Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Motta, São Paulo, Cultrix/Edusp. 1977.
- PORCHAT Pereira. Oswaldo. Ceticismo e Argumentação. **Revista Analytica Centro de Filosofia e Ciências da UFRJ**. V. 1. N° 1. Rio de Janeiro, 1993.
- PRÉ-SOCRÁTICOS, **Fragmentos, Doxografia e Comentários**. Tradução de Jose Cavalcante de Sousa e Outros, São Paulo, Ed. Nova cultural. 1999. Coleção Os Pensadores
- REALE, Giovanni & ANTISERI, Dario, **História da Filosofia: do romantismo até nossos dias**. Tradução do Álvaro Cunha, 2. ed., São Paulo, Paulus, 1991
- SILVESTRE, Ricardo Sousa. **Popper's Epistemology and His Criticism of Traditional**, Montreal, Canada, 2000, (Mimeo).
- WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus Logico-Philosophicus** Tradução de Luiz Henrique Lopes dos Santos, 2. ed., São Paulo, Edusp. 1994.

ÍNDICE REMISSIVO

Anaximandro.....	32p., 37
Apel.....	1, 3, 153pp., 167pp., 181p.
apeliana.....	154, 163, 165
axiomático-dedutivo.....	156, 176
certeza.....	7p., 11pp., 22, 24p., 27pp., 37, 39pp., 48p., 54p., 60, 65, 87, 113p., 119p., 122, 131, 140, 145, 147, 152p., 155p., 176, 203p.
CERTEZA.....	1, 3, 7p., 27, 65, 153
certezas	7p., 11, 22, 27, 40, 54p., 60, 87, 120, 155, 176, 203p.
Conhecimento	p., 11pp., 21pp., 27pp., 34p., 37pp., 63pp., 68pp., 73p., 86p., 89, 93, 96, 103, 111p., 130pp., 137pp., 145pp., 151pp., 155p., 164, 168, 170p., 176, 179, 181, 183pp., 187pp., 195pp., 201p., 204p.
Conhecimento.....	9, 209
CONHECIMENTO.....	1, 3, 9, 183
conjecturas.....	21, 38, 49, 54p., 58, 190, 192, 195, 201
Descartes.....	42, 44p., 47, 183pp., 187
determinar.....	67, 82, 92, 109, 123, 125
falseável.....	8, 22p., 81, 84, 90, 92, 97, 105, 111p., 114, 126, 128p., 132, 145, 159, 176, 182, 197p.
Idéia.....	16pp., 30, 36, 48p., 67, 111, 129p., 137, 144, 162, 168
Kant.....	52, 70, 86, 167p., 170p., 182, 189, 201
Platão.....	17p., 45, 49, 63, 186, 200
Popper.....	1, 3, 13pp., 17pp., 22pp., 27pp., 35pp., 40p., 43p., 46, 48, 50pp., 62p., 65pp., 72, 75pp., 79p., 82, 84, 86pp., 91pp., 104pp., 111, 113p., 116pp., 122pp., 131, 133pp., 139pp., 146, 151pp., 155, 157pp.,

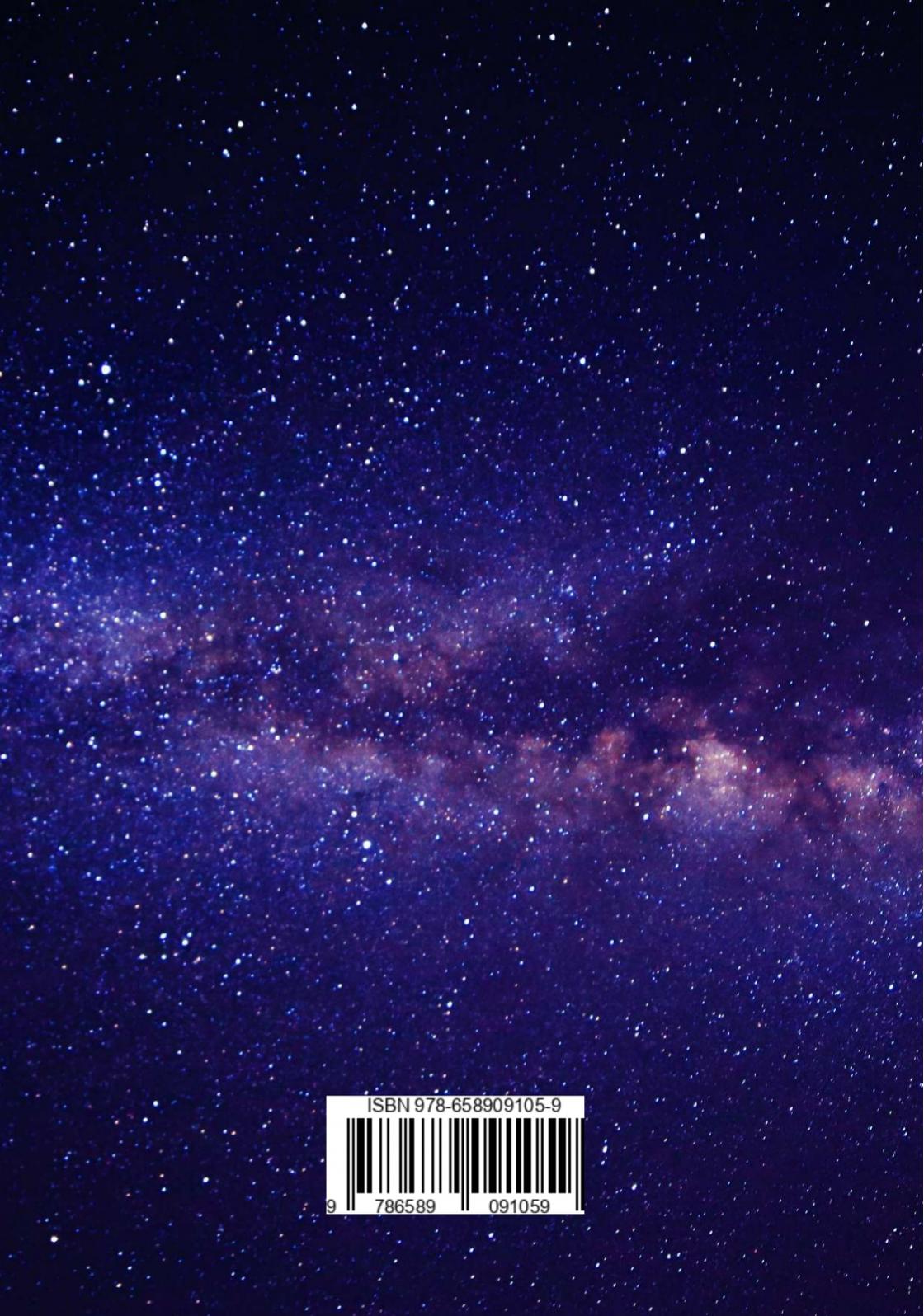
161p., 179, 182pp., 187pp., 193, 195pp., 199pp., 208,
210
razão.....12, 18, 23, 27, 32, 34, 41, 54, 62,
70, 142, 155, 168, 173p., 176, 183, 190
teoria.....8, 13pp., 20p., 23, 31pp., 38, 40p., 43pp.,
48pp., 52p., 55p., 58pp., 62p., 66pp., 70pp., 79, 81,
88pp., 96pp., 100pp., 108p., 112p., 119pp., 127pp.,
132pp., 147pp., 156, 162, 178, 185pp., 200pp.
Transcendental.....154, 156p., 159p., 162pp.,
166, 168, 171pp., 176, 178, 181
transcendental-reflexivo.....176, 181
Trilema de Münschausen.....157, 161p., 168
verdade7p., 11pp., 24p., 27p., 30,
32, 35, 37pp., 51pp., 59, 62p., 68, 70, 73, 76, 81, 96,
103, 123, 125pp., 133, 136pp., 151, 159, 161, 166,
177p., 182pp., 197, 201pp.

SOBRE O AUTOR

Tiago Gomes Landim

Professor de Filosofia do Departamento de Educação da Universidade Regional do Cariri - URCA. Possui graduação em Filosofia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) e mestrado em Filosofia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Tem experiência na área de Filosofia, com ênfase em Filosofia da Ciência, atuando principalmente nos seguintes temas: Ética, Filosofia Política, Epistemologia, Karl-Otto Apel e Conhecimento Humano.

Quipá Editora
www.quipaeditora.com.br
@quipaeditora



ISBN 978-658909105-9



9

786589

091059