

REGRAS METODOLÓGICAS E O RACIONALISMO AUTOCRÍTICO

Luiz Ben Hassanal Machado da Silva

Unifesp (Universidade Federal de São Paulo)

Mestrando

Esta comunicação tem como objetivo apontar linhas complementares das obras de Popper *A Lógica da Pesquisa Científica e Sociedade Aberta e seus Inimigos* que, embora separadas por aproximadamente uma década, mantêm a coerência entre si. Tal coerência será explorada no campo metodológico da ciência empírica, isto é, o que esta subjacente á defesa de Popper do Falseacionismo, quais características do falseacionismo, defendido por toda sua vida, o relaciona á defesa do racionalismo autocrítico.

Introdução

Esta comunicação tem como objetivo apontar linhas complementares das obras de Popper *A Lógica da Pesquisa Científica e Sociedade Aberta e seus Inimigos* que, embora separadas por aproximadamente uma década, mantêm a coerência entre si. Tal coerência será explorada no campo metodológico da ciência empírica, isto é, o que esta subjacente á defesa de Popper do Falseacionismo, quais características do falseacionismo, defendido por toda sua vida, o relaciona á defesa do racionalismo autocrítico.

O ponto central é o debate entre o racionalismo autocrítico e o racionalismo não-crítico na obra *Sociedade Aberta e seus Inimigos*. Nesta obra, entre “os racionalismos”, o autocrítico é o único logicamente consistente, ao passo que o racionalismo exagerado, ou levado às últimas consequências, perde-se em paradoxos lógicos insolúveis por exigir justificação última para todo enunciado. Por outro lado, o racionalismo autocrítico não se pauta em justificações últimas e tem a sua força na fundamentação sobre regras metodológicas, comportamentais que, embora não sejam logicamente necessárias, são necessárias para que o *jogo da ciência* seja possível. O irracionalismo surge como uma opção logicamente consistente, mas inferior ao racionalismo autocrítico, não epistemologicamente, mas eticamente.

Não será ignorado que a obra *Sociedade Aberta e seus Inimigos* é uma obra sobre ética e nesta focaliza o holofote crítico do autor, contudo, passagens esclarecedoras da obra *Lógica da Pesquisa Científica* demonstram que, apesar de a epistemologia não tratar de ética, por que suas proposições não são falseáveis – portanto, tem forma metafísica – a estrutura defendida por Popper tem nas regras metodológicas elementos normativos, e assim, não falseáveis.

A *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, o Falseacionismo e o Racionalismo Auto-Crítico.

Os conceitos decisão e escolha são usados já na primeira parte do capítulo 2 da obra *Lógica da Pesquisa Científica*, que trata do método das ciências empíricas. A metodologia, ao apresentar regras para o comportamento do cientista diante de teorias científicas, escapa à análise puramente lógica, que nada podem dizer sobre isso. Assim, os termos decisão e escolha são utilizados para descrever a situação daquilo que subjaz a metodologia defendida por Popper. As regras metodológicas e os objetivos da ciência não são logicamente precisos, nem têm tal pretensão. Assim, o postulado metodológico da falseabilidade dificilmente poderá assumir feição precisa¹.

Nos termos presentes na obra '*Sociedade Aberta e seus inimigos*, o debate entre o dedutivismo de Popper e o indutivismo do positivismo lógico é expresso como o embate entre o *racionalismo autocrítico* e o *racionalismo não-crítico*². O *racionalismo não-crítico* é descrito pela máxima “Não estou preparado para aceitar qualquer coisa que não pode ser defendida por meio da argumentação ou da experiência”³. Essa máxima equivale ao princípio que repudia qualquer suposição que não seja justificada pela argumentação ou por experiência. Lembremo-nos da crítica positivista à metafísica, que a caracteriza como “sem-sentido”, uma vez que segundo o critério de significação, somente o que pode ser reduzido a proposições elementares pode ser significativos, assim, somente enunciados científicos têm significado, somente enunciados conclusivamente verificados pela experiência.

A crítica ao *racionalismo não-crítico* é lógica, Popper denuncia tal princípio como inconsistente, pois se não devemos aceitar nada que não seja empiricamente (ou intelectualmente) fundamentado, devemos rejeitar também este princípio, claramente não empírico. Tal racionalismo excessivo é logicamente inconsistente⁴. Ciente desta dificuldade, o *racionalismo autocrítico* defendido por Popper não procura sustentar a atitude racionalista de confiar acriticamente em argumentos e experiências, o que

¹ POPPER, K. – *Lógica da Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo: 2010 – p. 93

² POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 237

³ POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 237 – grifo meu. Popper chama de racionalismo a atitude de resolver tantos *problemas gerais quanto for possível por meio de um apelo à razão, isto é, claro pensamento e à experiência*. Não á posição que se opõe ao empirismo, que exalta *a inteligência sobre a observação e à experiência*, que chama de *intelectualismo*. Assim, o racionalismo de Popper inclui o *empirismo* e o *intelectualismo*. – POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 232.

⁴ Popper inclui este tipo de formulação como um tipo de paradoxo do mentiroso. Citando Wittgenstein, ele afirma que a proposição *A totalidade das proposições verdadeiras é... a totalidade da ciência natural*, *que não pertencendo à ciência natural, se o que diz é verdadeiro, então é uma proposição falsa*. POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 237 – nota de rodapé 6

necessariamente cairia em inconsistências lógicas. Dessa forma, a decisão de assumir a atitude racionalista é baseada em uma irracional fé na razão⁵. Popper caracteriza o racionalismo autocrítico como uma concessão mínima ao irracionalismo⁶. Porém, dessa concessão mínima ao irracionalismo decorre algo indesejável, o irracionalismo é logicamente sustentável⁷. Instaura-se uma situação tal que a partir da compreensão de que o racionalismo autocrítico, que é livre de inconsistências lógicas, é uma atitude tomada por uma fé irracional, somos livre para escolher entre o irracionalismo e o racionalismo autocrítico⁸, ambos baseados em uma fé irracional.

Notemos que o racionalismo não-crítico não é logicamente sustentável e assim mina sua própria posição⁹. Estas posições, entre as quais claramente se enquadra o indutivismo combatido no livro *‘Lógica da Pesquisa Científica*, revelam-se a Popper de caráter daninho para o próprio racionalismo.

A defesa de Popper do racionalismo autocrítico, definido como uma atitude de “disposição a ouvir argumentos críticos e a aprender da experiência”¹⁰, esclarece a passagem da obra *Lógica da Pesquisa Científica*, em que Popper afirma que a análise puramente lógica não elucida questões importantes e que regras puramente lógica, que não dizem respeito ao comportamento do cientista, não conseguem evitar as formas de metafísica proveniente do comportamento do cientista dogmático. Ora, se o cientista dogmático, que se aferra na exigência de prova, ou refutação estrita, “jamais se beneficiará da experiência e jamais saberá como está errado”¹¹, é porque não está disposto a aprender da experiência, em última instância, ele age de maneira oposta ao racionalismo autocrítico.

Mas, se lermos esta situação de acordo com a conclusão de Popper de que tanto o racionalismo autocrítico quanto o irracionalismo são logicamente consistentes¹², então o cientista pode, em princípio, se negar a aceitar o falseamento de uma teoria segundo a experiência, apelando para argumentos *ad hoc*. Não há maneira de escolher entre o racionalismo autocrítico e o irracionalismo com base em argumentos logicamente coercitivos e na experiência. A escolha é baseada em uma decisão moral¹³.

Novamente os livros *‘Lógica da Pesquisa Científica* e *‘Sociedade Aberta e seus Inimigos* são complementares. Popper admite que juízos de valor e predileções pessoais, em suma, posições extra-lógicas guiaram suas propostas¹⁴. Ainda afirma que não incidiu no erro que apontou nos positivistas, pois, “não procura matar a metafísica”¹⁵ e ainda

⁵ POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 238.

⁶ POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 239.

⁷ POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 239.

⁸ POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 239.

⁹ POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 237.

¹⁰ POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 232.

¹¹ POPPER, K. - *Lógica da Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo: 2010 – p. 52

¹² POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 239.

¹³ POPPER, K. - *Sociedade Aberta e seus inimigos*, volume 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 239.

¹⁴ POPPER, K. - *Lógica da Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo: 2010 – p.39

¹⁵ POPPER, K. - *Lógica da Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo: 2010 – p.39

afirma que “as descobertas científicas não poderiam ser feitas sem fé em ideias de cunho puramente especulativo, *metafísico*”¹⁶.

1.1- Regras Metodológicas

Em se tratando de Ciência, temos como seu objetivo descobrir leis naturais, exemplificadas no livro *Sociedade Aberta e seus Inimigos* por: “as leis que regulam os movimentos do Sol, da lua e dos planetas, a sucessão das estações... a lei da gravidade, ou, digamos as leis da termodinâmica”¹⁷. Ao evitar os problemas lógicos da indução, da base empírica e da demarcação, a forma que Popper entende como a melhor de se alcançar o objetivo é obedecer ao falseacionismo como critério de empiricidade. Diante da impossibilidade lógica de se ter certeza de que tal ou tal lei é verdadeira, Popper advoga por um objetivo mais modesto, a aproximação gradativa da verdade, tudo aquilo que é permitido pelo método falseacionista. Para tal, é necessário crer que a razão pode aprimorar o nosso conhecimento rumo à verdade, o que exige regras metodológicas, cuja regra suprema “é as demais regras do processo científico devem ser elaboradas de maneira a não proteger contra o falseamento qualquer enunciado científico”¹⁸.

Diferentemente das regras lógicas, as regras da ciência normatizam o comportamento dos cientistas, como a regra um¹⁹, a distinção entre leis científicas e leis normativas no capítulo dois do livro *Sociedade Aberta e seus Inimigos* é relevante. As leis normativas são definidas como “ou normas, ou proibições, ou mandamentos, isto é, regras tais que proíbem ou exigem certos modos de conduta”²⁰. A regra suprema do método científico defendido por Popper proíbe o cientista de se aferrar dogmaticamente à mecânica newtoniana e defendê-la do falseamento. É uma regra que proíbe o dogmatismo, como também o uso irrestrito e *ad hoc* de hipóteses auxiliares, normatizando o seu uso de acordo com o grau de falseamento da teoria.

As leis normativas, inclusive na ciência, não são arbitrárias, mas guiadas por decisões, os homens são responsáveis por elas. Popper chama a posição a que advoga de convencionalismo crítico²¹. Tais decisões não são derivadas de *leis naturais*, mas se relacionam com elas. No caso da ciência, como seu objetivo é encontrar as *leis naturais*, este objetivo guia a decisão de aceitar certas regras metodológicas, leis normativas.

A decisão de ter fé na razão é moral, pois, “afeta profundamente toda a nossa atitude para com os outros homens e para com os problemas da vida social”²². No caso da ciência, reproduz no campo científico a possibilidade de crítica mútua da liberdade de todos de serem ouvidos e de criticar a todos. As regras baseadas nessa decisão garantem

¹⁶ POPPER, K. – *Lógica da Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo: 2010 – p.39

¹⁷ POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, vol. 1: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 71

¹⁸ POPPER, K. – *Lógica da Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo: 2010 – p.56

¹⁹ “O jogo da Ciência é, em princípio, interminável. Quem decida, um dia, que os enunciados científicos não mais exigem prova, e podem ser vistos como definitivamente verificados, retira-se do jogo”¹⁹, que deixa clara a diferença destas para com as regras lógicas, que *não se preocupa com a questão de saber se alguém se disporá a fazer a prova*” - POPPER, K. – *Lógica da Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo: 2010 – p. 56

²⁰ POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, vol 1: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 71

²¹ POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, vol. 1: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 72.

²² POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, vol. 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 239.

a liberdade de pensamento, a liberdade do homem²³. Como Popper afirma que não há autoridade que garanta a legitimidade de uma teoria científica, bem como a certeza em qualquer enunciado universal em qualquer área, a teoria científica é legitimada pelo sucesso em testes realizados para falseá-la. Os testes possibilitam o controle intersubjetivo através da crítica dos outros homens dispostos a ouvir argumentos, situação que encarna a divisa racionalista crítica de Popper “Posso estar errado e podeis estar certo, por um esforço poderemos chegar mais perto da verdade”²⁴.

Se lembrarmos da definição de objetividade da obra *‘Lógica da Pesquisa Científica*, temos que a “objetividade reside na circunstância de eles [os enunciado científicos] serem intersubjetivamente submetidos a testes”²⁵. Assim, a base moral da ciência²⁶ pressupõe a possibilidade intersubjetiva de crítica, que na prática científica se dá por meio de testes, por meio da objetividade, esta, consequência do racionalismo autocrítico, a despeito das pretensões do racionalismo não-crítico. Por outro lado, a convicção subjetiva, de uma forma ou de outra a base epistemológica da ciência segundo o racionalismo não-crítico, não pode servir de legitimação da teoria científica. A reconstrução racional da teoria desde sua origem (seja ela o que for) até a formulação da teoria pelo cientista individual não carrega nenhum tipo de legitimação da teoria e não interessa à epistemologia que se preocupa com a justificativa do enunciado. A metáfora de Robinson Crusoé é de particular interesse neste ponto, pois mesmo que os documentos nos quais Robinson Crusoé baseasse alguma teoria científica fossem dados de observação e experimentação, mesmo se os resultados fossem tão espetaculares quanto os resultados da ciência atual, na qual concorrem os cientistas mais proeminentes de nossa era, falta-lhe um elemento do método científico²⁷, a crítica de outros que lhe apontasse as falhas e há nela os preconceitos inevitáveis de Robinson Crusoé e falta-lhe ainda a comunicação necessária para qualquer trabalho científico.

Agassi corrobora esta leitura ao apresentar a tese de Popper de que a ciência se trata de uma empresa social, não individual²⁸. Afinal, a empresa científica não diz respeito tão somente aos sentimentos de convicção de um cientista. Sua convicção em ter experimentado uma percepção que verifica uma teoria não importa se tivermos em mente que é a comunidade científica que terá de lidar com sua pesquisa sobre dado problema da teoria. Assim, faz-se necessário, como já apontamos, que o enunciado que expressa o experimento corroborador da teoria seja o mais suscetível de crítica intersubjetiva possível, seja um enunciado falseável, ou empírico. Isto quer dizer que este enunciado não deve fazer referências a sentimentos subjetivos como “Eu vi” ou “Eu testemunhei que o ponteiro do relógio apontava para 7”, mas tão somente à enunciados que afirma que o mundo objetivo, o mundo intersubjetivamente testável, se encontrava em tal estado “O ponteiro aponta para 7”.

²³ POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, vol. 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 246.

²⁴ POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, vol. 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 246

²⁵ POPPER, K. – *Lógica de Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo: 2010 – p. 46.

²⁶ *Embora não haja base científica racional da ética, há uma base ética da ciência e do racionalismo.* – POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, vol. 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 246

²⁷ POPPER, K. – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*, vol. 2: Itatiaia; Belo Horizonte: 1998 – p. 226-7

²⁸ AGASSI, J. – *A Philosopher’s Appretice: in Karl Popper’s Workshop*: Rodopi Amsterdam; Nova Iorque: 2008 – pág.: 319

BIBLIOGRAFIA

- AGASSI, J. (2008) – *A Philosopher's Appretice: in Karl Popper's Workshop*: Rodopi Amsterdam; Nova Iorque
- CHIBENI, S. S. (20) – *Certezas e incertezas sobre as relações de Heisenberg* – in.: *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 27, n. 2, p. 181-92
- EINSTEIN, A. & PODOLSKI, B. & ROSEN, N. (mai/1935) – *Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?*: in.: *Physical Review*: Volume 47; pág. 777-80: Nova Jersey
- GATTEI, S. (2009) – *Karl Popper Philosophy of Science*: Routledge and Keagan Paul; Nova Iorque.
- HARRISON, D. (2002) – *Complementarity and the Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics*: Physics Virtual BookShelf; Toronto
<http://www.upscale.utoronto.ca/PVB/Harrison/Complementarity/CompCopen.html>
- HEISENBERG, W. (1949) – *The Physicals Principles of the Quantum Theory*: Dover Publishers; Nova Iorque
- _____ (1983) – *The Physical Content of Quantum Kinematics and Mechanics* – in. WHEELER, J. A. & ZUREK, W. H. – *Quantum Theory and Measurement*: Princeton University Press; Nova Jersey – pgs. 62-85
- _____ (Jul/1925) – *Quantum-Theoretical Re-Interpretation of Kinematics and Mechanical Relations*: in *British Journal of Physics*: págs. 261-276
- JAMMER, M. (1974) – *The Philosophy of Quantum Mechanics*: John Wiley and Sons; Estados Unidos da Améric

- KRAUSE, D. & BECKER ARENHART, J. R. (jan e mar. 2013) – *Perspectivismo na Filosofia da Ciência: Um Estudo de Caso na Física Quântica*: in. *Scientiae Studia*; São Paulo: vol. 11, No 1 – págs. 159-83
- MUSGRAVE, A. (2010)– *Experience ad Perceptual Belief*: in.: PARUSNIKOVA, Z. & COHEN, R. – *Rethinking Popper*: Springer; Boston – págs. 5-20
- NARANIECKI, A. (out/2010) – *Neo-positivism or Neo-kantism? Karl Popper and the Vienna Circle* – in.: *Philosophy*; Cambridge; volume 85;; pp. 511-530
- O’HEAR, A. (1997) – *Karl Popper: Filosofia e Problemas*: Unesp; São Paulo
- PARUSNIKOVA, Z. (2009) - *Ratio Negativa – The Popperian Challenge*: in.
- PARUSNIKOVA, Z. & COHEN, R. S.: *Rethinking Popper*: Springer; Boston – p. 31-54
- PESSOA Jr., O (2003) – *Conceitos de Física Quântica*: Editora Livraria da Física; São Paulo
- PLOTNITSKY, A. (2010) – *Epistemology and Probability*: Springer; Nova Iorque
- POPPER, K. (1976) – *Autobiografia Intelectual*: Cultrix; São Paulo
- _____ (2010) – *Lógica da Pesquisa Científica*: Cultrix; São Paulo
- _____ (1987) – *Sociedade Aberta e seus Inimigos*: Itatiaia; Belo Horizonte
- _____ (2010) – *Realismo* – in. MILLER, D. – *Karl Popper: Textos Escolhidos*: Contraponto: Rio de Janeiro – p. 217-22
- ROSENDE, D. (2009) – *Popper on Refutability: Some Philosophical and Historical Question*: in.: PARUSNIKOVÁ, Z & COHEN, R. S. *Rethinking Popper*: Springer; Boston – pág – 150
- WHEELER, J. A. & ZUREK, W. H. (1983) – *Quantum Theory and Measurement*: Princeton University Press; New Jersey