



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

BRUNO HÜMMELGEN

**A Lógica Situacional como Modelo Explicativo para a Racionalidade
Econômica.**

Florianópolis

2023

BRUNO HÜMMELGEN

**A LÓGICA SITUACIONAL COMO MODELO EXPLICATIVO PARA A
RACIONALIDADE ECONÔMICA.**

Dissertação apresentada à banca formada pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal de Santa Catarina para exame de defesa como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Orientador: Prof. Ivan Ferreira da Cunha, Dr.
Coorientador: Prof. Alexandre Meyer Luz, Dr.

Florianópolis

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Hümmelgen, Bruno

A Lógica Situacional como Modelo Explicativo para a Racionalidade Econômica / Bruno Hümmelgen ; orientador, Ivan Ferreira da Cunha, Dr., coorientador, Alexandre Meyer Luz, Dr., 2023.

104 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Filosofia. 2. Princípio da Racionalidade. 3. Lógica Situacional. 4. Verstehen. 5. Hermenêutica. I. Ferreira da Cunha, Dr., Ivan. II. Meyer Luz, Dr., Alexandre. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Filosofia. IV. Título.

Bruno Hümmelgen

A Lógica Situacional como Modelo Explicativo para a Racionalidade Econômica.

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Gustavo Andrés Caponi, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Eraldo Sergio Barbosa da Silva, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Ivan Ferreira da Cunha, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em filosofia

Prof. Jerzy Brzozowski, Dr.
Subcoordenador do Programa de Pós-Graduação

Prof. Ivan Ferreira da Cunha, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2023.

A todos que ainda acreditam em um mundo melhor.

AGRADECIMENTOS

Em meio aos vários tipos de dificuldades, agradecer torna-se uma ação de grande empenho para ser realizada. O agradecer é, neste caso, um gesto de gratidão para aqueles que estiveram [e ainda estão] acompanhando essa caminhada ao meu lado.

Início os meus agradecimentos de maneira *cliché*, mas talvez pouco comum dentro da Filosofia. Agradeço, primeiramente, a Deus por todo o aprendizado ao longo dos últimos anos. Sem Ele, é certo que eu não teria sequer chegado aonde consegui chegar. Em um momento de total desilusão, Ele ressuscitou o meu sonho de estudar e abriu uma porta que eu já tinha desistido de entrar. Acredito que esse momento possa ser resumido pelo Provérbio 19-21, que diz: “O homem sonha e faz planos, mas é o Senhor que realiza a sua vontade”.

Agradeço também pela minha família, que certamente é um dos pilares que me sustentou até aqui. Sei que, indiretamente, devo muito das minhas conquistas às orações da minha mãe, que me deram forças para continuar até aqui. Embora tenhamos muitas diferenças, o amor entre nós nunca foi colocado em xeque.

Ainda em relação à minha família, agradeço a vida dos meus pets: Halley Hümmelgen e Vico do Vale. Ao mesmo tempo em que eles atrapalhavam a minha concentração, eles me alegravam nos meus momentos de dificuldade. Cada lágrima de angústia ou tristeza derramada foi seguida por um ‘lambeijo’ que acalmava a minha alma e trazia alegria ao meu coração.

Agradeço as minhas (melhores) amigas, Keylla Signorelli, Andréia Rodrigues e Thaís Lima, com quem eu pude abrir-me nos piores momentos da minha caminhada acadêmica e pessoal ao longo dos últimos anos. O apoio de cada uma de vocês foi essencial para que eu pudesse aguentar as dificuldades impostas pelas minhas próprias escolhas. Ou, como diria a Katy Perry: “Karma is not a liar, She keeps receipts”.

Oportunamente, agradeço o meu orientador (e conselheiro nas horas vagas), prof. Ivan Ferreira da Cunha, por toda a paciência, incentivo e acolhimento, tanto em questão acadêmica quanto em nível pessoal. Ele aceitou o desafio de assumir a orientação desta dissertação e, desde então, tem sido um incentivador do meu trabalho. Além disso, é um profissional pelo qual eu tenho profunda admiração, carinho e respeito. *Herzlichen Dank für Ihre Hilfe.*

Cronológica e nominalmente, agradecerei os demais docentes importantes em minha caminhada acadêmica e que despertaram meu interesse no conteúdo estudado neste trabalho. Agradeço a prof. Brena Fernandez responsável por ministrar a disciplina introdutória de Filosofia da Ciência/Filosofia da Economia. Ela apresentou o caminho pelo qual eu prossegui em minha trajetória. Agradeço o prof. Sérgio da Silva por apresentar a Economia Comportamental de forma irreverente e interessante. Além de ser um incentivador da pesquisa, ele orientou-me durante o trabalho final de graduação, o que foi essencial para o início e desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço o prof. Alexandre Luz, meu grande Mestre (*Jedi*) na Filosofia. Acompanhar as suas aulas e ouvir as suas ministrações eram doses de motivação para continuar nesta jornada. Uma referência de ser humano e profissional que carrego no coração. Agradecimento ao prof. Gustavo Caponi, membro da qualificação e da defesa deste trabalho, responsável por aprofundar os conhecimentos em Filosofia da Ciência e, também, em espanhol. Certamente, sem as suas aulas, minha viagem para a Colômbia teria sido bem mais complicada e cheia de perrengues. Por fim, agradeço ao prof. Jerzy Brzozowski por aceitar participar da banca de qualificação e, a partir disso, sugerir considerações proveitosas em relação ao trabalho até então desenvolvido.

Agradeço aos demais funcionários da Universidade Federal de Santa Catarina pela prestação de serviço indispensável à vida acadêmica, sobretudo às secretárias do PPGFil, Irma e Jacinta, por todo o auxílio, acolhimento e solicitude.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC).

“Não há fontes autorizadas de conhecimento e nenhuma “fonte” é particularmente digna de fé. Tudo é bem-vindo como fonte de inspiração, inclusive a “intuição”; especialmente se nos sugerir problemas novos. Mas nada é seguro e somos todos falíveis”.
(Sir. Karl R. Popper, Conhecimento Objetivo).

RESUMO

A racionalidade econômica tem sido uma das premissas fundamentais e mais controversas dentro das ciências econômicas, cujo requerimento ou dispensabilidade tem sido discutido ao longo dos anos pela comunidade científica. Em contrapartida, a metodologia econômica recente tem se preocupado com as questões de avaliação epistêmica relacionada à adoção ou rejeição das teorias econômicas, em função da sua adequação à realidade. O principal problema enfrentado pelos modelos econômicos dominantes é a consideração de que os pressupostos econômicos não são realistas, no sentido de verificação empírica, conforme defendido pelo positivismo lógico. A lógica situacional surge, dessa forma, como o método de construção de modelos que permite a explicação dos diversos fenômenos econômicos e sociais, por meio da utilização do princípio da racionalidade. Neste caso, os pressupostos dos modelos sociais são considerados realistas se eles permitem a compreensão das ações humanas. O princípio da racionalidade é um enunciado invocado nas análises da situação que pressupõe uma ação adequada, dada as circunstâncias nas quais o agente se encontra. Com isso, os modelos da lógica da situação reconstroem o meio na qual uma ação é realizada e possibilita a justificação de uma ação, ainda que ela não se mostre acertada. Em outras palavras, a utilização do modelo possibilita reconstruir a situação, de forma a poder compreendê-la, em termos dos objetivos imputados ao agente.

Palavras-chave: Princípio da Racionalidade. Lógica Situacional. *Verstehen*. Hermenêutica.

ABSTRACT

Economic rationality has been one of the fundamental and most controversial premises within the economic sciences, whose requirement or dispensability has been discussed over the years by the scientific community. At the same time, recent economic methodology has been concerned with issues of epistemic assessment related to the adoption or rejection of economic theories, due to their adequacy to reality. The main problem faced by the dominant economic models is the consideration that the economic assumptions are not realistic, in the sense of empirical verification, as defended by logical positivism. Thus, situational logic emerges as the method of constructing models that allow for the explanation of various economic and social phenomena, through the use of the principle of rationality. In this case, the assumptions of social models are considered realistic if they allow for an understanding of human actions. The principle of rationality is a statement invoked in the analysis of the situation that presupposes an adequate action, given the circumstances in which the agents find themselves. So, situational logic models reconstruct the means in which an action is performed and enable the justification of an action, even if it does not prove to be right. In other words, the use of the model makes it possible to reconstruct the situation, in order to be able to understand it, in terms of the objectives imputed to the agent.

Keywords: Rationality Principle. Situational Logic. *Verstehen*. Hermeneutics.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. O DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE RACIONALIDADE NAS CIÊNCIAS ECONÔMICAS	18
2.1. METODOLOGIA DAS CIÊNCIAS ECONÔMICAS	19
2.2. A RACIONALIDADE ECONÔMICA COMO MAXIMIZAÇÃO DA UTILIDADE	29
2.3. A MATEMATIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO RACIONAL	35
3. DA HERMENÊUTICA AO PRINCÍPIO DA RACIONALIDADE: A EXPLICAÇÃO POPPERIANA PARA AS CIÊNCIAS HUMANAS	47
3.1. COMPREENSÃO SUBJETIVA: A HERMENÊUTICA TRADICIONAL	48
3.2. COMPREENSÃO OBJETIVA: A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	51
3.3. O PRINCÍPIO DA RACIONALIDADE DE KARL POPPER	60
3.3.1. A Falseabilidade do Princípio da Racionalidade	71
3.3.2. O Caráter Apriorístico do Princípio da Racionalidade	76
4. A UTILIZAÇÃO DA LÓGICA SITUACIONAL E O PRINCÍPIO DA RACIONALIDADE	83
4.1. ESQUEMA EXPLICATIVO DA LÓGICA SITUACIONAL	83
4.1.1. A Racionalidade e Método da Análise Situacional na Economia	87
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS	100

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das ciências econômicas ao longo do tempo propiciou mudanças em vários aspectos, como alterações metodológicas, mudanças em relação ao escopo e à ênfase das análises, a abrangência das explicações teóricas quanto aos fenômenos econômicos, entre outros. A recente metodologia econômica tem em grande medida se preocupado com questões de avaliação epistêmica, isto é, questões epistemológicas relacionadas à adoção ou rejeição racional das teorias econômicas, como descrito pelas abordagens de Karl Popper ou Imre Lakatos (MÄKI, 1993).

A noção de verificabilidade emergiu com força dentro das ciências econômicas. Até o ensaio de Lionel Robbins, em 1932, o requerimento verificacionista era tido como a única forma de conferir a aplicação de uma teoria para um caso particular com mais eloquência, sob um conjunto de pressupostos que descrevia um consumidor maximizador com ordem de preferência consistente, um empresário maximizador com uma função de produção bem-comportada e uma competição ativa em todos os mercados. Entretanto, com a nova onda crescente dos econometristas e a emergência do pensamento keynesiano, a história do pensamento econômico rompeu com o verificacionismo nesses termos, alterando os rumos da metodologia econômica em termos de falsificacionismo e até mesmo do operacionalismo (BLAUG, 1992). Para Langlois e Csontos (1993), a discussão quanto ao realismo dos pressupostos econômicos foi certamente influenciada pela noção verificacionista do positivismo lógico.

A mão invisível de Adam Smith, por exemplo, mostra-se como um dos resultados mais importantes na evolução do pensamento econômico, cuja ênfase não se localiza especificamente nos agentes individuais, mas por meio das instituições nas quais esses agentes interagem (HANDS, 2007). Porém, em sua teorização, Adam Smith buscava explicar o funcionamento de uma economia industrial a partir da noção de agentes econômicos centrados nos próprios interesses, que carregavam em si características perfeitas em termos de racionalidade, informação e liberdade. Segundo Constantin (2013), essas características explícitas e sistematizadas de aspectos econômicos do comportamento humano transformaram-se, posteriormente, no conceito do *homo economicus*.

O rompimento com os pressupostos básicos do pensamento clássico de Smith e Ricardo por meio da revolução marginalista permitiu a alteração na ênfase atribuída aos agentes econômicos na teoria do valor-trabalho para a teoria do valor-utilidade. Em paralelo com a tentativa de matematização da economia, as novas teorias buscam explicar mais especificamente o comportamento dos agentes econômicos. Entretanto, esses novos modelos econômicos incorporam pressupostos considerados ‘irrealistas’ pelos teóricos, de forma a possibilitar a fácil refutação desses modelos, ainda que eles fornecessem razoáveis explicações da realidade. A simplificação das premissas do modelo em comparação à complexidade da realidade permitia, porém, a utilização instrumental desses modelos simplistas. Neste sentido, Mäki (1992) argumenta que a desejabilidade de realismo nas explicações dos fenômenos econômicos tem sido uma das mais, se não a mais importante questão metodológica dentro da economia (MÄKI, 1993).

Por outro lado, a dominância da metodologia falsificacionista popperiana levou os metodologistas a examinar a avaliação das teorias econômicas em termos de implicações preditivas, embora grande parte dos julgamentos de muitos economistas pareçam ser baseados em avaliações da realidade das premissas teóricas (MÄKI, 1993). Desde J. S. Mill, as explicações econômicas estavam direcionadas a partir de um esquema dedutivo formado por uma lei universal e um conjunto de condições iniciais sob as quais uma predição ou explicação era realizada, cuja abrangência das premissas restringia-se aos fatores econômicos que pudessem influenciar as tomadas de decisão. Dito de outra forma, a formalização de uma teoria considerava apenas os fatores econômicos relevantes para a explicação dos fenômenos, excluindo demais fatores que pudessem ser pertinentes dentro desses modelos.

O questionamento levantado por muitos economistas era se a tentativa de explicação da economia seria o comportamento individual dos agentes, ou se esse comportamento deveria ser utilizado como um elemento intermediário na explicação dos vários fenômenos econômicos (LANGLOIS; CSO, 1993). Neste sentido, alguns economistas entendem que as proposições a respeito dos fenômenos econômicos não requerem a explicação do comportamento individual em si, mas que a noção do comportamento dos agentes econômicos pode ser utilizado na explicação e determinação dos resultados econômicos (LANGLOIS; CSO, 1993). A sugestão dada por Hands (2007) é

que as explicações econômicas não terminam com a teoria da escolha racional. Mas, pelo contrário, são essas explicações que se iniciam com essa teoria e, a partir dela, a ciência econômica pode ser impactada de maneira sistêmica. Em consequência, a dominância da racionalidade como elemento fundamental, necessário e irrefutável para explicação dos fenômenos econômicos tornou-se um cânone para os economistas, adquirindo um papel sacrossanto na teoria econômica (BLAUG, 1992).

Se, por um lado, a dominância do pensamento popperiano ganhou ampla aceitação por parte dos metodologistas econômicos em termos do falseacionismo, por outro lado, a tentativa de Popper era estabelecer um método por meio do qual os cientistas sociais e os economistas pudessem fornecer explicações sobre os fenômenos sociais e econômicos, denominado de *lógica situacional*. Pela utilização desse método, os fenômenos são explicados em termos das consequências das ações individuais, cujo atributo essencial é a presença do princípio da racionalidade. Popper (1980) defende que a tarefa da teoria social é formular e analisar cuidadosamente os modelos sociológicos em termos descritivos e nominalistas, isto é, entender os fenômenos em termos individuais, de atitudes, expectativas e das relações sociais.

Enquanto nos modelos dedutivos das ciências naturais as leis científicas como as leis de Newton, por exemplo, funcionam para ‘animar’ os modelos e permitir as explicações ou previsões dos fenômenos, nas ciências sociais Popper rejeita que essas leis sejam as leis psicológicas, mas que seria o princípio da racionalidade que funcionaria para possibilitar o entendimento dos fenômenos econômicos e sociais (NADEAU, 1993). Os testes desses modelos situacionais seguiram os princípios do falseacionismo, considerando-os como corroborados em caso de concordância da hipótese/modelo com as observações experimentais, e refutados, caso haja uma clara discordância entre eles.

Novamente, o princípio da racionalidade assume um papel fundamental na elaboração das teorias sociais, cujo estatuto epistemológico tem sido discutido pelos economistas ao longo do tempo. A hipótese da racionalidade, enquanto um postulado de maximização, algumas vezes é vista como possuindo conteúdo empírico, algumas vezes ela é expressa como uma tautologia, algumas vezes é a peça central de um sistema teórico, e algumas vezes é um artefato mal percebido (CALDWELL, 1983).

A tentativa popperiana era demonstrar a existência de um método puramente objetivo que pudesse ser aplicado a todas as ciências sociais e que permitisse a compreensão das ações humanas com base na análise da situação do agente social. De acordo com Langlois e Csontos (1993), a lógica situacional popperiana busca estabelecer uma conexão entre o realismo teórico e a utilização instrumental dos modelos da lógica situacional, não pela sua característica de ‘realismo’ (no sentido mais convencional do termo), mas porque esses modelos especificam uma estrutura de conexão entre meios e fins.

Nessa perspectiva de realismo, a adoção da lógica da situação possibilita uma noção de realismo no sentido de fornecer a compreensão das ações humanas. Em outras palavras, os pressupostos comportamentais utilizados nos modelos podem ser considerados ‘realistas’ se forem verdadeiros o suficiente para permitir a compreensão das ações de outros seres humanos a partir da maneira postulada pelo modelo. Hipoteticamente, a lógica da situação mostra-se, dessa forma, como uma alternativa metodológica mais ampla e adequada, capaz de abranger os diferentes modelos e as teorias de explicação do comportamento econômico.

Este trabalho retoma alguns dos eventos presentes na história das ciências econômicas e que se mostram essenciais para o desenvolvimento do conceito de racionalidade econômica ao longo do tempo, ainda que existam outras interpretações e narrativas possíveis a respeito do tema. Neste sentido, entende-se que essa reconstrução deve levar em consideração três aspectos distintos e interrelacionados sobre o assunto, sendo: i) a metodologias das ciências econômicas; ii) o pressuposto da racionalidade enquanto a maximização da utilidade (subjéctiva e objectiva); e iii) a matematização teórica das escolhas humanas. Este recorte parcial e direccionado aos objectivos do trabalho permite realizar uma análise a respeito da racionalidade económica que direcciona ao debate sobre a noção de realismo dos pressupostos teóricos. Enquanto uma característica das ciências sociais e humanas, a associação do realismo das teorias com a capacidade de ‘compreensão’ dos fenômenos seria o fator relevante e distinto para essas explicações científicas.

No capítulo subsequente, a noção de compreensão é retomada e discutida a partir do texto de Theodore Abel chamado *A Operação Denominada Verstehen*. Na sequência, a hermenêutica tradicional é comparada à proposta popperiana de compreensão objectiva, destacando as características dessa alternativa metodológica, discutida e sugerida por Karl

Popper em *Lógica das Ciências Sociais e Conhecimento Objetivo*. Posteriormente, este trabalho reconstrói os argumentos popperianos a respeito do método utilizado pelas ciências (naturais, sociais e humanas) na explicação dos fenômenos, destacando a sugestão popperiana de que o método adequado para as ciências sociais seria o método da construção de modelos, ou *lógica situacional*. Segundo Caponi (1995), a *Análise Situacional* aparece em momentos distintos do referencial popperiano, sem nunca ter recebido um tratamento detalhado, sistemático e conclusivo, cujas considerações realizadas pelo autor não mostraram-se homogêneas e não permitem considerá-las plausíveis para o entendimento do modo de interrogar os fenômenos. A fim de contornar o problema da falta de linearidade e coerência do pensamento popperiano, este trabalho busca retomar os principais aspectos da proposta ao longo do tempo, explorando os textos de maneira cronológica, a fim de explorar o caráter fragmentado e oblíquo dessa proposta.

A principal consideração acerca da metodologia popperiana refere-se à tentativa do autor em equiparar as explicações das ciências naturais com as interpretações para as ciências sociais e humanas. Neste sentido, enquanto as ciências naturais requerem a presença de leis universais nos modelos explicativos, o elemento teórico similar para as ciências humanas seria o princípio da racionalidade. Na seção 3.3., este trabalho apresenta o desenvolvimento desse princípio ao longo das obras de Karl Popper, explicitando as alterações teóricas sugeridas pelo autor, bem como comparando-o com as propostas metodológicas consideradas pelo próprio autor.

O capítulo quarto apresenta uma sugestão de reconstrução da lógica situacional, conforme defendido por Popper, aplicando-a aos modelos econômicos. Essa reconstrução parece permitir a conciliação das duas principais correntes econômicas que utilizam o pressuposto da racionalidade: *rule-follower* e *optimizers*. Neste sentido, a sugestão é que a análise da situação consegue compreender uma noção de racionalidade não tão restrita, o que permite a sua adoção como modelo explicativo dos fenômenos econômicos, mais ampla que as abordagens supracitadas. Por fim, algumas considerações finais sobre o tema serão apresentadas.

2. O DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE RACIONALIDADE NAS CIÊNCIAS ECONÔMICAS

O objetivo deste capítulo é apresentar algumas considerações que demonstram relevância para o entendimento a respeito do desenvolvimento do conceito de racionalidade dentro das ciências econômicas. A revisão da literatura apresenta, ao menos, três esferas distintas e complementares pelas quais devemos compreender a evolução do conceito de racionalidade ao longo do tempo.

Primeiramente, existe um debate a respeito de haver um método adequado pelo qual as teorias devem ser elaboradas, testadas e rejeitadas. Em paralelo, as teorias econômicas podem ser consideradas ‘irrealistas’ no sentido de serem simplificadas e desconectadas da realidade, cujos pressupostos teóricos não devem ser analisados na intenção de interpretá-los a partir desse sentido de realismo, mas que sua interpretação pode acontecer também em um sentido instrumental. Isto é, as teorias econômicas podem ser vistas não apenas no sentido de uma descrição correta da realidade, mas também como uma versão simplificada dos elementos necessários à explicação de um fenômeno. Em segundo lugar, a análise das primeiras teorias econômicas, com início no trabalho dos economistas ingleses, permite inferir algumas características teóricas implícitas atreladas às decisões humanas que podem ser consideradas mais ou menos racionais. Na evolução do pensamento econômico, algumas dessas características foram adaptadas em termos utilitaristas e incorporadas às teorias econômicas para a explicação das escolhas individuais, bem como pela substituição da teoria do valor-trabalho para a teoria do valor-utilidade na explicação do comportamento dos mercados, cuja principal contribuição permitiu a matematização das teorias econômicas. Nesse sentido, a terceira esfera que relaciona as escolhas humanas ao conceito de racionalidade com a metodologia científica é a matematização dos fenômenos econômicos. Como uma forma de idealizar as ciências sociais aos moldes da física, a matematização da utilidade (esperada) tornou-se o padrão de explicação do comportamento individual, dos mercados e das sociedades.

O presente trabalho não tem a pretensão de apresentar um debate sobre a natureza da racionalidade humana e seus desfechos em relação às escolhas econômicas. Da mesma forma, esse trabalho não apresentará visões alternativas ao conceito da racionalidade econômica, mas buscará somente explicitar o debate a respeito de uma metodologia

alternativa e complementar a esse conceito como é amplamente entendido pelos economistas. Em adição, as considerações levantadas dizem respeito à aplicação de uma metodologia específica, conhecida como Lógica Situacional, que tem a função de uma metateoria e busca entender melhor as tomadas de decisão, a partir do conceito de racionalidade.

2.1. METODOLOGIA DAS CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A busca por um conceito de racionalidade econômica tem o seu início nas discussões teórico-metodológicas dentro das próprias ciências econômicas. A epistemologia de caracterizações generalizadas (*generalized characterizations*) na economia retorna, pelo menos, ao século XIX, quando o entendimento sobre o comportamento humano como objeto de estudo das ciências econômicas ganhou destaque com o ensaio de John Stuart Mill, “*On the definition of Political Economy; and the method of investigation proper to it*”, em 1836 (HEUKELOM, 2014). Neste ensaio, Mill (2008) defende qual seria a maneira adequada de se construir as hipóteses econômicas e apresenta qual seria o método de verificação dessas mesmas teorias. Mill ainda descreve a economia como uma ciência que busca traçar as leis sobre os fenômenos sociais nas operações combinadas do homem para a produção da riqueza.

Entretanto, diferentemente das ciências naturais, como a física e a química, o autor argumenta que a economia, assim como a lógica e a matemática, procederia por meio do raciocínio abstrato, sem que as hipóteses estivessem fundamentadas em fatos, mas que poderiam partir de suposições. Neste sentido, em comparação com a definição de ‘linha’ para a geometria, Mill argumenta que a economia política utiliza uma definição arbitrária de homem, como um ser que invariavelmente age para obter o aumento da sua riqueza, conveniências e luxúrias, pela menor quantidade de trabalho possível por meio do qual se pode obtê-los e por meio do estado de conhecimento existente (MILL, 2008). O autor resume o seu entendimento sobre a economia da seguinte forma:

A Economia Política, portanto, raciocina a partir de premissas assumidas - a partir de premissas que poderiam ser totalmente sem fundamentos no fato, e que não pretendem estar universalmente de acordo com ele. As conclusões da Economia Política, conseqüentemente, como aquelas da geometria, são apenas verdadeiras, como a frase comum é, no abstrato; isto é, elas somente são verdadeiras sob certas suposições, nas quais nada além de causas gerais - causas comuns para toda uma classe de casos em consideração - são levadas em conta (MILL, 2008, p. 46, tradução nossa).

Essa definição de economia política proposta por Mill, juntamente com os seus argumentos em favor de uma ciência que raciocina por caracterizações, objetiva alcançar apenas os aspectos essenciais do mundo econômico sem que seja diretamente passível de validação ou refutação empírica (HEUKELOM, 2014). Dessa maneira, os economistas poderiam assumir poucas premissas a respeito do comportamento humano que pudessem ser relevantes para entender o funcionamento da economia. Isto é, os economistas deveriam levar em consideração somente aqueles aspectos relacionados à obtenção de riqueza, por exemplo. Segundo Mill (2008, p. 42), essa simplificação sobre o entendimento da economia acontece “não porque algum economista político tenha sido tão absurdo a ponto de supor que a humanidade seja realmente assim constituída, mas esse é o modo como a ciência deve necessariamente proceder”.

Em relação ao domínio dos fenômenos econômicos e das categorias necessárias para a explicação desses fenômenos, Ludwig von Mises (2003) situa a economia no mesmo espectro que Mill ao considerá-la como uma ciência que busca por soluções aos problemas que se refletem direta ou indiretamente em interesses práticos. Além disso, a economia seria uma ciência que considera apenas os aspectos relevantes ao comportamento econômico, como um sistema que não engloba todas as categorias de ação concebíveis em sua generalidade. A definição de homem econômico destacada por Mill é caracterizada pela abstração de alguns motivos econômicos relacionados à maximização da riqueza e às restrições de renda, ao mesmo tempo em que permite a presença de fatores não econômicos em esferas que se enquadram no âmbito comum da economia, o que pode ser entendida como uma teoria do ‘homem ficcional’. Entretanto, outros economistas como Nassau William Senior, posteriormente Alfred Marshall, e como assumido pelos demais economistas modernos [sic], a economia trabalharia na pretensão de prever o comportamento do ‘homem real’, não apenas na teoria do ‘homem ficcional’ apontado por Mill (BLAUG, 1992, p.76).

Ao considerar a caracterização da economia política como uma ciência abstrata, Mill (2008) emprega o chamado ‘método a priori’, cujo raciocínio se inicia em premissas assumidas, em contraste ao ‘método a posteriori’, cuja aplicação requer conclusões com base em experiências específicas. Como a hipótese do homem econômico é fundamentada em algum tipo de experiência, mas que não é derivada em algum tipo específico de evento concreto, então essa hipótese é tida por Mill como um pressuposto ‘sem

fundamento de fato'. Em decorrência disso, as conclusões da economia política seriam abstratas, mas verdadeiras em certas suposições (BLAUG, 1992). Devido à impossibilidade de realizar experimentos controlados nas ciências sociais, Mill (2008) ainda considera que o método legítimo para investigações filosóficas nas ciências morais, incluindo a economia, é uma mistura entre o método indutivo-dedutivo *a priori*, mas que o método dedutivo *a posteriori* não seria um meio para descobrir a verdade, mas apenas para verificá-la (BLAUG, 1992).

Retomando a noção de homem econômico, John Neville Keynes (1999 [1890]) fornece argumentos de que esse conceito para a economia clássica é uma abstração do 'homem real', não do 'homem ficcional', como defendido por Mill. O contraponto de J. N. Keynes¹ parte da noção milliana de que o homem econômico era uma simplificação hipotética que isolava um conjunto selecionado de motivos que influenciam na conduta econômica. Isto é, o conceito se refere a um comportamento baseado no interesse próprio, que pode ser identificado na realidade. De acordo com Blaug (1980), Senior havia chegado mais próximo ao conceito moderno de considerar o comportamento econômico meramente como um postulado de racionalidade, numa hipótese de maximizar um comportamento sujeito a restrições. Cairnes reintegrou a posição de Mill ao afirmar que a hipótese do homem econômico não é mera arbitrariedade e, a partir de então, o homem econômico tem sido descrito como: um axioma, uma verdade *a priori*, uma proposição tautológica e auto-evidente, uma ficção útil, um tipo ideal, uma construção heurística, um fato indiscutível da experiência e um padrão de comportamento (BLAUG, 1992).

Ao identificar que o conceito do homem econômico parte de uma noção de realismo sob condições observáveis, J. N. Keynes (1999) argumenta que as premissas econômicas não são escolhidas com base em um "como-se", mas que uma teoria assume certas condições artificialmente simplificadas e os efeitos investigados pela teoria são *verae causae*, isto é, as causas existem independente das evidências disponíveis e operam de maneira predominante no mundo econômico real. Assim, não existem evidências oferecidas em defesa de uma proposição, de forma que os fenômenos que contradizem a hipótese do homem econômico são considerados simplesmente como exceções à regra. Por outro lado, Keynes argumenta que as predições das teorias econômicas devem ser julgadas conforme seu

¹ Neste trabalho, utilizaremos as iniciais J. N. Keynes para identificar o autor John Neville Keynes, pai do também economista John Maynard Keynes (J. M Keynes).

grau particular de realismo do conjunto de pressupostos teóricos. Por fim, de maneira similar a Mill, J. N. Keynes argumenta que as ciências dedutivas não são um raciocínio *a priori* em si, mas que seu grau de confiança está entre a concordância dos resultados e das observações *a posteriori*, mas que ainda sim existem fundamentos independentes da correspondência aos fatos devido à dificuldade em obter uma verificação explícita (BLAUG, 1992).

A gradual substituição da epistemologia milliana (*Millian epistemology*) no início do século XX pode ser explicada pela ascensão do Positivismo Lógico (HEUKELOM, 2014). Defendido pelos membros do Círculo de Viena, entre outros grupos, os positivistas defendiam uma visão científica de mundo segundo a qual qualquer afirmação/declaração deveria poder nos remeter a uma afirmação empírica que pudesse se mostrar certa ou errada por simples observações. Pela força do positivismo lógico, as caracterizações ou racionalizações do comportamento econômico segundo as definições de Mill foram perdendo espaço para aquelas construções que pudessem ser verificadas ou refutadas diretamente porque não se caracterizavam como científicas dentro do *framework* positivista².

A discussão sobre a verificação empírica trouxe, para a economia, uma perspectiva com a possibilidade de abandonar as abstrações de J. S. Mill e formular uma ciência econômica que lidasse com fatos, elementos e observações mais concretas. A considerar os elementos do positivismo lógico, alguns críticos apontam para uma verificabilidade direta dos pressupostos da teoria econômica (LANGLOIS; CSONTOS, 1993). Neste caso, Machlup (1955) argumenta que se a verificação empírica na economia for entendida como uma experiência sensorial objetiva, os principais pressupostos econômicos não podem ser considerados verificáveis de forma independente, posição metodológica que reforça a posição de J. S. Mill. Mas, a ênfase de J. S. Mill, segundo Machlup (1955), não era submeter os pressupostos econômicos aos testes empíricos, mas testar empiricamente os resultados previstos que são deduzidos deles.

² Entende-se que o Positivismo Lógico, ou Empirismo Lógico, ou Neopositivismo, é uma corrente filosófica plural que foi assumida em diferentes formas por seus defensores, de modo que grupos como o Círculo de Viena não apresentavam uma unidade interna, mas se caracterizavam por intensos debates. Para mais informações, cf. Stadler (2003) e (2015). O presente trabalho, no entanto, lida com as ideias do positivismo lógico da maneira como foram recebidas entre economistas e estudiosos da metodologia das ciências econômicas. Não será feita uma análise crítica dessa recepção, pois isso excederia os objetivos e possibilidades desta dissertação. Mesmo assim, é possível notar que uma discussão metodológica relevante foi motivada por uma visão do Positivismo Lógico, ainda que permeada por clichês e estereótipos, que chegou à área das ciências econômicas em meados do século XX.

Em linha com a epistemologia milliana, J. N. Keynes considerava que o método das ciências econômicas (na época denominada de Economia Política) não deveria ser puramente empírico porque uma teoria não poderia ser estendida para uma gama variada de fenômenos além daqueles pelos quais os dados foram adquiridos. Por outro lado, esse método também não deveria ser puramente dedutivo, uma vez que os fenômenos a serem descritos repousam no domínio do observável e precisam de comprovação dessas premissas (KEYNES, 1999). É nesse contexto que Milton Friedman desenvolve sua tentativa de aproximar todas as ciências, compatibilizando as ciências econômicas aos moldes da física.

O ensaio de Milton Friedman, “*The Methodology of Positive Economics*”, publicado em 1953, foi uma importante tentativa de conciliar essas interpretações econômicas provenientes do século XIX, nas quais as proposições econômicas eram tidas como generalizações³, com a visão do positivismo lógico e do falseacionismo de Karl Popper, onde as hipóteses são tidas como proposições capazes de serem verificadas e refutadas, com ênfase maior dada às evidências empíricas (HEUKELOM, 2014). Por entender que a física possui um *status científico* superior à economia, o autor constata algumas características necessárias para que a economia atinja o mesmo reconhecimento na sociedade. Esse reconhecimento estaria presente não somente na crença dos cientistas às suas teorias, mas pela força que as evidências empíricas possuem nos trabalhos científicos, bem como nas boas previsões sobre o futuro e nas boas aplicações que seus resultados realizam (FRIEDMAN, 1966).

Em adição, a transição criada por Friedman seguiu a mesma linha metodológica de J. S. Mill e buscou as definições estabelecidas por J. N. Keynes pela distinção entre Economia Positiva e Economia Normativa, sintetizadas respectivamente como: “aquilo que é” (*what is*) ou “estabelecer as uniformidades econômicas” e “aquilo que deve ser” (*what ought to be*) ou “ideais da economia” ou “economia aplicada”, conforme destaca Veblen (1900). Enquanto a primeira é independente de qualquer implicação, posicionamento ou juízo de valor, com fundamentos extraídos por métodos empíricos, confrontando os enunciados com a realidade; a segunda pode apresentar elementos subjetivos, com pré-concepções que podem ser rejeitadas em função das suas consequências serem

³ As generalizações são entendidas aqui como construções teóricas nas quais o comportamento individual observado está de acordo com as hipóteses propostas, sobretudo a hipótese do chamado comportamento racional. Os outros termos utilizados para descrever o comportamento econômico que possuem esse mesmo significado são “caracterizações”, “descrição exata”, “racionalização”, “em concordância com” (HEUKELOM, 2014, p. 33).

inatingíveis, uma vez que essas previsões devem ser, em última instância, confrontadas pela economia positiva (FRIEDMAN, 1966; KEYNES, 1999).

A abordagem de Friedman sobre a economia positiva reacendeu o debate a respeito do ‘realismo’ dos pressupostos econômicos. Os pressupostos da teoria econômica são, em alguns momentos, tidos como ‘irrealistas’ no sentido de serem abstratos. Friedman retoma os fundamentos de J. S. Mill e considera que os ‘pressupostos realistas’ são aqueles que apresentam todas as variáveis relevantes para a construção da teoria. Além disso, Friedman considera que qualquer teoria não é uma exata representação da realidade, mas que simplifica as condições iniciais e idealiza o comportamento dos agentes econômicos, e portanto é descritivamente inexata (BLAUG, 1992).

A partir dessa noção de ‘realismo’ na construção das teorias econômicas, Friedman rejeita a noção de realismo como uma representação exata da realidade na construção das hipóteses e se apoia na noção de um realismo instrumental dos pressupostos nas ciências sociais, que repousaria na capacidade de compreender os motivos atribuídos aos agentes econômicos. Dessa maneira, Friedman e Savage (1952) utilizaram a expressão “como-se” (*as-if*) como parte do processo de racionalização na construção das teorias econômicas. De acordo com Heukelom (2014), os autores reconheciam que um teste relevante para a teoria seria a previsão de observações de acordo com a teoria proposta, não importando se as hipóteses são descritivamente corretas, mas somente se fornecem previsões corretas “como-se” a economia funcionasse de acordo com a hipótese em questão. Nesse sentido, Friedman acredita que não existe, por exemplo, um teste de ‘realismo’ para a hipótese da maximização dos retornos, mas que, sob uma gama variada de circunstâncias, os indivíduos agem *como-se* eles buscassem racionalmente maximizar os seus retornos esperados (FRIEDMAN, 1966; BLAUG, 1992).

Para os filósofos da ciência, sobretudo pelo trabalho dos membros do Círculo de Viena, a noção de realismo está relacionada à ideia de confrontar um enunciado de observação com um enunciado teórico. Isto é, um enunciado científico deve estar de acordo com as evidências empíricas disponíveis. Se as declarações teóricas divergem da realidade, então elas são consideradas falsas e devem ser rejeitadas. Em outras palavras, ao confrontar um enunciado com as evidências empíricas, o cientista compara o conteúdo teórico, por meio de uma análise lógico-dedutiva, com a realidade. Dessa forma, o cientista é capaz de, por

meio dessas inferências lógicas, concluir sobre a falsidade dos enunciados singulares (POPPER, 1999). Esses enunciados são considerados ‘verdadeiros’ se correspondem aos fatos ou se os fatos são como descritos pela proposição (POPPER, 2004).

Essa noção de realismo proveniente do positivismo lógico é ligeiramente diferente daquela compreendida nas ciências econômicas. O ensaio metodológico de Friedman se afasta dessa noção de realismo dos membros do Círculo de Viena, não no sentido de desconsiderar a existência de uma verdade a ser entendida e descoberta pelos cientistas, mas por considerar que a aceitação ou rejeição das teorias não são respostas estritamente relacionadas às evidências empíricas. Friedman (1966) considera que as teorias econômicas devem ser vistas do ponto de vista de um realismo representacional. Isso significa que os pressupostos econômicos são abstraídos da realidade e, portanto, não são descritivamente precisos, mesmo que considerem todas as variáveis relevantes ao fenômeno, sem desconsiderar qualquer outra. Nesse sentido, Friedman defende a tese da simplicidade e argumenta que nenhuma teoria é uma réplica absoluta da realidade, e que as teorias econômicas idealizam o comportamento dos agentes econômicos, bem como simplificam as condições iniciais assumidas, tornando-se descritivamente imprecisas. Em síntese, Blaug (1992, p. 92) considera que “ele [Friedman] também não tem dificuldade em mostrar que, se a simplicidade é um critério desejável da boa teoria, todas as boas teorias idealizam e simplificam excessivamente”.

Novamente, esse realismo representacional não estaria relacionado somente com a descrição exata da realidade pelas hipóteses econômicas, mas pela aplicabilidade na explicação dos fenômenos econômicos “como-se” a realidade funcionasse semelhantemente à teoria. Conforme destaca Mäki (1989), o sentido de realismo que Friedman considerou provém das afirmações básicas sobre a descrição da realidade. As teorias econômicas seriam irrealistas (*unrealistic*) no sentido de apresentarem um conteúdo falso como uma das propriedades semânticas (desejadas), mas seriam realistas no sentido de que as entidades que elas representam existem na realidade. Mäki (1989) conclui, dessa forma, que a metodologia friedmaniana é “realista referencial e ontológica” sobre os objetos. Em suma, uma teoria

econômica na visão de Friedman é realista porque possui referência à realidade (*realistic*), mas também é irrealista porque fornece uma falsa representação sobre ela (*unrealistic*)⁴.

Na explicação dos fenômenos econômicos a partir do comportamento dos agentes individuais ou institucionais, o *individualismo metodológico*⁵ também enfrentou críticas quanto ao realismo dos pressupostos comportamentais incorporados aos modelos. Os economistas argumentam que um realismo completo dos termos teóricos talvez não seja desejável e que um realismo representacional é defensável por tornar possível a consideração de todas as variáveis necessárias ao modelo. Esse realismo representacional é defensável porque um mínimo de abstração é necessário para construir um modelo sem que haja um minimalismo abstrato (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

Em defesa ao individualismo metodológico, os economistas argumentam que a economia não busca explicar o comportamento individual *per se*, mas que a teoria econômica busca suposições sobre o comportamento como um elemento intermediário na explicação dos vários fenômenos econômicos e, dessa forma, ela é realista em muitos sentidos. As suposições realistas nessas teorias devem: a) considerar os elementos necessários para contemplar as funções metodológicas de um elemento teórico intermediário; ou b) se o realismo serve para alguma função teórica auxiliar (LANGLOIS; CSONTOS, 1993). De acordo com Blaug (1992), Popper prescreve o critério do *individualismo metodológico* para as ciências sociais, cuja tarefa é construir e analisar modelos sociológicos em termos descritivos (ou nominalistas), isto é, em termos de atitudes, vontades, expectativas e das relações entre os indivíduos.

Na verdade, desde Cairnes que alguns teóricos consideram que as ciências sociais possuem uma vantagem em relação às ciências naturais⁶. Na economia, os constituintes finais das generalizações são conhecidos por conhecimento imediato, enquanto

⁴ Mäki (1989) considera que o interesse metodológico de Friedman estava concentrado nas aplicações proporcionadas pelo uso da teoria, independentemente da representação correta da realidade, numa mistura entre realismo ontológico e semântico e um instrumentalismo metodológico.

⁵ A expressão 'individualismo metodológico' foi aparentemente inventada por Joseph Schumpeter, anterior a 1908. Schumpeter também foi o primeiro a distinguir individualismo metodológico de 'individualismo político'. Enquanto o primeiro é uma forma de explicação dos fenômenos econômicos e instituições que se inicia pelo comportamento (propriedade) dos indivíduos, o segundo se refere a um programa entre a liberdade individual e a ação governamental (MACHLUP, 1978 *apud* BLAUG, 1992; MÄKI, 1993).

⁶ Na economia, como nas demais ciências sociais, uma visão alternativa de 'realismo' é descrita como a capacidade de compreender os motivos por trás das ações dos agentes econômicos. Esse conhecimento em primeira pessoa não seria possível nas ciências naturais (BLAUG, 1992).

que nas ciências naturais, esses constituintes são conhecidos apenas por inferência. Essa concepção associada ao monismo metodológico foi adotada por Cairnes, Robbins e pelos austríacos, enfatiza sobretudo as diferenças entre esses dois tipos de ciência (BLAUG, 1992). A explicação por meio de motivos e intenções é um processo cognitivo que recebeu o nome de *compreensão*, sendo mais conhecido pelo termo alemão *Verstehen*. Esse processo também é denominado ‘interpretação’ ou ‘método da empatia’ (BLAUG, 1992).

O método da *Verstehen*, utilizado e defendido por Weber em sua “*verstehende Soziologie*” permite aos cientistas sociais recorrer à introspecção como fonte de conhecimento sobre as motivações do comportamento humano. A ‘*verstehende Soziologie*’ de Weber consiste em um sistema de categorias sociológicas expressas em termos de um ponto de vista subjetivo, a partir do significado de pessoas, coisas, ideias, padrões normativos e motivos em relação à ação a ser estudada (PARSONS, 1947). A compreensão interpretativa das ações humanas tem por objetivo atribuir uma explicação causal a uma ação social, na qual se inclui qualquer comportamento humano, na medida em que o agente atribui um significado subjetivo a ele (WEBER, 1947).

Weber (1947) utiliza o termo alemão *Verstehen* com referência à observação e interpretação teórica de “estados mentais” dos atores, mas que também pode se estender à compreensão dos sistemas lógicos e sistemas de significados pensados sob a perspectiva de introspecção do sentido ‘pretendido’ por algum ser inteligente. A partir dessa ‘compreensão’, os fatos relevantes são enunciados e analisados pela perspectiva de uma ação. Ou seja, o contexto refere-se à interpretação dos estados mentais e dos significados que podem ser imputados como pretendidos por um ator.

Ao objetivar um tipo de ciência social empírico, Weber (2008) destaca a importância que o método da *Verstehen* possui no trabalho do cientista social na intenção de compreender as singularidades características da realidade concreta. Esse termo denota a compreensão por meio da intuição e empatia, em oposição ao conhecimento por meio da observação. É uma forma de conhecimento em primeira pessoa que é inteligível e apreensível aos seres humanos (BLAUG, 1992). Para Langlois e Csontos (1993), o padrão da *Verstehen* é uma noção mais sofisticada do que o realismo como verificabilidade empírica porque fornece um papel auxiliar aos postulados comportamentais além das simples generalizações empíricas que tornam o mundo mais inteligível.

Nas ciências sociais, diferentemente das ciências naturais, o cientista é tanto um observador quanto um sujeito da observação (MACHLUP, 1955; FRIEDMAN, 1966). Essa característica permite distinguir as ciências sociais e naturais a partir da compreensão ou da introspecção dos fenômenos. Machlup (1955) aponta que a diferença essencial favorável às ciências sociais consiste em que os dados de observação são resultados próprios da interpretação das ações realizadas por agentes humanos. Essa diferença impõe para as ciências sociais o requerimento de que os modelos abstratos construídos para explicar todo tipo de ação sejam ‘compreensíveis’, no sentido de conceber ações de um padrão ideal para o modelo postulado.

A principal objeção a respeito dessa perspectiva relacionou as ideias metodológicas de Max Weber com a noção dos tipos ideais (*ideal types*) que incorporam os significados que os agentes humanos alcançam pelas suas ações. O argumento principal é que esse tipo de significado não é uma categoria aberta à análise causal e que, enquanto as ações humanas forem guiadas por regras a partir do objeto de pesquisa social, a explicação nas ciências sociais não pode ocorrer em termos de causa e efeito, mas somente em termos de motivos e intenções individuais (BLAUG, 1992).

Os tipos ideais (*ideal types*) que Weber (1947; 2008) descreve são construções sintéticas sobre fenômenos históricos que fornecem um estado ideal dos acontecimentos com base em alguns princípios, alcançados por uma acentuação analítica de certos elementos da realidade. A respeito do realismo, os tipos ideais apenas constituem construções abstratas que possuem uma relação com os dados empíricos na forma de existirem na realidade em certa medida. A intenção é tornar clara e compreensível as características presentes na realidade, com base em algum tipo ideal, constituído a partir de uma visão unilateral, ou ponto de vista, e pela síntese dos fenômenos individuais concretos.

Os tipos ideais não são uma hipótese, mas fornecem um guia para a construção de hipóteses, da mesma forma como não são uma descrição da realidade, mas buscam expressá-la de maneira inequívoca. Além disso, com base no tipo ideal é possível construir não somente uma forma estrutural, mas, sob certas condições, prever um curso de eventos a partir da satisfação de certas condições determinadas (WEBER, 1947). Por sua vez, Friedman (1966) acredita que os tipos ideais nos modelos abstratos dos teóricos econômicos têm sido considerados categorias estritamente descritivas que correspondem direta e

totalmente às entidades do mundo real, independentemente dos propósitos de aplicação do modelo. Essa tentativa apenas demonstra o insucesso dos teóricos em construir modelos totalmente descritivos com base nessas categorias.

Por meio da tradição de Max Weber da *Verstehen*, Fritz Machlup (1955) afirma que os pressupostos fundamentais da teoria econômica podem ser entendidos como requisitos para a compreensão da ação humana. Visto dessa maneira, se as suposições comportamentais estiverem *corretas*, então é possível compreender o comportamento de outro humano pela maneira postulada. Esse critério de correção pode ser interpretado pelos realistas por meio de alguma noção de ‘*verdade*’, no sentido de compreensão ou explicação de uma ação que é aceitável quando as suposições forem suficientemente verdadeiras. Entretanto, esse requisito fornece um outro sentido para o ‘realismo’ na teoria econômica, o sentido de fornecer compreensibilidade (LANGLOIS; CSANTOS, 1993). Neste caso, sob a perspectiva de *Verstehen*, o requerimento dos cientistas econômicos seria a construção de uma ciência econômica com pressupostos mais realistas em ambos os sentidos explorados anteriormente. Isto é, os economistas buscam utilizar pressupostos teóricos mais realistas no sentido de serem mais compreensíveis para os cientistas, mas também no sentido de estarem voltados a uma explicação mais ‘verdadeira’ ou ‘mais próximos à verdade’ sobre esses mesmos fenômenos econômicos.

2.2. A RACIONALIDADE ECONÔMICA COMO MAXIMIZAÇÃO DA UTILIDADE

O conceito de racionalidade aparece como uma das noções mais importantes no estudo da ciência e da sociedade, central tanto para a economia quanto para a metodologia econômica (MÄKI, 1993). O significado atribuído pelos economistas para a racionalidade começa a emergir na década de 1930, descendente da revolução marginalista de 1870. Entretanto, para os economistas clássicos, tendo Adam Smith como pioneiro, a racionalidade (termo que os pensadores da escola clássica não utilizavam) consistia em um conjunto de fatores determinantes nas escolhas humanas (BLAUG, 1992).

A economia política de Adam Smith não foi desenvolvida como uma teoria positiva, no sentido de descrever e explicar o funcionamento de uma sociedade na história, mas como uma crítica social política das condições sociais existentes, como uma teleologia

normativa de uma sociedade utópica (CONSTANTINI, 2013). O agente econômico descrito por Adam Smith estava centrado no interesse próprio, mas essa era apenas uma das características que descreviam o *homo economicus*. Conforme Constantini (2013), o *homo economicus* smithiano era uma mistura complexa entre preferências, talentos, inclinações e motivações, tudo enxertado no interesse pessoal, sintetizado numa estrutura perfeita de cinco características: perfeitamente racional, perfeitamente egoísta, perfeitamente livre, perfeitamente competitivo e perfeitamente social.

Na segunda metade do século XIX, a economia começou a se transformar em uma ciência geral da ação humana. O avanço no desenvolvimento da teoria do valor, com ênfase à utilidade para a determinação dos preços face à teoria do valor trabalho sustentada pelos clássicos, foi decisivo para a construção de teorias com base no princípio da utilidade marginal (HÜLSMANN, 2003). Na economia, havia uma noção de que o mercado orientava o comportamento para um equilíbrio, de forma que os agentes econômicos agissem de maneira otimizada e na qual o estado de bem-estar social fosse maximizado (HEUKELOM, 2014). Assim, o trabalho dos economistas clássicos estava baseado no que foram denominados princípios, doutrinas e premissas, que caracterizam o comportamento dos indivíduos na economia, como: busca pela riqueza; escolher mais a menos; taxas mais altas de retorno; aversão ao trabalho; minimizar custos; e buscar o próprio interesse, sem considerar explicitamente o bem-estar geral (HEUKELOM, 2014; BLAUG, 1992).

A substituição das explicações dos fenômenos econômicos da teoria do valor trabalho para a teoria do valor utilidade começou a tomar forma por meio do trabalho de três economistas – Carl Menger, Leon Walras e William Stanley Jevons – que abandonaram a abordagem agregada da escola clássica. Para esses pioneiros do marginalismo⁷, a utilidade de um bem era sempre a utilidade de uma unidade desse bem (unidade marginal), não a utilidade de toda a classe do bem, fato que não conseguiu ser explicado por Adam Smith, David Ricardo e demais pensadores da escola clássica (HÜLSMANN, 2003). Smith e Ricardo acreditavam que o propósito da economia era entender a produção da riqueza nacional. Filosoficamente, essa riqueza era considerada aproximadamente igual à utilidade do utilitarismo de Jeremy Bentham, conforme defendido por esse autor nessa mesma época (HEUKELOM, 2014).

⁷ Veblen (1900) introduz a palavra ‘neoclássico’ para designar os autores da revolução marginalista, iniciada por Jevons, Marshall e outros austríacos como Menger. Porém, o autor faz menção a Walras.

A partir da noção de comportamento humano defendida pelos clássicos, muitos questionamentos começaram a despontar a respeito do estabelecimento dos princípios econômicos. A resposta dos marginalistas foi redefinir o conceito de utilidade de Bentham, de uma medida da riqueza de uma nação para uma medida do estado mental de um sujeito econômico hedonista, isto é, o comportamento de busca pelo prazer (HEUKELOM, 2014).

A descoberta de que os bens econômicos são avaliados pela utilidade marginal e não pela utilidade de toda a classe desse bem foi uma peça importante para a descoberta do princípio do subjetivismo. Esse princípio (subjetivista) estabelece que a utilidade marginal de um bem depende essencialmente do indivíduo por quem a unidade marginal do bem foi considerada, isto é, a utilidade marginal não seria objetiva, mas subjetiva. O principal significado extraído dessa descoberta era que os preços de mercado poderiam ser melhor explicados dessa forma do que pela teoria do valor-trabalho britânica formulada por Smith-Ricardo (HÜLSMANN, 2003). Em suma, a utilidade não era mais um conceito geral e relativamente vago para a riqueza de uma nação como um todo, mas uma medida empírica de prazer obtido pelos indivíduos (HEUKELOM, 2014).

Entretanto, existem duas implicações que a abordagem marginalista não considerou. Primeiro, a teoria do valor-trabalho não foi uma teoria positiva (aos moldes defendidos por Milton Friedman) dos preços de mercado, mas uma teoria do equilíbrio dos preços. A teoria não buscava uma explicação das coisas que existem de maneira observável, mas das coisas sob determinadas condições especiais. Por outro lado, a abordagem marginalista entregou uma explicação do comportamento humano como se pudesse ser observado em qualquer lugar e em qualquer tempo. A teoria seria aplicada, em sentido amplo, como uma ciência positiva da ação humana (HÜLSMANN, 2003).

A segunda implicação admite que a nova teoria da utilidade marginal explica o comportamento humano geral, ou seja, explica o comportamento dentro e fora do mercado em contexto. Neste sentido, as ciências econômicas mudariam completamente. Anteriormente, a economia política era uma ciência que explicava a economia pelas quantidades de trocas no mercado. Entretanto, a teoria da utilidade marginal tornou-se em uma ciência que lida de maneira geral com o agente econômico (HÜLSMANN, 2003).

Por meio da revolução marginalista, Alfred Marshall, um dos precursores da corrente da economia neoclássica, formulou o conceito da utilidade marginal decrescente, segundo o qual a utilidade marginal da aquisição de algum bem se reduz a cada aumento da quantidade desse mesmo bem; e estabeleceu uma relação proporcional entre a utilidade marginal e o preço a ser pago pela aquisição dessa nova unidade do bem. Porém, Marshall considerava que não se deveria adotar o preço como medida geral de utilidade, uma vez que os desejos e as circunstâncias são diferentes entre as pessoas (MARSHALL, 1920). Isto é, o preço (valor monetário) de um bem se altera para cada indivíduo devido às diferenças pessoais que esses diferentes agentes econômicos possuem.

Anterior à revolução marginalista, e a partir dos anos de 1860, surgiu um novo campo denominado de psicofísica por meio do trabalho de Gustav Fechner, Ernst Weber, e Wilhelm Wundt, com o objetivo de fundamentar todas as afirmações sobre o comportamento e a mente humana em pesquisas empíricas, preferencialmente em pesquisas experimentais. Isso propiciou que a revolução marginalista fundamentasse explicitamente a economia na psicologia. Entretanto, em ambos os campos, o problema fundamental residia na dificuldade em mensurar a utilidade psicofísica individual a partir do comportamento econômico (HEUKELOM, 2014). A hipótese consistia em basear uma solução psicológica onde, por um lado, o ser humano recebe estímulos do mundo e, por outro lado, produz resultados na forma de comportamento. Essa hipótese mostrou claramente que os estímulos objetivos não produziam as mesmas sensações subjetivas. Essa ideia foi o primeiro passo para a mensuração dos estímulos externos pelos seres humanos, denominado de paradigma do estímulo-resposta de Fechner (HEUKELOM, 2006).

O raciocínio de Fechner havia sido antecipado por Bernoulli, quando este autor aplicou uma relação entre o valor psicológico da desejabilidade da riqueza (atualmente chamada de ‘utilidade’) e a real quantia de dinheiro. Da mesma forma que a Lei de Fechner, a reação psicológica de mudança de riqueza é inversamente proporcional à quantidade inicial de riqueza (KAHNEMAN, 2012).

No final da década de 1930, Paul Samuelson argumentou que na economia o comportamento observado pelos indivíduos poderia ser utilizado como base empírica para o raciocínio científico. Através da teoria das ‘preferências reveladas’ (*revealed preferences*), Samuelson assumia que, no equilíbrio econômico, os indivíduos escolhem aquilo que eles

preferem e, portanto, as preferências podem ser inferidas (reveladas) pelas escolhas econômicas que os agentes fazem. Neste sentido, todas as preferências seriam reveladas conforme os estados internos (psicológicos) da mente, mas que estes estados seriam desnecessários, uma vez que a economia não teria relações com a psicologia, no sentido de realizar uma investigação sobre os estados internos da mente. Essa teoria se tornou o relato mais influente na economia sobre o comportamento humano nos anos seguintes (HEUKELOM, 2014).

A partir da linguagem proposta por J. N. Keynes e Friedman, as “caracterizações” ou os “pressupostos” do comportamento econômico, bem como as teorias e os modelos derivados deles constituíam parte do domínio ‘positivo’ da economia. Em contrapartida, o *framework* psicológico estava fundamentado nas decisões individuais como resposta a uma decisão correta ou estímulo como desenvolvido por Fechner e Wundt. Em adição, na psicologia social, os parâmetros de definição para as corretas respostas aos estímulos eram determinadas (consideradas corretas) pela média do grupo. Assim, o experimento de Thurstone das curvas de indiferença na economia e sua refutação por Wallis e Friedman demonstram as diferentes maneiras como as investigações sobre o comportamento humano ocorriam. Esse caso ilustra como Friedman tentou sustentar as abordagens da definição *milliana* sobre o raciocínio econômico, a partir de premissas plausíveis do comportamento humano na economia e pela sua independência em relação às pesquisas psicológicas (HEUKELOM, 2014).

Na tentativa de resolver esse problema metodológico, utilizando a psicofísica marginalista, e em paralelo à dominância do utilitarismo de Bentham, Francis Ysidro Edgeworth concentrou a dependência de sete fatores para uma escala de mensuração unidimensional da percepção de prazer e dor dos indivíduos (HEUKELOM, 2006). A chamada curva de indiferença é uma proposta que apresentava todas as combinações possíveis entre duas quantidades de distintos bens pelas quais o indivíduo é indiferente. Por fim, o abandono das curvas de indiferença⁸ na década de 1930, enquanto uma teoria explicativa sobre o comportamento econômico, ocorreu pela incapacidade que elas possuíam em fornecer fundamentos científicos sólidos para a economia, bem como pela dificuldade em

⁸ Ressalta-se, entretanto, que as curvas de indiferença ainda encontram-se presentes nos Manuais de Microeconomia (cf. VARIAN, 2012).

encontrar um método para construí-las a partir dos dados da economia e do comportamento humano (HEUKELOM, 2014).

No início da década de 1930, Lionel Robbins definiu a economia (de uma maneira que ainda é encontrada nos livros didáticos) da seguinte forma “Economia é a ciência que estuda o comportamento humano como uma relação entre fins e meios escassos que têm usos alternativos” (ROBBINS, 1932, p. 15). Como uma ciência que estuda o comportamento humano, numa relação entre fins e meios escassos, a definição de Robbins basicamente descreveu a economia em termos de uma teoria da escolha racional. Um ‘agente econômico’ é um indivíduo com ‘objetivos/fins’ dados (bem definidos e consistentes), meios alternativos para atingir esses fins, e que age de forma instrumentalmente racional (usando de meios eficientes) para atingir os seus objetivos/fins (HANDS, 2007). Como resume HÜLSMANN (2002), aquilo que é conhecido como economia neoclássica repousa sobre uma teoria da decisão onde os agentes não são livres nas escolhas dos fins, mas esses são dados na forma de curvas de indiferença dominadas pela força do determinismo.

No início da década de 1920, uma corrente alternativa ameaçava tornar-se a corrente dominante no pensamento econômico americano, o institucionalismo dos chamados indutivistas heterodoxos (BLAUG, 1992). Nesse ponto, a retomada da posição de Mill-Senior-Cairnes na linguagem moderna por Lionel Robbins foi importante para reforçar a posição ortodoxa alcançada até então. As características do pensamento econômico de Robbins descrevendo a economia em termos de um comportamento humano de uma relação entre meios-fins e as afirmações sobre o caráter não científico de comparação entre as curvas de utilidade derivam da tradição econômica austríaca e colocavam-se em oposição ao institucionalismo americano.

O postulado da teoria do valor, de acordo com Robbins (1932), é um fato porque os indivíduos conseguem organizar suas preferências em ordem e, de fato, assim o fazem. Dessa forma, esse postulado fundamental é visto, ao mesmo tempo, como uma verdade analítica *a priori*, constituindo a essência da concepção da conduta de um aspecto econômico, mas também um fato elementar da experiência. O mesmo acontece com o princípio dos retornos marginais decrescentes, outra posição fundamental da teoria do valor, que decorre tanto de uma suposição de um fator de produção quanto da experiência direta. Por fim, a existência desses postulados não necessita de uma contraparte na realidade porque

fazem parte da experiência cotidiana, cuja validade não repousa na necessidade de realizar experimentos controlados, mas que são enunciados apenas para reconhecer o óbvio (ROBBINS, 1932; BLAUG, 1992).

Neste ponto, há duas características do *framework* da teoria racional de Robbins: o papel do ‘interesse próprio’ e do ‘consequencialismo’ implícito a ele. Embora a teoria geral da escolha racional não restrinja o limite do conteúdo das preferências, os economistas assumem sempre que os agentes são egoístas (*self-interested agents*). Desde Adam Smith que o princípio da racionalidade segue essa característica quando o autor considera que não é pela benevolência dos homens que existe a oferta de bens na economia, formalizando uma estrutura entre a otimização individual e a otimização coletiva. Por outro lado, o consequencialismo da escolha racional pressupõe que são os resultados/consequências que importam, não o processo pelo qual os resultados são obtidos. Dessa forma, uma mesma consequência somente poderia implicar uma mesma valoração (HANDS, 2007).

Embora a economia apresente outras formas de teorização (como a macroeconomia e a econometria), a definição de Robbins sobre a economia, em termos de uma escolha racional, convenientemente pode ser expressa de forma matemática. Neste sentido, a partir da modelagem matemática, os objetivos do agente são representados em função das várias restrições possíveis, com o objetivo de maximizar essa função (HANDS, 2007). Para Constantin (2013), o trabalho dos economistas marginalistas e neoclássicos, utilizando a estrutura de meios e fins de Robbins, exagera nas características do homem econômico, criando um modelo fictício e idealizado sobre a capacidade de computação e a disponibilidade de conhecimento perfeito, mas que esses exageros permitem aos economistas matematizar o conceito do homem econômico. Por fim, Hands (2007) considera que a economia conseguiu se tornar a ciência social mais matematizada, recorrendo a certos formalismos que estão fundamentados na definição da economia como uma teoria da escolha racional.

2.3. A MATEMATIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO RACIONAL

O início da matematização do comportamento humano racional ganhou destaque com a tentativa de resolução do paradoxo de São Petersburgo⁹ por Daniel Bernoulli,

⁹ O paradoxo de São Petersburgo apareceu pela primeira vez em um livro sobre as memórias de Daniel Bernoulli, em 1738, e consiste em um simples jogo de jogar uma moeda. Recebe-se a moeda a cada novo lance

em 1738, e sua sugestão de valorar os ganhos e perdas como dependentes de circunstâncias pessoais do indivíduo (HEUKELOM, 2006). Anteriormente, a proposta da teoria da esperança matemática de Blaise Pascal sugeria que as escolhas eram sustentadas meramente pelo resultado numérico das escolhas em relação às suas respectivas probabilidades. E esse foi o grande problema enfrentado pelos matemáticos na construção de uma estrutura de apostas racional que estava claramente contraditada pela ideia intuitiva de uma solução racional. A solução apresentada por Bernoulli sustentava que existia um caráter subjetivo no cerne da explicação ao Paradoxo de São Petersburgo ao descrever as decisões com base em resultados psicológicos denominados de utilidade.

Bernoulli definia a utilidade como uma função marginalmente crescente da riqueza, onde a riqueza era definida como o valor monetário de posse do indivíduo em adição à capacidade de ganhar dinheiro. A utilidade derivada dos ganhos monetários, portanto, diminui com o aumento inicial da riqueza. Ao utilizar os valores objetivos de ganhos monetários com os valores subjetivos da utilidade para dar solução ao paradoxo de São Petersburgo, Bernoulli introduziu a ideia de uma teoria da maximização da utilidade esperada como base do estudo do comportamento racional sob incerteza (HEUKELOM, 2006).

Com a publicação de *The Principle of Utility*, em 1789, Jeremy Bentham inicia a divulgação do pensamento utilitarista, atribuindo ao utilitarismo dois elementos opostos que descrevem como as ações devem ser tomadas, a partir dos próprios interesses. A partir dessa construção, a dificuldade encontrada por Bentham recaiu sobre o problema de como mensurar a utilidade em termos individuais e seus resultados na utilidade coletiva. A solução proposta por Bentham foi criar uma medida para comparar a utilidade em termos objetivos, uma vez que prazer e dor são expressões subjetivas, atribuindo ao dinheiro o elemento de medida dessa utilidade (EKELUND JUNIOR; HÉBERT, 1997).

Neste mesmo sentido, John Stuart Mill, em 1861, aprofunda a proposta do utilitarismo em termos de “utilidade como um fim decisivo das ações”, tendo em vista a ideia de elevar os próprios interesses. Assim, o utilitarismo se tornou um padrão de acordo com o qual as ações devem ser consideradas *certas* se promovem a felicidade, entendida como

que ela mostrar coroa. O prêmio dobra a cada lance sucessivo que a moeda mostrar coroa. Porém, no primeiro lance que ela mostrar cara, o jogo termina. O valor esperado do jogo é infinito. O paradoxo acontece porque as pessoas tendem a pagar um valor pequeno para entrar nas apostas. Para Da Silva e Matsushita (2016), o paradoxo é perene na literatura porque mistura a psicofísica do jogo (como as pessoas reagem mentalmente a ele) com a física pura do jogo.

prazer e ausência de dor, e *erradas* se resulta em infelicidade, entendida como dor e privação do prazer (MILL, 1947).

A partir da revolução marginalista, os seguidores da corrente neoclássica acreditavam que a sociedade poderia proceder a partir de algum cálculo em termos de valor (utilidade). Portanto, implícita e explicitamente, essa corrente assume que um valor subjetivo (utilidade subjetiva) é quantificável (HÜLSMAN, 2002). Os membros da revolução marginalista, como Jevons e, posteriormente, Edgeworth, empregaram os elementos provenientes da psicofísica como base para a teoria econômica. Esses autores passaram a considerar as explicações sobre o funcionamento do mercado a partir de uma percepção individual como a valoração e a demanda por bens, ao invés da oferta por bens como acreditavam os clássicos. De maneira similar, a teoria de Bernoulli sobre a curva do valor monetário-moral já empregava os elementos da abordagem de Weber-Fechner da relação entre os estímulos objetivos (monetários) e a percepção subjetiva (utilidade) (HEUKELOM, 2014). Além disso, como o valor subjetivo é um elemento universal da ação humana, segue que todos os teoremas da ciência econômica são uma forma de cálculo ‘racional’ da ação que tem a mesma aplicação que a teoria marginalista do valor (HÜLSMAN, 2002).

Em 1944, o desenvolvimento da teoria moderna da utilidade esperada, com o título de *Theory of Games and Economic Behavior*, proposta por John von Neumann e Oskar Morgenstern caracterizou um avanço peculiar para a explicação do comportamento dos agentes nos mercados. Esse modelo matemático, na forma de axiomas, representava um agente racional tomador de decisão, posteriormente denominado de *homo economicus* pela tradição econômica. Esse indivíduo deveria apresentar certa consistência em suas decisões através da suposição da racionalidade ou ordenabilidade das preferências.

A ideia de generalização das características do comportamento racional, na teoria de John von Neumann e Oskar Morgenstern foi baseada na realidade, não diretamente sujeita à verificação ou refutação empírica, e entendida como as regras para a tomada de decisão racional (HEUKELOM, 2014). Essa explicação consistia, segundo os autores, na combinação de um conjunto de regras a serem adotadas pelo participante que resultaria, no mínimo, o que ele poderia obter ao agir “racionalmente”, mas com ganhos que poderiam ser ampliados caso os demais participantes agissem “irracionalmente” (VON NEUMANN; MORGENSTERN, 2004). Esse tipo de ‘racionalidade’ representava um passo adiante em

relação à teoria da utilidade esperada proposta por Daniel Bernoulli, que descrevia uma teoria que combinava não apenas o resultado meramente numérico das escolhas pelas suas respectivas probabilidades (como a teoria da esperança matemática), mas também acrescentava um caráter subjetivo no cerne da teoria, ao descrever as decisões com base em resultados psicológicos denominados de utilidade, conforme os utilitaristas clássicos.

Dessa forma, o conceito de *homo economicus* se tornou o cerne das teorias econômicas, seja para explicar o comportamento individual, seja para explicar o comportamento dos mercados. Enquanto para o senso comum racionalidade significa agir com boas razões e utilizando o máximo de informações possíveis, nas ciências econômicas a noção de racionalidade se firmou como um princípio, de acordo com o qual o indivíduo possui um conjunto estável e bem-comportado de preferências, com a disponibilidade de informações perfeitas e sem custos aos resultados futuros (BLAUG, 1992).

O conceito de racionalidade adotado pela tradição econômica foi utilizado num sentido limitado às escolhas individuais, sendo um conceito essencial que tem por objetivo a caracterização da consistência dos padrões da escolha individual. Em outras palavras, a racionalidade nas escolhas seria função de preferências individuais bem definidas e ordenadas, que têm por objetivo a busca pela maximização dos resultados disponíveis. A tentativa de von Neumann e Morgenstern era encontrar uma teoria matemática e com princípios completos que pudesse definir esse “comportamento racional” para os participantes de uma economia social e, a partir desses princípios, obter caracterizações *perfeitamente* gerais daquele comportamento, ou seja, princípios válidos em todas as circunstâncias (VON NEUMANN; MORGENSTERN, 1944).

A formulação criada por von Neumann e Morgenstern espelha a racionalidade econômica na mensuração da utilidade correspondente a um conjunto de regras, em termos de um valor máximo esperado, entendido como a máxima do comportamento. Essa formulação axiomatizada fundamenta o comportamento racional na intuição e no sujeito, em termos objetivos de requerimentos matemáticos, que pudessem ser baseados na realidade, isto é, testados empiricamente, e que fornecessem caracterizações de como os agentes operam no mercado (HEUKELOM, 2014). Para Friedman e Savage (1952), o ponto central dessa caracterização matematizada não está nas predições teóricas corretas sobre o comportamento

humano enquanto uma hipótese individual que requer um cálculo de expectativa de utilidade, mas somente em estabelecer boas previsões de uma classe de opções delimitada pela teoria.

A proposição de considerar que um comportamento é racional se ele satisfaz esse conjunto de axiomas, somente é significativa se a racionalidade não referenciar essa mesma formulação direta ou indiretamente. Dessa forma, é necessário definir qual o entendimento que a racionalidade deve compreender. Maurice Allais (1979, p. 78) apresenta uma definição amplamente difundida e aceita pelos economistas de que “um homem será considerado como agindo racionalmente: (a) se ele busca fins que sejam mutuamente consistentes (ou seja, não contraditórios), (b) se ele empregar meios que sejam apropriados para esses fins”.

Entretanto, as experiências provenientes da aplicação da teoria de von Neumann e Morgenstern apresentavam resultados experimentais que violavam sistematicamente as construções axiomatizadas. Isso ocorria principalmente nas configurações de escolha sob incerteza, isto é, decisões tomadas pelo indivíduo com algum tipo de resultado aleatório onde o tomador de decisão conhece – apenas aproximadamente – as probabilidades de ocorrência dos vários estados de escolha. De acordo com Allais (1979), essa violação seria o suficiente para refutar essa formulação considerada geral para o comportamento, uma vez que o comportamento observado não corresponde nem à formulação final e nem ao sistema de postulados aos quais é equivalente. Com isso, a conclusão teórica obtida seria que os indivíduos deveriam buscar a maximização do prazer (ou lucro) e a minimização das dores (ou perdas), numa versão simplista e reduzida do utilitarismo proposto por John Stuart Mill.

A distinção metodológica iniciada por Neville Keynes, em 1891, e sustentada por Friedman, em 1953, ganhou destaque ao fornecer algumas ferramentas necessárias para o entendimento das teorias econômicas vigentes na época, sobretudo pela teoria de John von Neumann e Oskar Morgenstern, de 1944. De acordo com Heukelom (2014), a teoria da decisão baseada nos axiomas de von Neumann e Morgenstern fazia parte da economia positiva, isto é, pretendia explicar os fenômenos ou estabelecer as uniformidades econômicas com base em métodos empíricos, confrontando seus enunciados com a realidade. Porém, não havia ficado claro para a comunidade científica como exatamente os axiomas deveriam ser entendidos, isto é, se os axiomas eram caracterizações generalizadas ou se eram descrições diretamente refutáveis. Se, por um lado, a modelagem das decisões humanas, tidas

como racionais, pela teoria moderna da utilidade esperada condicionava os resultados das ações de uma maneira idealizada, no sentido de maximizar a utilidade dessas escolhas, por outro lado, esses axiomas, que deveriam ser satisfeitos pelo agente tomador de decisão, forneciam apenas uma justificativa normativa para o princípio da utilidade esperada, conforme a distinção retomada por Friedman. Em outras palavras, se a teoria da decisão fosse entendida como parte da economia positiva, essa teoria deveria ser refutada porque seus enunciados não espelham a realidade, demonstrando apenas uma maneira idealizada de proceder numa tomada de decisão. Como consequência, os economistas começaram a entender o comportamento dos agentes econômicos numa distinção do domínio positivo e normativo de aplicação e interpretação dessa teoria, questão metodológica que também integrou uma problematização para o campo de pesquisa da psicologia experimental (HEUKELOM, 2014).

No contexto desta distinção metodológica, Hands (2007) identifica que, gradualmente, a teoria moderna da utilidade esperada passou de uma tentativa de explicar ou descrever a tomada de decisão dos agentes econômicos para ser uma teoria sobre como os agentes deveriam tomar as suas decisões para se adequar ao comportamento “racional”. Em outras palavras, a teoria passou a ser utilizada como uma ferramenta de análise para julgar se as escolhas seriam “racionais” (domínio normativo), ao passo que, empiricamente, a teoria não conseguia explicar o comportamento dos tomadores de decisão (domínio positivo). Para Elster (1986), essa distinção demonstra que a racionalidade passou a ser entendida como uma construção normativa, demasiadamente simplificada, cuja validade empírica colocava em xeque o poder de predição e explicação dos fenômenos econômicos. Isto é, as falhas teóricas acontecem, por um lado, na concepção normativa que direciona os requisitos da racionalidade e, por outro lado, na concepção explicativa na qual o comportamento observado difere das prescrições normativas da racionalidade. Por fim, a formulação da teoria moderna da utilidade esperada, considerada como neobernoulliana por Allais, em termos de sistemas de axiomas apenas apresentam uma visão de como um homem racional deve se comportar, quando esse comportamento está relacionado à obediência em termos de um sistema de axiomas a partir do qual ele é deduzido. De acordo com Allais (1979), essa proposição tautológica a respeito da racionalidade é inútil cientificamente.

Pela distinção metodológica apresentada por Friedman, Blaug (1992) sugere que embora a racionalidade pudesse ser entendida como uma hipótese descritivamente “realista”, no sentido de que apresenta todas as variáveis necessárias para a explicação do comportamento humano, os seus resultados implicam uma teoria idealizada e simplista do comportamento dos agentes econômicos e, portanto, é uma teoria descritivamente incorreta. Elster (1986, p. 15) argumenta que “para ser racional, o ajuste dos desejos às possibilidades tem de ser desejado livre e conscientemente [...] e é, portanto, inconsistente com qualquer concepção puramente de bem-estar de escolha racional”.

O problema da teoria da escolha racional era as recentes evidências experimentais do comportamento que se acumulavam contra a teoria padrão nos experimentos laboratoriais, isto é, os participantes não se comportam da maneira como a teoria das escolhas racionais predizia (HANDS, 2007). Dessa forma, a literatura iniciada na psicologia experimental nas décadas de 1970 e 1980 - associadas ao trabalho de Daniel Kahneman e Amos Tversky - começou a se difundir como uma subárea dentro da economia experimental. Os críticos da corrente institucionalista atacaram a teoria da utilidade durante os anos de 1920 e 1930, enquanto a teoria ainda seria atacada pelo que posteriormente se denominou de Economia ‘Comportamental’¹⁰ de Herbert Simon e outros durante os anos de 1960 (HANDS, 2007).

Num cenário onde a aplicação de modelos matemáticos de descrição do comportamento humano serviu como instrumento de percepção dos valores subjetivos e das probabilidades dentre as diferentes opções de escolha, Kahneman e Tversky (1979) introduziram a ideia de que, embora os indivíduos racionais devessem aderir aos axiomas do comportamento racional, experimentalmente os indivíduos desviam previsível e sistematicamente dessa norma. Pela introdução de novos elementos para o contexto das explicações das tomadas de decisão, Kahneman e Tversky propuseram uma nova teoria, alternativa à teoria dominante, mas que pudesse ser testada empiricamente, relacionando as escolhas não-rationais dos agentes econômicos com o comportamento imperfeito dos mercados. A adoção de aspectos experimentais, provenientes da psicologia possibilitou a

¹⁰ O uso do termo Economia Comportamental (*Behavioral Economics*) começou a se popularizar no final da década de 1940, na Universidade de Michigan. Posteriormente, o termo passou a ser utilizado para descrever o ramo das pesquisas de decisão comportamentais enquanto uma alternativa à dominância da escola neoclássica na Economia, definido por Herbert Simon. Entretanto, o termo *Economia Comportamental* realmente ganhou visibilidade ao ser apropriado por Daniel Kahneman, Richard Thaler e Eric Warner na criação do programa de economia comportamental na Fundação Alfred P. Sloan, em 1984 (cf. HEUKELOM, 2014).

construção de uma teoria descritiva do comportamento humano, a chamada teoria do prospecto (*The Prospect Theory*), que abandonava a hipótese geral da racionalidade, o *homo economicus*, no contexto das tomadas de decisão. Iniciava-se então o campo da Economia Comportamental. De acordo com Kahneman (2012), a tentativa era compreender como os seres humanos de fato fazem as suas escolhas, sem presumir nada a respeito do seu comportamento, diferentemente da teoria padrão que, com base na lógica, prescreve como as decisões devem ser tomadas.

A teoria proposta por Kahneman e Tversky, construída com base na estrutura da psicofísica e na utilização de heurísticas, permitiu que as decisões individuais fossem sistematicamente divergentes do modelo de decisões ideais daqueles moldes normativos adotados anteriormente¹¹. Eles consideraram que os seres humanos tendem a tomar as melhores decisões com base na aplicação de heurísticas e que essas decisões desviam daquela solução normativamente correta (HEUKELOM, 2014). Langlois e Csontos (1993, p. 123) sintetizam que “para os psicólogos [Kahneman and Tversky], as heurísticas que as pessoas usam sob incerteza dependem criticamente dos fatos particulares de suas situações: como eles enquadram o problema é a chave para seus vieses e suas regras de decisão”.

Existe uma diferença conceitual a respeito do entendimento da racionalização do comportamento humano. Enquanto na teoria do prospecto a utilidade não é um dado absoluto, mas dependente das percepções subjetivas individuais, a utilidade referida pela teoria padrão é representada pelo valor monetário objetivo ou pela representação das opções em termos monetários. Conforme defendido por Bernoulli, o valor monetário objetivo de uma opção não pode ser uma boa opção de mensuração do comportamento econômico e, dessa forma, a teoria da decisão racional de von Neumann e Morgenstern não poderia ser uma boa base para o comportamento racional. Neste sentido, enquanto Bernoulli relacionou o valor monetário subjetivo de ganhos e perdas para a base do cálculo ‘racional’, Kahneman argumenta que apenas a ‘utilidade experimentada’ pode ser um fundamento razoável para uma teoria descritiva porque as percepções e as probabilidades são diferentes dos valores

¹¹ Existe uma diferença conceitual entre uma Ciência Positiva e Normativa, defendida pela tradição de J. N. Keynes e M. Friedman, e uma Ciência Normativa e Descritiva, entendida pelos psicólogos como D. Kahneman (cf. HÜMMELGEN, 2016).

objetivos, assim o foco psicológico é definir e mensurar as utilidades subjetivas e as probabilidades (HEUKELOM, 2006).

Mesmo com os avanços nos estudos sobre os limites da racionalidade humana no contexto das tomadas de decisão, ao comparar as duas teorias, tanto a teoria da utilidade esperada quanto a teoria do prospecto não consideravam as decepções e o arrependimento das escolhas pelos tomadores de decisão. Além disso, ambas as teorias compartilham que as escolhas são realizadas separadamente e que o valor matemático mais elevado entre as opções de escolha será selecionado – mantendo a tradição utilitarista de elevar os ganhos e reduzir as perdas. Porém, a teoria do prospecto se diferencia por destacar a importância que as situações (e o enquadramento psicológico dessas mesmas situações) possuem para as tomadas de decisão, característica que é desconsiderada pelos economistas neoclássicos.

Entretanto, os mesmos critérios utilizados na caracterização do comportamento pela teoria padrão parecem caracterizar a teoria do prospecto na resolução dos problemas econômicos, ao definir o comportamento racional como aquele que segue um padrão de comportamentos pré-estabelecidos como forma de atingir certos resultados que maximizam os retornos esperados, sem considerar os riscos envolvidos nas transações. Neste sentido, de acordo com Elster (1986), além do conceito básico de satisfazer aos critérios estabelecidos, a ação de escolha racional envolveria: a) uma estrutura causal, a qual determina o caminho das escolhas para alcançar determinados fins; e b) uma classificação subjetiva das alternativas, pelas quais são derivados os resultados que devem ser tomados. O comportamento racional dentro do contexto da teoria axiomatizada de von Neumann e Morgenstern aparece, dessa maneira, como um processo determinístico na tomada de decisões entre as alternativas possíveis, de modo a apresentar o resultado das escolhas sempre condicionadas ao reino da causalidade.

Os erros sistemáticos que a teoria da escolha racional apresentava, em situações mais complicadas, apenas demonstravam que uma perspectiva normativa pura não se sustentava. Então, as pesquisas de Kahneman e Tversky (1979) demonstraram que as ilusões mentais deveriam ser consideradas a regra ao invés da exceção, uma vez que as diferenças nas previsões teóricas entre a teoria normativa e o comportamento real ocorreria

pelo que Herbert Simon chamou de ‘racionalidade limitada’ (*bounded rationality*) (THALER 1980). Nas palavras de Simon,

A capacidade da mente humana em formular e resolver problemas complexos é muito pequena se comparada ao tamanho dos problemas cuja solução é requerida para um comportamento objetivamente racional no mundo real - ou mesmo para uma aproximação razoável para tal racionalidade objetiva (SIMON, 1957, p. 198 apud THALER, 1980, p. 40, tradução nossa).

Em relação ao padrão de escolhas, Heukelom (2014) destaca a diferença crucial no entendimento do termo *Heurística* por Herbert Simon e por Kahneman e Tversky. Para Simon, o termo representa algo como uma regra de ouro para as tomadas de decisão, na qual o indivíduo busca a otimização das tomadas de decisão dada as restrições enfrentadas em termos de informação, capacidade cognitiva e tempo. Por outro lado, Kahneman e Tversky acreditam que a função da heurística é simplificar e reorganizar a situação-problema de modo que se torne administrável e não muito sofisticado para a tomada de decisão.

A ideia de racionalidade como obviamente verdade tornou-se um cânone na teoria econômica, defendida dos críticos pelas ‘heurísticas negativas’ e de acusações *ad hoc*, uma vez que no sentido moderno, a racionalidade não poderia ser uma asserção universalmente verdadeira para todas as ações econômicas e agentes econômicos (BLAUG, 1992). Além da dificuldade em descartar o aspecto habitual e impulsivo na explicação do comportamento, existe um comportamento exploratório que resiste à noção de ordenabilidade de preferências. A sugestão de Simon sobre a racionalidade é a ideia de que a racionalidade não se refere ao resultado da ação como sugere o padrão neoclássico, mas em como proceder essa ação (MÄKI, 1993). Dessa forma, a defesa de Simon é que os agentes econômicos não conseguem maximizar a utilidade (um resultado), mas que somente conseguem ‘satisfazê-lo’. E a satisfação pode levar a tipos diferentes de comportamento econômico que desviam da previsão econômica de maximização (BLAUG, 1992).

O problema da normatização das teorias econômicas é que elas não explicam os fenômenos econômicos de acordo com as evidências empíricas. Mas, o domínio normativo determina o padrão ideal de escolhas para os tomadores de decisão, fixado na máxima utilitarista de maximização do prazer e minimização da dor, mas que normalmente não acontece na realidade. No sentido de tornar a teoria econômica mais ‘realista’, pelos fatores teórico e empírico das investigações, ao menos duas tradições distintas na economia

moderna trataram da abordagem dos fenômenos da racionalidade econômica, associados ao domínio normativo nas teorias da decisão, sendo: i) Otimização racional (*optimizer*); ii) Conhecimento imperfeito (*rule-follower*). Para Langlois e Csontos (1993) o primeiro e maior grupo considera o modelo de racionalidade do tomador de decisão racional como pautado na otimização, que se preocupa com as modificações e tenta realizar modificações de vários tipos, em um esforço para modelar as instituições sociais, capturar seus efeitos no comportamento ou tratar dos problemas de conhecimento menos do que perfeito. O segundo grupo argumenta que o modelo neoclássico é mal adaptado aos casos de conhecimento imperfeito e, assim, carece de um modelo completamente diferente, conhecido como o modelo da racionalidade limitada (*boundedly rational*), destacado pelo trabalho de Herbert Simon.

Do individualismo metodológico procede a explicação dos fenômenos econômicos com base no comportamento individual, seja de um agente econômico ou de uma instituição, que pode ser realizada a partir da lógica da situação, por meio do uso interpretativo da *Verstehen*. O individualismo metodológico figura como o traço mais característico e como a premissa essencial da tradição neoclássica, cuja principal hipótese é possibilitar a derivação de todo o comportamento econômico a partir de uma ação individual. Por definição, essa ação procura a maximização da utilidade, sujeitos a restrições tecnológicas e orçamentárias. (BLAUG, 1992). Segundo Popper (1976), o método da análise situacional (ou lógica situacional) seria uma tentativa de generalizar um método para a racionalidade de uma ação (*caráter-zero*), assim como a maximização da utilidade, aplicada às ciências sociais, a partir da construção de um modelo social, incluindo a situação institucional na qual o agente está inserido. A construção desse modelo possibilitaria a testabilidade das hipóteses nas ciências sociais (POPPER, 1976; BLAUG, 1992).

Neste sentido, a lógica da situação mostra-se como uma utilização interpretativa da *Verstehen* em relação à explicação do comportamento dos agentes econômicos. Dessa forma, conforme destaca Mäki (1993), o método da análise situacional explica um fenômeno econômico como consequência das ações individuais, invocando o princípio da racionalidade como atributo dos agentes. E a questão da *Verstehen* e do significado das ações guiadas por regras estão, em última análise, conectadas ao individualismo metodológico de Popper, que sustenta as explicações dos fenômenos sociais,

políticas e econômicas em termos de atitudes e decisões individuais (BLAUG, 1992). A descrição do conceito da *Verstehen* e a alternativa sugerida por Popper serão apresentadas no capítulo subsequente.

3. DA HERMENÊUTICA AO PRINCÍPIO DA RACIONALIDADE: A EXPLICAÇÃO POPPERIANA PARA AS CIÊNCIAS HUMANAS

Este capítulo busca apresentar a proposta de hermenêutica popperiana, destacando as diferenças em relação ao método hermenêutico tradicional. Inicialmente, caracterizamos a metodologia da *Verstehen*, destacando o seu procedimento e seu caráter subjetivo. Na sequência, apresentaremos as críticas de Popper sobre esse método, evidenciando suas considerações e diferenças a respeito dele. Conceitualmente, Popper almeja evidenciar uma teoria objetiva da ciência que também se aplica às ciências sociais e históricas. Dessa maneira, o autor busca romper com a hermenêutica tradicional por considerá-la subjetivista e sugere uma alternativa para tornar o processo da compreensão objetivo.

Na sequência, este capítulo busca explorar as alterações conceituais na maneira como Popper entende o procedimento das explicações para os fenômenos sociais. Dessa maneira, apresentaremos os conceitos de princípio da racionalidade e de lógica situacional desenvolvidos pelo autor, que caracterizariam as explicações dos fenômenos sociais. Ao longo do tempo, Popper alterou a forma como o princípio deve ser entendido, iniciando como um enunciado nomológico, ou um componente do *explanans* em um sistema dedutivo, para um enunciado geral de explicação dos fenômenos sociais. Enquanto na primeira forma, o princípio da racionalidade seria um elemento explicativo que compõe os modelos da análise situacional no qual o princípio funciona; na segunda, o princípio funcionaria como um norteador instrumental que permitiria avaliar e compreender uma ação com base na reconstrução da situação a partir da visão do agente.

Popper ainda explora a independência das ciências sociais ao rejeitar qualquer reducionismo das explicações aos fatores psicológicos nas explicações desses fenômenos. Dessa maneira, a principal tentativa do autor é defender que as explicações sociais podem ser realizadas pelo método da construção de modelos, cujo elemento explicativo essencial seria o Princípio da Racionalidade, que seria o elemento que ‘anima’ os modelos da análise situacional. Por fim, este capítulo busca categorizar o princípio da racionalidade como o elemento essencial aos modelos sociais popperianos, cuja presença permite a ‘compreensão’ das ações humanas, ainda que estas se mostrem incoerentes ou irracionais, no sentido comum desses termos.

3.1. COMPREENSÃO SUBJETIVA: A HERMENÊUTICA TRADICIONAL

A teoria da compreensão (hermenêutica) tem sido discutida por muitos estudiosos e representa o problema central das humanidades (POPPER, 1975c). Popper (1975c) rejeita o dogma fundamentalmente aceito pela comunidade de estudiosos das humanidades porque estes aceitam o problema da compreensão como naturalmente fundamentado no *Mundo 2*¹², isto é, que os fenômenos humanos e históricos podem ser explicados em termos psicológicos e/ou subjetivos. Popper, entretanto, busca desenvolver uma versão alternativa para a explicação dos fenômenos sociais, sem referenciar qualquer formulação psicológica. Neste sentido, cabe primeiramente destacar qual é a versão subjetiva que Popper busca romper por meio da crítica racional, substituindo-a por uma versão considerada objetiva pelo autor.

A hermenêutica tradicional, também caracterizada pelo vocábulo alemão *Verstehen*, tem como objetivo, em última instância, fornecer uma explicação mais ampla aos postulados comportamentais para os fenômenos socioeconômicos. Sendo assim, a questão do realismo dessas explicações está relacionada ao atendimento do requisito weberiano da *Verstehen*, isto é, em fornecer suposições mais realistas no sentido de aumentar o grau de compreensibilidade desses fenômenos (LANGLOIS; CSONTOS, 1993). Dessa forma, a *Verstehen* fornece uma interpretação possível (no sentido de possibilidade e coerência) acerca de um fato do comportamento humano, mas não apresenta uma maneira de garantir a veracidade dessa interpretação, somente a sua aplicação hipotética (ABEL, 1948). Em consequente, a pertinência da interpretação é somente um resultado subjetivo de uma experiência pessoal anterior, cuja conexão foi estabelecida de maneira individualizada pelo observador ou cientista.

A interpretação pelo método da *Verstehen* permite introduzir elementos intermediários entre dois fatos desconexos e aplicar uma generalização (ou máxima do comportamento humano) pela qual a ação pode ser deduzida como uma possível “causa” de um comportamento. Para Abel (1948), o processo da *Verstehen* envolve três passos: a

¹² De acordo com Popper (1975b), Mundo 2, o mundo de estados de consciência ou de estados mentais, ou de posições comportamentais para agir; e o Mundo 3, o mundo dos conteúdos objetivos de pensamento, onde se encontram as teorias científicas. Na próxima subseção, abordaremos a categorização da tese dos três mundos, com ênfase as particularidades do Mundo 3 popperiano (e sua relação com a compreensão).

internalização de estímulos ou fatores observados em dada situação; a internalização de uma resposta, isto é, a associação entre o estímulo (estado de sensação ou sentimento) e o comportamento observado; e a aplicação de uma máxima do comportamento que torna pertinente a conexão entre os fatores relevantes, implicando uma dependência funcional entre eles. E, portanto, por “compreensão” de uma ação humana entende-se a aplicação de uma máxima do comportamento a partir de uma generalização baseada numa experiência pessoal, o que permite reconhecer a pertinência de uma conexão causal entre fenômenos distintos (ABEL, 1948).

O traço mais característico da hermenêutica tradicional (por intermédio da operação da *Verstehen*) é a postulação de um processo mediador “situado” dentro do ser humano, pelo qual é possível estabelecer uma conexão observada (suposta e hipotética) pertinente ou significativa (*meaningful*) entre um estímulo e uma resposta (ABEL, 1948). Farr (1983, p. 161) argumenta que os teóricos da hermenêutica tradicional consideram a compreensão como um processo subjetivo ou uma técnica psicológica caracterizada como “empatia, identificação intuitiva ou reencenação imaginativa”. Neste aspecto, a tentativa de compreensão por parte do cientista é imaginar quais seriam os pensamentos e sentimentos que ele teria se estivesse no lugar do ator cuja ação ele pretende explicar. Somente se ele for bem-sucedido nesse processo é que o cientista social poderia alegar que “compreendeu” o agente e as suas ações. Nessa formulação tradicional, a ideia de compreensão seria uma técnica de dois mundos, orientada subjetivamente às experiências individuais dos agentes (FARR, 1983).

Entretanto, a tentativa de explicação do comportamento humano por intermédio da operação da *Verstehen* difere das explicações sobre os fenômenos naturais devido à existência de um tipo de conhecimento relativo aos próprios humanos que não pode ser obtido sobre os fenômenos da natureza, para além das conclusões matemáticas e estatísticas. Esse argumento também foi defendido por Friedman ao defender a objetividade das ciências econômicas. Para ele,

O fato de que a economia lida com as interrelações dos seres humanos, e que o investigador é ele próprio parte do assunto investigado em um sentido mais íntimo do que nas ciências físicas, levanta dificuldades especiais para alcançar a objetividade ao mesmo tempo em que fornece ao cientista social

uma classe de dados não disponível para o cientista físico (FRIEDMAN, 1966, p. 4, tradução nossa).

Embora a introspecção seja um fator de distinção entre os tipos de ciência, Abel (1948) considera que o método da compreensão da natureza humana difere dos fenômenos naturais exatamente pela capacidade do cientista em compartilhar os estados mentais (*states of mind*) de maneira empática, profunda e inteligente, o que não é possível em relação aos fenômenos da natureza.

A utilização do método da *Verstehen* tem como resultado chegar em palpites ou possíveis respostas para determinado evento, a partir da internalização da situação e pela projeção da experiência pessoal, na utilização de uma máxima do comportamento que permite a inferência de uma resposta para resolver uma situação-problema. Isto é, analisa-se uma situação, em termos de sentimentos análogos a alguma experiência individual, de modo que se possa apresentar a intenção do agente em realizar determinada ação (ABEL, 1948). A limitação desse método, argumenta Abel (1948), deve-se à característica que a operação da *Verstehen* possui em utilizar um conhecimento pessoal previamente validado, de forma que sua utilização não agrega conteúdo ao conhecimento já disponível e também não serve para uma verificação empírica.

Como a operação da *Verstehen* se baseia na interpretação que requer um conhecimento subjetivo e particular, esse método não poderia satisfazer os requerimentos da verificação intersubjetiva do empirismo lógico, essencial às ciências. Para Otto Neurath (1983), integrante do Círculo de Viena que se dedicou à questão, a operação da *Verstehen* pode fornecer hipóteses aos cientistas sociais, mas estas hipóteses ainda precisam passar por um processo de justificação, permitindo previsões intersubjetivas. Entretanto, a utilização da operação da *Verstehen*, para Taylor (1971), consiste em uma atitude epistemológica e um crença ontológica segundo as quais a realidade é suscetível de compreensão e explicação por parte dos cientistas.

Finalmente, o objetivo da compreensão não seria a determinação das causas de um comportamento ou até mesmo a descoberta dos motivos ou estímulos que o desencadearam. A compreensão seria somente a identificação do julgamento de adequação ou inadequação quanto à situação, a partir de metas, teorias, informações e pautas axiológicas levadas em consideração, que não correspondem à causa de uma ação. Em outras palavras, a

compreensão não exibe uma conexão causal, no sentido de causa-efeito, mas exibe uma conexão teleológica ou uma conexão de sentido (CAPONI, 2012, p. 206). Como resume Taylor (1971), a interpretação busca revelar uma coerência ou um sentido [*sense*] subjacente.

A impossibilidade de comunicação dos dados brutos em uma ciência hermenêutica ou interpretativa, argumenta Taylor (1971), é até certo ponto indispensável na combinação e no raciocínio a partir deles. Esse resultado, considera este autor, é escandaloso na concepção tradicional da ciência, conforme é compartilhada por muitos dos críticos das aproximações de *mainstream* na psicologia, sociologia e ciência política.

Diferentemente da tradição, Popper não considera a compreensão como um processo subjetivo por parte do agente que busca interpretar determinada situação, nem se preocupa com as experiências subjetivas dos atores, mas a compreensão requer um método objetivo que constitui um elemento do *Mundo 3* (FARR, 1983). Neste sentido, a compreensão ou interpretação ganha um aspecto congruente à teoria da mente objetiva e com a epistemologia que renuncia à presença de um sujeito conhecedor, abordado nos capítulos da coletânea *Conhecimento Objetivo*, bem como opõe-se à hermenêutica tradicional e ao subjetivismo na epistemologia e na ciência (FARR, 1983). Os argumentos popperianos contra essa versão subjetiva das ciências humanas (e sociais) serão apresentados na seção subsequente.

3.2. COMPREENSÃO OBJETIVA: A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Inicialmente, a rejeição da hermenêutica tradicional por parte de Popper é uma tentativa de reformular a distinção entre “compreensão” e “explicação”, de modo que as ciências humanas pudessem ser pensadas dentro dos marcos metodológicos próprios da filosofia da ciência (CAPONI, 1995). Essa reformulação apontava para um isomorfismo lógico entre as ciências naturais e humanas, no sentido de ambas buscarem a inteligibilidade dos fenômenos aos quais se propunham a estudar. Caponi (1995) destaca que, em essência, a metodologia popperiana busca a unidade de método, cujo procedimento requer a submissão das teorias às críticas pertinentes e ao exame experimental para testar as possíveis soluções que elas suscitam resolver.

Embora o modelo lógico sobre a compreensão dos materiais significativos não tenha sido desenvolvido por Popper ao longo de suas obras, a estrutura do modelo de

compreensão pode ser inferida a partir dos seus escritos sobre o tema (CAPONI, 1995). Para Caponi (1995), o modelo de compreensão popperiano para as ciências sociais e humanas pode ser considerado uma operação análoga ou semelhante às explicações das ciências naturais, isto é, um método que pode ser representado por um modelo nomológico-dedutivo¹³ utilizado para todas as explicações causais.

Popper argumenta que, tanto nas ciências naturais quanto nas ciências humanas, a ideia regulativa é que as tentativas de compreensão ou explicação dos fenômenos devem dar lugar às estruturas do Mundo 3, que podem ser intersubjetivamente comunicáveis e acessíveis (CAPONI, 1995). Isso significa dizer que a ‘compreensão’ é um resultado que pode ser considerado científico à medida que não constitui um estado psicológico particular, mas uma hipótese cujo conteúdo lógico pode ser avaliado por uma comunidade de sujeitos indefinidamente ampla (CAPONI, 1995).

Ao defender o caráter objetivista da ciência, Popper estabelece o que considera duas acepções sobre o ‘pensamento’, realizando uma distinção entre dois tipos distintos de entidades. Essa demarcação foi desenvolvida pelo autor em sua Teoria dos Três Mundos, conforme mencionado na seção anterior. Caponi (1995) ilustra essa “distinção real” exemplificando as peculiaridades do Mundo 2 e do Mundo 3. Segundo esse autor, quando um agente, durante um discurso, emite um enunciado qualquer, a frase dita por ele caracteriza-se como um fenômeno físico (pertencente ao Mundo 1). Entretanto, as imagens mentais e os sentimentos do interlocutor expressados a partir do conteúdo da frase são entidades pertencentes somente a ele (estruturas subjetivas pertencentes ao Mundo 2) e os enunciados e teorias comunicados constituem os pensamentos no sentido objetivo (estruturas do Mundo 3). Essa diferença entre pensamentos, no sentido subjetivo e objetivo, foi destacada por Caponi, que conclui:

As crenças, as imagens e os sentimentos a elas associadas são meros estados ou conteúdos mentais subjetivos (ou privados), e os enunciados ou teorias são estruturas ou conteúdos lógico-objetivos (ou públicos) que, por essa razão (e a diferença que ocorra com os conteúdos mentais), podem ser abordados e comunicados intersubjetivamente (CAPONI, 1995, p. 144).

¹³ Outros autores como Noretta Koertge, Uskali Mäki e Spiro Latsis consideram que a Lógica da Situação possui uma estrutura correspondente ao modelo nomológico-dedutivo para as explicações dos fenômenos econômicos (e sociais), como veremos na sequência deste trabalho.

Em adição, Popper destaca que a ação de um indivíduo pode ser compreendida não em virtude dos elementos subjetivos do Mundo 2, tais como: motivos, crenças, expectativas e sentimentos, mas em função de elementos objetivos pertencentes ao Mundo 3, tais como: metas, teorias, informações, preferências e sistemas de valores socialmente instituídos. Ou seja, o sentido de compreensão atribuído por Popper constitui pensamentos no sentido objetivo, intersubjetivamente compartilhados, e não estados de ânimo de caráter íntimo e privado, que os tornam inacessíveis e incomunicáveis (CAPONI, 1995).

Em síntese, a ideia popperiana é demonstrar como os elementos presentes no Mundo 3 se relacionam com os elementos dos Mundos 1 e 2, de forma que a compreensão, enquanto uma metateoria, busca combinar a compreensão intuitiva da realidade com a objetividade da crítica racional (POPPER, 1975c). Em adição, a tentativa do cientista social não é representar experiências passadas, mas enfileirar argumentos objetivos em prol e contra sua análise situacional conjectural. Dessa forma, a reconstituição conjectural de uma situação pode corresponder a uma descoberta ou nova explicação para uma situação-problema não resolvida ou até então não explicada, sendo corroborada por uma nova evidência, pela melhoria na compreensão dos fatores envolvidos na situação ou, até mesmo, pelo direcionamento de atenção para novos elementos não explicados ou relevantemente considerados (POPPER, 1975c).

Retomando a distinção entre “compreensão”, para as ciências sociais e humanas, e “explicação”, para as ciências naturais, Popper inicia a defesa da similaridade entre ambas pelo estabelecimento da construção e da avaliação das explicações causais que são representadas por uma estrutura lógica, isto é, por um modelo “nomológico-dedutivo”¹⁴ proposto em *Lógica da Pesquisa Científica* (CAPONI, 1995). Popper ainda argumenta que existe somente uma filosofia apropriada às ciências naturais: o *positivismo*. E, embora a diferença entre as ciências naturais e humanas tenha sido discutida por vários filósofos, o autor defende a ideia de que o método adequado para ambas é o método de resolver problemas, o método de conjectura e de refutação, utilizado tanto na reconstrução de um texto danificado quanto na construção de uma teoria da radioatividade, por exemplo (POPPER, 1975c). Para Caponi (1995), a defesa de Popper sugere que todas as ciências seguiriam

¹⁴ Caponi (1995) destaca que o modelo Nomológico-Dedutivo proposto por Popper em *Lógica da Pesquisa Científica* é o mesmo modelo de predição proposto em *Miséria do Historicismo* para caracterizar o Método Hipotético-Dedutivo.

somente esse método, que caracteriza-se pela impossibilidade de justificação das conjecturas e que consiste em uma estrutura causal, dedutiva e experimental por meio de predições.

Neste contexto, Popper (1975c) destaca que o papel das humanidades seria compreender as pessoas e suas ações, ao passo que a tarefa das ciências naturais seria a compreensão dos fenômenos da natureza, mas num sentido ligeiramente diverso. Entretanto, embora sejam diferentes, o autor apresenta quatro razões pelas quais existe uma similaridade no sentido de “compreensão” das ciências naturais em relação às humanidades: (1) Podemos compreender as pessoas em virtude da racionalidade de seus pensamentos e ações, como também podemos compreender a natureza porque somos pertencentes a ela; (2) Podemos compreender as pessoas pela racionalidade de seus pensamentos, da mesma forma como existe uma espécie de racionalidade das leis da natureza que são inerentes a elas; (3) Podemos compreender o mundo como se ele fosse uma obra de arte, isto é, podemos compreendê-lo enquanto uma criação; e (4) Podemos compreender os fenômenos a partir de uma supersimplificação de qualquer coisa real e singular.

Por outro lado, o autor argumenta que existe uma diferença peculiar e crucial entre as ciências naturais e as humanidades: a dificuldade de realização de predições. Isto é, as ciências humanas atuam amplamente em retrospectiva de compreensão sobre os eventos passados, mas as ciências naturais pressupõem uma simetria entre a explicação dos eventos passados e a previsão de eventos futuros. Para Taylor (1971), existe uma clara assimetria nas ciências humanas e, portanto, nunca será o caso de haver facilidade na previsão de eventos sociais.

Desde a publicação de *Miséria do Historicismo*, em 1957¹⁵, Popper tem defendido a unidade de método entre todas as ciências, sejam as ciências naturais ou as ciências sociais, embora admita que essas ciências possuam divergências entre si. O autor considera que o método das ciências seria o método hipotético-dedutivo que busca oferecer explicações causais dedutivas, submetendo as hipóteses aos testes relevantes, por meio de previsões deduzidas de suas premissas ou hipóteses. Além disso, o contínuo trabalho dos cientistas seria procurar por explicações e previsões, cujo método consiste sempre em

¹⁵ De acordo com sua Autobiografia Intelectual, a primeira versão do livro *The Poverty of Historicism* foi publicada em 1957. Porém, esse livro é uma coletânea de três artigos publicados na revista *Economica*, sendo os dois primeiros publicados em 1944, e o último em 1945.

submeter constantemente as hipóteses aos mais diversos testes na tentativa de eliminar aquelas que se mostrem falsas (POPPER, 1980).

Entretanto, no capítulo oitavo de *Miséria do Historicismo*, denominado *Compreensão Intuitiva*, Popper (1980) estabelece algumas distinções entre as explicações das ciências naturais e das ciências sociais que serão retomadas em seus escritos posteriores. O autor destaca que as ciências naturais, em particular a Física, procedem por meio de explicações causais, mas que podem alcançar proposições universalmente válidas para explicar eventos particulares, ao passo que as ciências sociais buscam a compreensão do propósito e do significado dos eventos particulares e únicos, em termos de tendências e objetivos.

Essa similaridade entre as ciências defendida por Popper, segundo Caponi (1995), sugere que a compreensão, nos termos desenvolvidos pelo autor, pode ser considerada um tipo de inferência ou argumento a partir do qual uma descrição (ou conjectura) sobre certos fatos (preferências, metas e informações) é inferida ou deduzida enquanto uma descrição daquilo que se pode ser compreendido. Em outras palavras, se a compreensão se constitui de uma estrutura similar à explicação, então as conjecturas podem ser realizadas por meio de um tipo de inferência lógica.

Por outro lado, Popper considera que a principal diferença entre as ciências sociais e as ciências naturais é que o conhecimento sobre os seres humanos é um conhecimento do tipo intuitivo. Isto significa que os cientistas sociais podem utilizar a introspecção ou o conhecimento sobre si próprios (elementos do Mundo 2) na elaboração de hipóteses sobre os outros seres humanos (elementos do Mundo 3). Mas, da mesma forma como as hipóteses das ciências naturais, essas hipóteses sociais também devem ser submetidas aos testes empíricos, expondo as hipóteses ao método de seleção por eliminação (POPPER, 1980).

O autor ainda argumenta que existe uma diferença na complexidade entre os tipos de ciências que repousa na diferença existente entre seus métodos, nas dificuldades particulares na condução de experimentos e na aplicação dos métodos quantitativos (POPPER, 1980). Entretanto, a introspecção como uma característica das ciências sociais

permite que elas se tornem menos complexas quanto às ciências naturais, sobretudo pela presença do elemento de *racionalidade*.

Em relação à utilização do método hipotético-dedutivo, Føllesdal (1979) menciona que alguns autores como Jürgen Habermas argumentam que sua utilização se restringe às ciências naturais, do mesmo modo como o método hermenêutico restringe-se às humanidades, e que o método específico para as ciências sociais seria o método crítico. Em contrapartida, Føllesdal (1979) propõe, então, que o método hermenêutico poderia ser o método hipotético-dedutivo aplicado aos materiais significativos, o que incluiria textos, trabalhos artísticos e ações, possibilitando sua aplicação nas ciências sociais. Ou seja, a diferença entre o entendimento dos materiais significativos e uma explicação causal das ciências naturais seria a suposição de que o entendimento (*Verstehen*) utiliza-se do princípio da racionalidade, ainda que ambos procedam pelo método hipotético-dedutivo. Em conclusão, a defesa de Føllesdal parece corroborar com a tese de Popper a respeito do requerimento de utilização do princípio da racionalidade nas explicações sociais a partir do esquema do método dedutivo.

A estrutura lógica (nomológico-dedutiva) pode ser inferida, ainda que de maneira imprecisa e indireta, dos escritos de Popper sobre a compreensão corresponde à análise situacional, enquanto um tipo peculiar de explicação nomológico-dedutiva. Isto é, uma estrutura formada por uma lei geral sobre a racionalidade da ação humana (posteriormente atribuída ao *Princípio da Racionalidade* pelo autor), em conjunto a uma descrição das metas e objetivos a serem perseguidas pelos agentes, cuja ação constitui o elemento a ser explicado, caracterizando o *Explanans*, a fim de chegar a uma explicação ou *Explanandum*, isto é, a descrição da ação a ser explicada (CAPONI, 2012).

A partir dessa estrutura lógica, Popper almeja estabelecer uma explicação objetivista ao definir que existem marcos teóricos que abrangem as metas e pautas cognitivas dos agentes, rompendo com o subjetivismo na explicação dos comportamentos humanos. Caponi (1995) ilustra como esse tipo de procedimento a respeito da compreensão pode ser mais objetivo e menos subjetivista. O autor descreve o seguinte:

[...] qualquer tentativa de compreender uma ação q em função de uma meta p e de uma atitude epistêmica (e/ou axiológica) T (tal como a teoria de que sem realizar q não seria possível ou lícito chegar a P) parece supor uma

premissa tácita R que, em uma primeira formulação, poderia ser enunciada como fez Jaegwon Kim: “se uma pessoa A deseja P e crê que fazendo q conseguiu-lo-á, então, *ceteris paribus*, fará q”. Em uma versão menos “subjetivista ou psicologista” poderíamos optar por: “sempre que um agente A escolhe um curso de ação q é porque, em função dos elementos de juízo considerados por ele, essa é a melhor alternativa para conseguir uma meta p” (CAPONI, 1995, p. 153, tradução nossa).

Por meio da evocação do Princípio da Racionalidade, as explicações das Análises Situacionais não poderiam ser consideradas outra coisa além de um recurso heurístico inevitável na construção de explicações nomológico-causais de uma ação intencional (CAPONI, 1995). Mas, da mesma maneira como ocorre com a operação da *Verstehen*, a estrutura nomológico-causal não permite a determinação das causas de um comportamento, nem os motivos ou estímulos que desencadeiam uma ação. As metas, teorias e informações podem somente ser julgadas como mais ou menos adequadas de acordo com determinada situação. Novamente, considera-se que a compreensão de um fato não estabelece uma conexão causal, somente uma conexão de sentido (CAPONI, 2012).

Após a revisão da posição destacada em *Miséria do Historicismo*, na qual Popper argumenta que não existe uma distinção metodológica crucial entre as ciências naturais e ciências sociais, em seus escritos posteriores o autor revisa sua posição quanto a mudança da análise situacional de um mero recurso heurístico utilizada nas explicações *nomológicas-dedutivas* para a noção de *compreensão objetiva* (CAPONI, 2012). Além disso, a noção de compreensão objetiva alterou as tentativas de explicação de dedução de um conjunto de condições iniciais e enunciados nomológicos para uma resposta adequada para determinada situação-problema, cuja reconstituição conjectural representa aquilo que denominamos ‘compreensão’. Neste sentido, a compreensão relacionaria as metas, os valores e as informações do agente, o percurso por ele escolhido, considerado o mais adequado, oportuno e conveniente dada a situação-problema na qual ele está inserido (CAPONI, 2012). Essa percepção também foi apontada por Farr (1983), quando esse autor argumenta que o modelo dedutivo de explicação para os fenômenos históricos foi mal interpretado na literatura, mas que a noção do “método da análise situacional” foi sistematicamente relacionada à teoria da mente objetiva e à teoria dos Três Mundos de Popper.

Em *Lógica das Ciências Sociais*, Popper (2004) destaca um segundo sentido para a sociologia, denominado de “sociologia compreensiva”. Nessa obra, Popper argumenta que a construção das explicações nomológicas das ciências humanas aparecem homologadas dentro da própria noção de ‘compreensão’. E, por compreensão objetiva ou método puramente objetivo das ciências sociais, entende-se a conduta como objetivamente adequada à situação (CAPONI, 1995). Essa posição, iniciada nos textos de 1962, foi posteriormente desenvolvida na coletânea *Conhecimento Objetivo*, no qual o autor explicita as diferenças entre pensamento ‘objetivo’ e ‘subjetivo’ (ou psicológico).

A partir da distinção entre pensamento objetivo e subjetivo, Popper desenvolve sua versão de compreensão objetiva e também sugere como as interpretações históricas e o método da análise situacional diferem das explicações nomológico-dedutivas (FARR, 1983). Para o autor, compreensão objetiva é essencialmente um procedimento de solução para problemas por meio de conjecturas e refutações, a partir de uma reconstrução racional que assume um esquema dialético simplificado: P_1 -TT-EE- P_2 .¹⁶ Ou, como resume o próprio autor, “a solução de problemas por conjecturas e refutações é uma teoria explanatória da ação humana” (POPPER, 1974, p. 179). Podemos notar, dessa forma, que a mesma noção de análise situacional que inicialmente tinha sido proposta para caracterizar um mero recurso heurístico que se utilizaria na construção de supostas explicações nomológico-dedutivas da ação humana começou a ser identificada por meio da noção de compreensão objetiva (CAPONI, 2012).

A rejeição do processo psicológico, ou do pensamento subjetivo, como essencial para as explicações, segundo Popper, embora sirva como auxílio no processo de compreensão, trata-se apenas de uma verificação intuitiva para a análise situacional. Neste caso, a análise situacional é uma conjectura utilizada pelo cientista (social ou historiador, por exemplo), enquanto uma metateoria a respeito do raciocínio do comportamento a ser explicado, que busca reconstruir de forma idealizada e raciocinada a conjuntura/situação na qual o agente se encontra, podendo eliminar elementos considerados não essenciais ou aumentando o impacto daqueles obviamente pertinentes à explicação. A partir disso, Popper

¹⁶ P_1 é o problema original do qual partimos sob o qual uma TT - Teoria Tentativa/Experimental (ou uma solução conjectural) é submetida, a fim de solucioná-lo, por exemplo, nossa primeira *interpretação experimental*. P_2 é um novo problema decorrente da eliminação dos erros (EE) da teoria tentativa, um exame crítico de nossa conjectura ou nossa interpretação experimental. P_2 é a nova situação problema que emerge de nossa primeira tentativa de solucionar os nossos problemas (POPPER, 1975c, p. 160).

(1975c) considera que o cientista pode ser bem ou mal sucedido na solução de um *metaproblema*, e, assim, poderá dizer se compreendeu (ou não) uma situação.

Por compreensão objetiva, Popper entende, então, a operação teórica que é comum a todas as ciências humanas, executada não em função da descrição de uma ação formulada por uma lei geral do comportamento, por condições iniciais básicas e enunciados nomológicos, mas como uma resposta adequada a determinada situação problema, cuja reconstituição conjectural constitui o que denominamos ‘compreensão’ (CAPONI, 2012). Assim, essa reconstrução permite a avaliação das metas do agente, seus valores e as informações que ele possui, destacando o curso de ação escolhido e possibilitando sua avaliação quanto o mais indicado, conveniente e aceitável para resolver a situação na qual ele está inserido (CAPONI, 2012).

Em defesa da objetividade da ciência (inclusive das ciências sociais e humanas), Popper (1975c) sugere que o termo “compreensão” envolve atividades e processos subjetivos, pessoais ou psicológicos, mas que devem ser distinguidos do produto dessas atividades, do seu resultado ou “estado final” da compreensão: a *interpretação*. Neste sentido, embora a interpretação possa ser um estado subjetivo de compreensão, o autor argumenta que ela pode ser encarada num sentido objetivo, uma vez que a interpretação sempre estará apoiada em uma teoria ou corrente de argumentos e, em alguns casos, por evidências documentais. Conforme resume o próprio autor,

[T]oda interpretação é uma espécie de *teoria* e, como toda teoria, é ancorada em outras teorias e em outros objetos de terceiro mundo. E deste modo o problema de terceiro mundo do *mérito* da interpretação pode ser suscitado e discutido, e especialmente o seu valor para nossa *compreensão* histórica (POPPER, 1975c, p. 158, grifos do autor).

Por fim, a compreensão objetiva de Popper fundamenta-se na concepção de que ao tentarmos compreender a ação de uma pessoa, somente podemos conjecturar sobre o caráter e o conteúdo das metas, teorias, preferências e sistemas normativos que as ações obedecem (CAPONI, 1995). O próprio autor destaca que a assimilação das situações-problemas são meras conjecturas realizadas pelo cientista sobre determinada situação, que é reconstruída de maneira idealizada. Essa idealização é o que possibilita tornar uma ação “*compreensível*”, isto é, considerá-la *adequada* a partir da maneira como o agente a

percebeu. E, neste sentido, o papel da lógica da situação seria apresentar a distinção entre a situação tal como era (idealizada) e tal como o agente a percebeu, mas ambas somente podem ser consideradas meras conjecturas a respeito da realidade (POPPER, 1975c).

Salienta-se, entretanto, que não existe um padrão sequencial dentro dos conceitos popperianos a respeito da Lógica Situacional. De acordo com Caponi (1995), Popper apresenta uma visão vaga sobre a Lógica Situacional ou Método Zero, apresentando-o ora como um recurso metodológico utilizado das construções nomológico-causais sobre as ações humanas ora como uma conjectura passível de verificação empírica. A explicação sobre a utilização desse recurso metodológico foi desenvolvida principalmente em *Sociedade Aberta e Seus Inimigos*. As alterações a respeito da Lógica Situacional desenvolvida pelo autor ao longo dos seus escritos serão apresentadas na seção a seguir.

3.3. O PRINCÍPIO DA RACIONALIDADE DE KARL POPPER

Na tradição econômica, a adoção do princípio da racionalidade é a posição assumida pelos economistas neoclássicos, que consideram a racionalidade como a menor e a essencial premissa na explicação dos fenômenos sociais e econômicos (BLAUG, 1992). Em paralelo, a adoção do princípio da racionalidade por Karl Popper, enquanto método para as ciências sociais, sem considerar diretamente a economia, foi iniciada em 1957 na obra *A Miséria do Historicismo*. A intenção de Popper não é a proposição de uma 'teoria' propriamente dita, mas uma 'metateoria', isto é, uma maneira de entender as teorias científicas (sociais, humanas e econômicas) de maneira não-psicologista, ao evitar o recurso a uma psicologia pré-científica

O principal artigo no debate sobre o princípio da racionalidade nos escritos de Karl Popper desenvolve-se principalmente em 1967, no artigo intitulado *O Princípio da Racionalidade*, quando o autor busca uma base lógica, uma fundamentação conceitual e uma justificação epistemológica sobre o tema (NADEAU, 1993). A fim de entender o status epistemológico que o princípio da racionalidade assume na teorização de Popper, faz-se necessário retomar os conceitos desenvolvidos pelo autor na caracterização do que ele considera como o método adequado a ser utilizado nas ciências naturais e sociais. Nas ciências sociais, Popper defende a construção de modelos denominada de lógica situacional, cujo componente explicativo essencial é o princípio da racionalidade.

Neste momento, cabe destacar que, por racionalidade, Popper (2010b) descreve uma atitude pessoal onde existe a possibilidade de correção das próprias convicções, isto é, adotar uma postura racional que permite discutir criticamente as próprias crenças e corrigi-las em discussões proveitosas e frutíferas. Por outro lado, o princípio da racionalidade, que estamos conceituando neste trabalho, é um princípio que permite a explicação dos fenômenos sociais pela construção de modelos situacionais, reduzindo sua arbitrariedade e fornecendo boa aproximação da verdade (POPPER, 2010b).

Na primeira formulação do princípio, Popper (1980) entende a racionalidade como um enunciado segundo o qual os seres humanos agem pelo melhor uso possível de todas as informações disponíveis para atingir determinados fins propostos. Então, de forma instrumental, essa formulação permite a elaboração de modelos relativamente simples sobre as ações, o que possibilita empregá-los em termos de aproximação ao comportamento observado na realidade.

O método da construção lógica ou racional para as ciências sociais, ou o método-zero das explicações sociais, conforme considera o autor, consiste na construção de modelos que se apoiam no pressuposto da completa racionalidade e da completa disponibilidade de informação por parte das pessoas em determinada causa ou situação. Essa construção permite a avaliação do quanto um comportamento se desvia do comportamento-modelo, que desempenha o papel de uma coordenada-zero, cuja comparação pode ser espelhada na ‘lógica da escolha’ ou nas equações da economia, por exemplo (POPPER, 1980).

Ao estabelecer as conexões entre os fins objetivados e os meios para atingir esses fins, Popper (1980) defende que a racionalidade permite reconhecer que as ações humanas não são completamente racionais, como um tipo ideal *webberiano*, mas que os seres humanos agem mais ou menos em torno desse ideal racionalmente objetivado. O estabelecimento de um fim ideal no modelo explicativo permite a comparação do resultado empírico frente ao comportamento-modelo hipotético, avaliando se esses comportamentos modelos fornecem boa aproximação à realidade.

O papel explicativo da lógica situacional a partir da visão de agir para atingir determinados objetivos leva a um modelo de ação chamado de *zweckrational*¹⁷, isto é, uma ação racional guiada por um objetivo. Neste sentido, Schmid (1988) destaca que o papel explicativo da lógica da situação ocasiona que todas as situações contêm algum elemento de ‘racionalidade’. Essa racionalidade pode ser medida a partir do reconhecimento que o agente possui das informações disponíveis, precisas e abrangentes o suficiente para atingir o seu objetivo, bem como o grau em que ele é capaz de julgar suas próprias ações como um meio de alcançar esses objetivos. Essa reconstrução instrumentalizada da racionalidade, segundo Schmid (1988), foi entendida como uma regra metodológica, ou ‘método zero’, isto é, um conjunto de instruções para a construção de modelos que pressupõem uma racionalidade ótima, de forma que as ações possam ser classificadas de acordo com um modelo ideal de determinação de racionalidade.

Em sua *Autobiografia Intelectual*, Popper (1986) denomina como ‘método zero’ a versão amplamente difundida na literatura e mal interpretada do ‘modelo dedutivo’, que posteriormente seria retomada em sua obra *Sociedade Aberta*. O autor comenta que as críticas quanto às suas ideias em relação à explicação dos fenômenos históricos, a partir do modelo dedutivo, o levou a re-desenvolver o problema da racionalidade. Porém, anteriormente ao desenvolvimento desse seu método para as ciências sociais, J. S. Mill já havia estabelecido o mesmo procedimento pelo qual as ‘explicações causais’ ou ‘explicações dedutivas’ procederiam na explicação dos fenômenos sociais. Essas explicações seriam constituídas pela condição de haver uma lei universal seguida por um conjunto de condições iniciais, a partir dos quais se deduziria a explicação ou predição dos fenômenos sociais e econômicos. A distinção encontra-se, então, na construção dos modelos racionais. Isso porque Popper sugere a adoção do princípio da racionalidade, em vez de uma lei universal, como o elemento ‘animador’ que possibilita as explicações dos fenômenos sociais, em conjunto com uma série de condições iniciais.

Em relação às explicações dos fenômenos sociais, Popper (1980) ainda defende que nem o princípio do individualismo metodológico, nem o princípio do método-zero de construção de modelos racionais implicam a adoção de um método

¹⁷ Trata-se de um conceito criado por Max Weber que objetiva a classificação dos tipos de ações sociais. O autor classifica como ‘*zweckrational*’ aquelas ações planejadas e tomadas após a análise dos meios para atingi-las. Isto é, as ações seriam consideradas racionais de acordo com seus fins (WEBER, 1968 *apud* SCHMID, 1988).

psicológico. Mas, em contrapartida, esses princípios combinam-se com a concepção de que as ciências sociais são relativamente independentes dos pressupostos psicológicos, de modo a rejeitar a redução das explicações aos fatores psicológicos e evidenciar a autonomia das ciências sociais.

Ainda em sua *Autobiografia Intelectual*, Popper (1986) destaca a retomada do problema da análise situacional desenvolvido em *Sociedade Aberta*, resgatando o que ficou conhecido como ‘método zero’. A respeito das explicações para os fenômenos históricos e sociais, o principal aspecto explicitado pelo autor é destacar a presença do princípio da racionalidade enquanto elemento necessário ao método da construção lógica ou racional (também denominado de “lógica da situação”). Nessa nova perspectiva, o principal objetivo era, segundo o próprio autor,

[...] a tentativa de *generalizar o método da teoria econômica (teoria da utilidade marginal), de sorte a torná-lo aplicável às outras ciências sociais teóricas*. [...] esse método consiste em construir um *modelo da situação social* que inclua especialmente a situação institucional em que o agente está atuando, de modo a explicar a racionalidade (o caráter zero) de sua ação. Tais modelos são, nas Ciências Sociais, as hipóteses suscetíveis de comprovação e os modelos que sejam “singulares”, mais especialmente, correspondem às hipóteses singulares da História (hipóteses em princípio comprováveis) (POPPER, 1986, p. 126, grifos do autor).

Com base nesse trecho, pode-se compreender os tipos de alterações teóricas propostas por Popper em relação à função que o princípio da racionalidade assume na construção dos modelos explicativos. Nos primeiros escritos, o princípio da racionalidade assumia um papel instrumental de relacionar fins idealizados e os meios para atingir esses fins determinados, a partir de um método ou estrutura dedutiva de explicação. Mas, ao remodelar sua versão desse princípio, a construção teórica busca evidenciar a situação social na qual o agente está situado, de forma a compreender as suas ações, com base na racionalidade.

A ênfase quanto ao *status* epistemológico que o princípio da racionalidade assume nas explicações dos fenômenos sociais foi alterada por Popper ao longo do tempo. Fernandez (2000) conclui que enquanto nos primeiros escritos a respeito desse princípio, como elaborado em *Miséria do Historicismo*, Popper considera o princípio da racionalidade

como um enunciado nomológico, em escritos subsequentes, a partir de *Sociedade Aberta*, o autor passa a considerar o princípio como uma “máxima regulativa da investigação social”. Dessa forma, o papel do Princípio da Racionalidade enquanto uma regra metodológica não seria completar uma explicação intencional explicitando a premissa tácita que permitiria prever uma ação em virtude das hipóteses sobre as metas, crenças e preferências, mas seu papel seria nos dizer qual deve ser a forma de tal explicação intencional. Assim, o princípio da racionalidade estabelece o conteúdo que devemos possuir para podermos afirmar que compreendemos uma determinada ação (CAPONI, 2012).

No capítulo intitulado A Autonomia da Sociologia, de 1945, presente no livro *Sociedade Aberta e Seus Inimigos*, Popper busca estabelecer mais incisivamente sua defesa de que as explicações dos fenômenos sociais podem proceder de maneira independente e sem redução aos fatores psicológicos. Popper (2010a) rejeita que a explicação desses fenômenos seja fornecida pela *psique* humana porque, segundo o autor, a explicação de um ato deve ter como referência a situação geral e, em especial, o meio onde ela ocorre que predominantemente é a natureza social, as instituições sociais e seu modo de funcionamento.

As objeções apresentadas por Popper contra essa visão reducionista de explicação científica social em termos da *psique*, em fatores cognitivos e motivacionais, busca defender sua visão autônoma da sociedade, de acordo com a situação social nas quais os atores se encontram, a partir do conhecimento dessa situação. Para Schmid (1998), essas objeções popperianas demonstram como as intenções e motivações dos atores já se encontram determinadas pela situação social e pelo conhecimento da situação na qual os agentes se encontram. Dessa maneira, quando a explicação de um fenômeno evidencia uma situação social a ser assumida, isto é, quando as ações são determinadas pelas condições situacionais nas quais os agentes se encontram, qualquer referência a uma disposição psíquica para a ação deixa de ser significativa em termos da lógica explicativa. Em consequência, se a referência a uma situação é mais importante do que as condições psicológicas na explicação dos fenômenos sociais, então se pode rejeitar o reducionismo dessas explicações em termos psicológicos da *psique* humana.

Outros argumentos contra a redução das explicações sociais em termos psicológicos foram defendidos pelo autor em *Lógica das Ciências Sociais*, em 1962. A partir de sua vigésima-segunda tese, Popper (2004 [1962]) enuncia que a psicologia é apenas uma

das ciências sociais e que a conduta e os pensamentos humanos dependem em grande medida das relações sociais. A dependência da psicologia e outras ciências afins estaria associada à necessidade que essas ciências possuem em recorrer a categorias sociais em suas explicações. Segundo o autor, é impossível inferir e explicar a sociedade exclusivamente em termos psicológicos e, portanto, a psicologia não pode ser considerada como a ciência básica das ciências sociais. Isso porque toda explicação psicológica pressupõe o meio social humano, mas como não existe uma descrição absoluta desse meio, é tarefa primordial da sociologia descrever o meio social, com o auxílio de teorias explicativas.

A autonomia da sociologia, segundo Popper (2004), pode ser considerada sob duas formas: i) no sentido de poder e dever ampliadamente tornar-se independente da psicologia, isto é, que as explicações de fenômenos sociais, ainda que possam ter algum componente psicológico para atribuir aos sujeitos, são consequências não explicadas psicologicamente. Em outras palavras, atribuir à sociologia a tarefa de explicar as consequências indesejáveis de uma conduta humana; e ii) no sentido de ser uma “sociologia compreensiva”, relacionada ao método da lógica da situação. Isto é, buscar compreender as ações humanas com base na reconstrução lógica, sem recorrer às consequências da psicologia.

Em sua vigésima-quinta tese, Popper (2004) sugere que a investigação lógica dos métodos das ciências econômicas evidencia a existência de um método puramente objetivo que também pode ser aplicado em todas as ciências sociais. Esse método compreensivo é a *lógica da situação*, cuja compreensão pode ser desenvolvida independentemente das ideias subjetivas ou psicológicas. Isto é, um método que consiste em analisar a situação dos agentes para explicar sua conduta a partir dessa situação, sem recorrer a auxílios psicológicos. Essa ‘compreensão’ objetiva consiste na consciência de que a ação era *objetivamente adequada à situação*. A análise da situação é realizada com uma amplitude suficiente para que os elementos de caráter psicológico, como desejos, motivos, recordações e associações, sejam convertidos em momentos da situação.

Uma compreensão objetiva dos atos significa considerar uma situação com base nos fins objetivos e no conhecimento disponível durante a tomada de decisão. O método da análise situacional é um método individualista que substitui os elementos psicológicos por elementos situacionais objetivos (POPPER, 2004).

Na vigésima-sexta tese, Popper (2004) elucida que as explicações provenientes da lógica da situação são reconstruções teóricas e racionais simplificadas e superesquematizadas e, em geral, *falsas*, ainda que seu conteúdo possa ser grande o suficiente para constituir uma boa aproximação da verdade. Segundo o autor, esse conceito lógico de aproximação à verdade/realidade é indispensável para as análises situacionais das ciências sociais. Além disso, essas análises situacionais são racionais e empiricamente criticáveis e são susceptíveis de melhoramento.

Quanto à descrição do meio social, a lógica da situação se faz em função do mundo físico onde as ações ocorrem e cujos objetivos que conhecemos (ainda que pouco). Em outras palavras, as análises situacionais contêm o conjunto de circunstâncias sociais, econômicas e culturais, bem como as instituições sociais, que correspondem a coisas do mundo físico, como: a igreja, o estado, o poder da polícia, as leis, um armazém de verduras, o casamento, entre outros. Entretanto, o autor propõe que as ações são restritas aos indivíduos e estes agem por meio das instituições. Assim, a lógica situacional torna-se restrita às ações dos agentes individuais.

Uma versão alternativa para aplicação do princípio da racionalidade relacionada ao método científico está presente no capítulo intitulado Sobre a Teoria da Mente Objetiva na coletânea de artigos *Conhecimento Objetivo*. Nesse artigo, Popper (1975c [1966]) considera que a lógica da situação, ou análise situacional, é uma aplicação do princípio da racionalidade que, por definição, é um tipo de explicação conjectural ou experimental de alguma ação humana que recorre à situação em que o agente se encontra. Em relação à história da ciência, por exemplo, Popper (1975c) considera que a tentativa do historiador, por meio da análise situacional, não é somente explicar que uma teoria proposta por um cientista era adequada, mas também explicar os erros cometidos pelo cientista.

Popper ainda defende que sua metodologia de solução de problemas por conjecturas e refutações também pode ser aplicada para a explicação das ações humanas. Essa tentativa de explicação seria conjecturar uma interpretação para uma determinada ação que tivesse a possibilidade de ser interpretada. Essa interpretação consiste na reconstrução do problema e de sua base, com a possibilidade de ser testada. Neste caso, a análise situacional seria aplicada em várias situações-problemas na tentativa de interpretar, por meio de hipóteses, o material significativo como um texto, uma obra de arte ou uma ação. A

conjectura deveria identificar o problema proposto pelo criador do material significativo e sustentar essa explicação hipotética por meio de evidências independentes, auxiliando na compreensão desse material (POPPER, 1975c).

As conjecturas sobre a situação-problema a respeito da maneira como o agente enfrentou uma determinada situação são reconstruídas de maneira idealizada, de modo a tornar a ação ‘compreensível’. Essa compreensibilidade significa, para Popper (1975c), considerar que a ação se mostrou *adequada* tal como o agente percebeu a situação. Neste sentido, o papel da análise situacional seria apresentar a distinção entre a situação tal como o agente a percebeu e a situação tal como era, ainda que ambas sejam meras conjecturas a respeito da realidade.

No principal artigo a respeito do tema, intitulado O Princípio da Racionalidade, Popper (2010b [1967]) inicia pela retomada da distinção existente entre os diferentes tipos de ciência (naturais e sociais), destacando o problema que considera relevante nas explicações dentro das ciências sociais teóricas que considera não se encontrar nas ciências naturais. A diferença relevante seria a possibilidade que as ciências naturais possuem em realizar explicações mais específicas sobre os fenômenos, enquanto nas ciências sociais as explicações são realizadas para as *espécies* de eventos, recorrendo à construção de modelos a partir de situações ou condições típicas.

Em oposição aos fenômenos específicos, Popper (2010b) sugere a existência de uma semelhança nas “explicações em princípio”¹⁸ entre as ciências naturais e as sociais. Na explicação dos tipos de eventos nas ciências naturais, podemos introduzir implicitamente as condições iniciais *típicas* que são incorporadas na construção de um modelo. Porém, para que o modelo funcione, isto é, para demonstrar como cada elemento do modelo atua sobre os demais, precisamos de *leis universais*. Quanto às ciências sociais, a *análise situacional* fornece os modelos para explicar e compreender os fenômenos sociais, a partir daquelas situações sociais típicas (POPPER, 2010b). Enquanto o funcionamento do modelo das ciências naturais requer leis universais, como as leis de Newton, o elemento que possibilitaria

¹⁸ Popper (2010b) utiliza a terminologia de Friedrich von Hayek para referir-se a dois tipos de eventos. O primeiro refere-se aos “eventos singulares” ou “explicações em detalhes” na tentativa de explicar e prever os fenômenos específicos. O segundo tipo é o problema de explicar ou prever determinada “espécie de eventos” ou “explicações em princípio”. A diferença entre eles, segundo o autor, é que o primeiro pode ser solucionado sem que se construa um modelo, enquanto o segundo pode ser mais facilmente explicado através da construção de um modelo.

esse tipo de explicação em uma situação social seria o princípio da racionalidade. Koertge (1979) resume que o papel do princípio da racionalidade é a descrição da situação do agente correspondente às condições iniciais e limitadoras (*boundary conditions*) nas ciências naturais.

Nessa versão do esquema explicativo (ou análise situacional), as análises específicas para as ciências sociais e para o conhecimento da realidade humana não é distinta do esquema explicativo das ciências naturais. Ou seja, é uma extensão do esquema de explicação nomológico dedutivo, que se aplica ao domínio das ações humanas (NADEAU, 1993). Neste sentido, o princípio da racionalidade assume a forma de um **enunciado nomológico**¹⁹, da mesma forma como as leis naturais (ou universais) assumem o papel nos esquemas explicativos das ciências naturais.

Os modelos da lógica situacional de Popper assumem o papel de uma teoria científica para as ciências sociais, no sentido de representarem o elemento testável e falsificável, ou ao menos, algum elemento metodologicamente equivalente. Nadeau (1993, p. 450) desenvolve uma comparação entre o método nomológico-dedutivo e o esquema explicativo da lógica situacional, da seguinte maneira:

<u>Esquema Explicativo N-D</u>	<u>Esquema Explicativo da Lógica Situacional</u>
<i>Explanans:</i>	<i>Explanans:</i>
Condições Iniciais	Modelo (ou teoria)
Teoria (ou lei)	Princípio da Racionalidade
<i>Explanandum:</i>	<i>Explanandum:</i>
Evento natural	Tipo de evento social

Conforme os esquemas apresentados, enquanto as leis naturais como as leis de Newton fornecem a animação do sistema dedutivo para os fenômenos naturais, nas ciências sociais, o esquema explicativo requer a presença do princípio da racionalidade para a explicação dos tipos de eventos sociais. Visto dessa maneira, Nadeau (1993) argumenta que a defesa ao monismo metodológico de Popper estaria certamente mantida, ao atingir o objetivo de demonstrar que ambas as ciências, naturais e sociais, recorrem ao mesmo sistema de

¹⁹ Um esboço sobre a explicação do método hipotético-dedutivo (ou nomológico-dedutivo) pode ser encontrado em Karl Popper, na obra *Logic of Scientific Discovery*. Popper (1974 [1959]) caracteriza as explicações causais a partir de um esquema dedutivo, cuja conclusão é deduzida como uma predição específica ou singular a partir de um componente que envolve ao menos uma lei natural (enunciado universal) combinada com premissas ou condições iniciais (enunciados singulares). No caso das ciências sociais, o enunciado nomológico, ou a lei explicativa dos fenômenos sociais, seria o princípio da racionalidade.

explicação da lógica dedutiva. Entretanto, a diferença crucial entre os dois esquemas explicativos que caracteriza a metodologia das ciências sociais seria o direcionamento do requerimento falsificacionista. Nas ciências sociais, o que é falsificável é o modelo da situação, enquanto nas ciências naturais o que é falsificável é a lei sob a qual a explicação repousa (NADEAU, 1993).

O papel que o princípio da racionalidade assume é dinamizar ou ‘animar’ um modelo explicativo, na forma de um postulado metodológico, que relaciona às condições iniciais sob as quais os agentes estão envolvidos e os resultados obtidos no processo de tomada de decisão (POPPER, 2010b). Popper (2010b, p. 353) enuncia o princípio da racionalidade sob a caracterização de “princípio de agir de maneira adequada à situação” ou “princípio da adequação da ação”.

Nessa função de ‘animar’ um modelo, Popper (2010b) considera que o princípio da racionalidade se torna um ‘princípio zero’ ou vazio de conteúdo. Isso significa que, após construir um modelo situacional, a única presunção é a ideia de que os atores agem nos termos descritos pelo modelo. Isto é, os agentes “compreendem” o que estava *implícito* na situação no momento de sua ação. Em outras palavras, o princípio da racionalidade, dentro de um modelo explicativo, não fornece as explicações a respeito das ações dos agentes, mas apenas destaca que os agentes conseguem agir de acordo com as soluções propostas pelo próprio modelo. Para Caponi (1995), a compreensão de uma ação envolve a discussão das conjecturas sobre as metas e atitudes (epistêmicas, axiológicas ou técnicas) do agente cuja ação queremos compreender. Dessa forma, ao submeter aos testes uma análise de uma situação empírica concreta, embora o modelo possa ser refutado (enquanto retificamos e/ou eliminamos as premissas da explicação intencional), mantemos a premissa tácita do princípio da racionalidade. Por isso Popper considera que o princípio da racionalidade é um princípio quase vazio de conteúdo.

Enquanto um elemento fundamental na construção dos modelos para a explicação dos fenômenos sociais, o princípio da racionalidade apresenta algumas vantagens. Segundo Schmid (1988), a aplicação da lógica da situação permite que as explicações satisfaçam o postulado do individualismo metodológico, sem se contaminar com o psicologismo. Além disso, essas explicações, bem como os objetivos e o estado de conhecimento do agente, são restritas aos fatores situacionais, rejeitando o método de

especulação psicológica sobre impulsos e premissas motivacionais. Por fim, as explicações das ações de outros agentes, como outros atores e instituições, podem ser reduzidas como ações individuais.

Como a análise situacional substitui as experiências psicológicas (desejos, esperanças e tendências) por elementos situacionais como metas e conhecimentos, Popper mantém sua rejeição à redução das explicações sociais pelo psicologismo. O autor argumenta que a explicação da análise situacional parte da suposição de que as pessoas agem de maneira adequada ou apropriada, de acordo com a situação, e que aquelas metas e conhecimentos pertinentes já estão contidas em determinada situação, inclusive os meios para atingir essas metas (Popper, 2010b). Assim, a seleção de objetos a serem perseguidos no curso de ação está implicitamente colocada como parte da situação ou do seu problema de ação, não estando esses objetivos abertos ao debate.

Em relação às explicações dos fenômenos, o princípio da racionalidade não deve desempenhar o papel de uma teoria explicativa empírica, como uma hipótese testável. Porém, são as teorias, as hipóteses e os modelos que se utilizam do princípio da racionalidade (chamados de análises situacionais por Popper) que podem ser considerados mais ou menos adequados em termos empíricos. E, neste sentido, a análise de uma situação concreta pode, eventualmente, ser reprovada num teste empírico, permitindo a revisão dos erros do modelo (POPPER, 2010b).

A caracterização do princípio da racionalidade permite considerá-lo sob duas formas distintas: como um princípio metodológico ou como uma conjectura empírica (POPPER, 2010b). Enquanto um princípio metodológico, a racionalidade não pode ser testada empiricamente, mas também não pode ser considerada empiricamente falsa. Entretanto, enquanto uma parte integrante e necessária de um sistema ou modelo explicativo, o princípio somente pode integrar um modelo bem ou mal-sucedido empiricamente. Por outro lado, enquanto uma conjectura empírica, ele integra as diversas teorias sociais, como elemento que ‘anima’ esses modelos. Ao fazer parte de uma teoria que passará a ser testada, o princípio poderá ser rejeitado em função das suas falhas empíricas.

3.3.1. A Falseabilidade do Princípio da Racionalidade

A intenção desta seção não é caracterizar minuciosamente a abordagem falseacionista desenvolvida por Karl Popper, mas resgatá-la minimamente com o intuito de retomar os aspectos essenciais dessa metodologia no que tange à caracterização do *status* epistemológico que o princípio da racionalidade pode atingir dentro da abordagem popperiana da lógica situacional. O método falseacionista foi desenvolvido por Popper primeiramente na publicação de *Logik der Forschung*, em 1934²⁰.

O critério de demarcação sugerido por Popper na tentativa de separar as atividades científicas e aquelas consideradas como pseudociência, a fim de justificar as teorias como boas fontes de conhecimento, era o método da testabilidade ou falseamento. Esse método consistia na condição de aplicar os resultados do método da tentativa e erro para substituir a metodologia indutiva de Bacon pela metodologia dedutiva (POPPER, 1986). A refutação ou falseamento de teorias acontece por meio do falseamento de suas consequências dedutivas ou uma inferência dedutiva (*modus tollens*). Isto é, as hipóteses são rejeitadas em função de sua não adequação em relação às evidências disponíveis. Nessa concepção, as teorias científicas que não forem refutadas pelas evidências disponíveis devem continuar apenas no caráter de hipóteses ou conjecturas provisórias. A concordância da teoria com as evidências é tida como corroboração da hipótese, embora não seja uma comprovação definitiva; e a discordância é considerada uma refutação, ou falseamento da hipótese, que deve ser rejeitada (POPPER, 1980).

Em seus primeiros escritos sobre o princípio da racionalidade, Popper (1980) sugere que o princípio funciona dentro do método de construção de modelos simples para compreender uma ação e suas interações, permitindo a avaliação de uma ação a partir de um ideal de ação racional. O estabelecimento desse padrão que caracteriza o ideal de racionalidade permite a avaliação de uma ação, construído com base no uso de todas as informações disponíveis, de modo a considerá-la mais ou menos racional em comparação ao modelo ideal.

²⁰ De acordo com a Autobiografia Intelectual (1986), a publicação de *Logik der Forschung* foi realizada em 1934 e publicada com a data de 1935. A primeira edição foi originalmente escrita em alemão e, posteriormente, o autor a incorporou junto a obra *The Logic of Scientific Discovery*. Neste trabalho, estamos utilizando a versão traduzida da referida obra, denominada A Lógica da Pesquisa Científica.

Quando o modelo descreve os melhores resultados a serem atingidos, mas esses resultados são diferentes dos observados na realidade, há uma discordância entre a previsão do modelo e as evidências empíricas, de forma a falsear a hipótese. Isto significa que o modelo não foi capaz de explicar completamente os fatos e, dessa forma, deve ser rejeitado. Neste sentido, Popper (1980) defende que agir de maneira inteiramente racional é raro, mas que os agentes agem em torno desse resultado racionalmente ideal. Em consequência, pode-se dizer que o modelo se mostra empiricamente falso, uma vez que não é capaz de explicar a totalidade dos fatos, mas que esses resultados se aproximam dos resultados previstos pelo modelo, de forma a ser uma boa aproximação da realidade.

Em sua formulação, o princípio da racionalidade considera implicitamente os objetivos da ação e também os conhecimentos relevantes para alcançar tais objetivos. Porém, Latsis (1972) argumenta que esse princípio não inclui crenças irracionais sobre determinada situação. Isto é, existe uma diferença pessoal não somente em conhecimento e habilidade, que fazem parte da situação, mas também existe a diferença na maneira como se pode entender a situação, como destacado pelo próprio Popper ao estabelecer a diferença entre a situação como era e como o agente a percebeu. Em consequência, isso pode significar que algumas pessoas agirão apropriadamente e outras não em uma determinada situação, o que leva à conclusão de Popper de que o princípio deve ser entendido como empiricamente falso, mas que possui boa verossimilhança com a realidade.

Ao considerar que o princípio da racionalidade é falso, mas “aproximadamente verdadeiro”, Popper pretende, acima de tudo, destacar que existe uma razão para acreditar que as ações humanas são adequadas de acordo com as *situações como percebidas pelos agentes*. Embora não forneça argumentos em defesa dessa aproximação à verdade, Popper demonstra como o princípio é suficientemente verdadeiro para desempenhar o papel principal nas análises situacionais e na animação desses modelos sociais (NADEAU, 1993). Para Caponi (1995), Popper considera que o princípio da racionalidade não é refutável para torná-lo um guia para formular e contrastar hipóteses, sem que ele seja submetido aos testes. Mas isso não significa que ele não seja testado, mas que um teste absoluto e uma constatação direta dele é impossível.

Em defesa da racionalidade, Koertge (1979) sugere que o falseamento do princípio não é um problema insuperável porque ele demonstra razoável grau de

verossimilhança numa gama variada de casos. Entretanto, a existência de uma lei principal na explicação das ações humanas destituída de conteúdo empírico, como o princípio da racionalidade, seria a grande diferença entre as ciências da atividade humana e as ciências da natureza, visto que as ciências naturais possuem leis de elevado conteúdo empírico. Além disso, o princípio da racionalidade não seria vazio, conforme acredita Popper, porque seu conteúdo poderia ser aumentado pela suplementação de hipóteses ou teorias de erro, teorias de decisões, pela formação de crenças e de outras hipóteses *ad hoc*.

Em relação ao conceito de verossimilhança, a concepção de que o princípio da racionalidade é uma boa aproximação à verdade/realidade está associada à ideia popperiana de existir progresso no conhecimento a respeito do mundo por parte dos cientistas. Essa concepção vinculada à *ampliação do conhecimento conjectural* significa que os cientistas buscam elaborar teorias cada vez mais próximas à verdade (pelo *aumento da verossimilhança*), que implica o *aumento do conteúdo das teorias* (POPPER, 1986). Em outras palavras, só se pode considerar que houve um aumento da verossimilhança (ou verossimilitude) de uma nova teoria ou dizer que uma nova teoria está mais próxima à verdade se, e somente se, mais asserções verdadeiras decorrem dessa teoria, porém não mais asserções falsas, ou pelo menos tantas asserções verdadeiras quanto a teoria antiga, porém menos asserções falsas (POPPER, 1975a). Metaforicamente, a tarefa da ciência é propor teorias ou conjecturas que pareçam promissoras para cobrir o máximo possível das asserções verdadeiras e reduzir ao máximo aquelas consideradas falsas (POPPER, 1975a).

A questão do método científico, de tentativa e erro, está diretamente relacionada com a questão do progresso científico, pela adoção provisória de hipóteses confirmadas e pela rejeição de hipóteses que foram refutadas. Além disso, as teorias científicas devem explicar gradativamente mais e melhor os fenômenos e, em contrapartida, apresentar menos erros e menos hipóteses que se mostrem falsas. Em relação à adoção do método científico, Popper considera que

O progresso consiste num movimento em direção a teorias que nos dizem sempre mais - teorias de conteúdo sempre maior. Entretanto, quanto mais uma teoria afirma, tanto mais ela exclui ou proíbe, de modo que crescem as oportunidades de falseamento. Assim, a teoria de maior conteúdo é a que admite as provas mais severas. Tais considerações levaram a uma teoria em que o progresso científico demonstrou consistir, não em acumulação de

observações, mas em superação de teorias menos satisfatórias, e sua substituição por teorias melhores, ou seja, em particular, por teorias de maior conteúdo (POPPER, 1986, p. 86-87).

No ensaio de 1967, Popper destaca que o princípio da racionalidade é tanto falso quanto uma boa aproximação da verdade. Na resolução desse dilema interpretativo, Nadeau (1993) destaca a mudança no posicionamento de Popper ao longo do texto, no qual parece sugerir uma alteração radical do próprio princípio da racionalidade. A primeira formulação, descrita como objetivista (RP_o) por Nadeau (1993), destaca que “os agentes sempre agem de maneira apropriada pela situação na qual eles se encontram”, enquanto a segunda formulação descrita como subjetivista (RP_s), e que não é logicamente equivalente à primeira, é considerada como um ‘princípio mínimo’ que “assume não mais do que a adequação das ações para as situações problemas como os agentes as viram”. Nadeau (1993, p. 456) classifica as duas formulações da seguinte forma:

RP_o: É sempre o caso que os agentes agem de uma maneira apropriada com sua situação

RP_s: É sempre o caso que os agentes agem de uma maneira que é adequada com a sua situação como eles as viram.

A diferença entre as duas formulações, segundo Nadeau (1993) é que elas não são semanticamente equivalentes, então uma não pode ser substituída pela outra *salva-veritate*. A formulação objetivista compreende um ponto de vista de um observador externo que possui mais informações que o próprio agente, como se observa a situação *ex post*. Por outro lado, a formulação subjetivista compreende o ponto de vista do próprio agente, com informações disponíveis por ele *ex ante*.

A interpretação de Nadeau fica mais evidente quando Popper estende a aplicação do princípio da racionalidade para ações que são consideradas inadequadas em função de seus resultados. O exemplo trazido por Popper (2010b) ilustra o caso no qual as guerras são perdidas devido à limitada percepção que os comandantes possuem sob uma situação em questão. Os comandantes falham em suas missões por não perceberem a situação *tal como ela é*, mas a partir de sua percepção do mundo, isto é, *tal como eles a veem*. Mas isso não significa que as ações não possam ser compreendidas, com boa aproximação.

Na compreensão desses atos considerados inadequados, precisa-se traçar uma perspectiva mais ampla sobre a situação, de modo a permitir perceber como e por que a situação, tal como eles a viam, levou-os a agir da maneira como agiram. Ainda que a ação possa ser considerada inadequada, essa construção permite compreender (a partir da experiência limitada, dos objetivos limitados ou exagerados, da imaginação limitada ou hiperexcitada) que o modo de agir foi adequado à sua visão inadequada da estrutura situacional (POPPER, 2010b).

A utilização tanto quanto possível do princípio da racionalidade possibilita a compreensão de um ato por meio dos objetivos e pelas informações com base nas quais o agente age. Ao explicar o modo de agir de outro agente, busca-se explicar em termos do conhecimento mais amplo de uma situação problemática, incluindo a visão mais estreita que o agente utiliza em sua situação. Isto é, compreender um ato significa ver a adequação dessa ação conforme a visão do agente, ainda que seu resultado seja equivocado²¹. Assim, essa é a visão mais racional que o agente desenvolve, de acordo com as informações de que dispõe, na medida em que as julga dignas de crédito (POPPER, 2010b).

Como uma proposição universal, a versão objetivista (RP_o) do princípio da racionalidade, como atribuída por Nadeau, é rapidamente refutada pela presença de ações não apropriadas para uma situação. A formulação ‘objetivista’ representa a afirmação de que os seres humanos *sempre* adaptam o seu comportamento de uma maneira que é adequada para a situação objetivamente observável. Isto é, a situação na qual eles realmente se encontram é tida como vista de uma perspectiva ideal de um observador onisciente que busca explicar seu comportamento. Essa formulação é facilmente reconhecida como testável empiricamente, em acordo aos argumentos da metodologia do falseacionismo popperiano. Em outras palavras, é necessário reconhecer que, em sua versão absoluta ou extrema, essa versão objetivista do princípio da racionalidade mostra-se falseável e como geralmente é refutada pelos fatos observáveis é, portanto, claramente falsa (NADEAU, 1993).

²¹ A mesma conclusão foi tomada por Mises (2010) em sua praxeologia. Segundo esse autor, o agente busca os melhores meios (de acordo com sua visão) para atingir determinados fins (em termos de satisfação de algum desejo). Neste sentido, o termo racional implica um tipo de julgamento a respeito da oportunidade e adequação quanto ao procedimento empregado para atingir esses fins. Isto é, ainda que o agente não consiga atingir o fim desejado, é racional no sentido de buscar/tentar atingir um objetivo determinado, ainda que de forma ineficaz. Conforme resume Fernandez (2000), decisão racional significa decisão adequada, mas não necessariamente acertada ou livre de erros de julgamento.

Com base nessas concepções, podemos observar a imprecisão conceitual de Popper sobre o princípio da racionalidade, pelo caráter pouco formal dessa formulação que impossibilita determinar qual o significado real adotado pelo autor na caracterização desse princípio. Conforme aponta Koertge (1979), essa imprecisão parece residir nas alterações de ênfase e opiniões de Popper ao longo do tempo (e no decorrer do próprio artigo de 1976). No início, a racionalidade estava relacionada às decisões de pessoas mentalmente saudáveis, que agem de acordo com ‘a lógica da situação’. Posteriormente, Popper assumiu que essa metodologia também poderia explicar as ações e crenças consideradas irracionais, como ações realizadas por uma pessoa louca.

Além disso, Koertge (1979) também acredita que, ao mesmo tempo em que Popper tentava ampliar a aplicabilidade de seu princípio, as afirmações pareciam perder a força de explicação das ações que os agentes poderiam realizar. Primeiramente, as ações dos agentes deixaram de ser consideradas “racionais” (*rational*) ou “apropriadas” (*appropriate*) para serem caracterizadas em termos de “adequadas” (*adequate*), “adaptadas” (*adapted*) ou “em acordo com” a situação (*in accordance with*), indicando menos restrições entre a ação e a situação. Essa indeterminação de Popper, para Nadeau (1993), demonstra claramente que os argumentos apresentados se movem progressivamente de uma versão mais forte para uma formulação relativamente mais fraca do princípio da racionalidade.

3.3.2. O Caráter Apriorístico do Princípio da Racionalidade

Na literatura econômica, a principal crítica sobre a utilidade do princípio da racionalidade para as ciências econômicas foi resgatada por Blaug (1992). Segundo o autor, o princípio da racionalidade seria dispensável para a teoria econômica, mas a sua permanência deve-se ao apelo intuitivo dos economistas neo-austríacos, como von Mises e Robbins, por considerá-lo como uma proposição válida *a priori* que apenas é declarada para ganhar imediato consentimento da comunidade.

Blaug (1992) sugere que gradualmente a racionalidade passou a ser considerada como uma proposição metafísica tornando-se o padrão ortodoxo de defesa contra os críticos do princípio da racionalidade. A defesa contra a refutação estaria associada às noções de avaliação das teorias científicas em comparação às abordagens de Kuhn e Lakatos que contêm “*hard core* metafísicos intestáveis”, com termos teóricos que não fazem

referência com entidades observáveis (CALDWELL, 1983). Além disso, o ponto central é que a hipótese da maximização da utilidade, enquanto o padrão de racionalidade, não é nem direta ou indiretamente testável, nos sentidos usuais dos termos, cujos resultados empíricos dessa hipótese, incluindo as condições iniciais, estão constantemente sujeitas a mudanças, mas essas mudanças não são diretamente testáveis. Assim, Caldwell (1983) conclui que o princípio da racionalidade não é proposição empírica, mas costuma ser amplamente aceito como uma proposição metafísica intestável, que é o componente essencial do programa de pesquisa neoclássico. A respeito da testabilidade da racionalidade como a hipótese de maximização da utilidade, Blaug (1992) sugere que caso o princípio pudesse ser empiricamente testado, os testes seriam considerados “ultra empiristas” e, dessa forma, haveria a relutância em acolher um conceito teórico que não é capaz de ser observado diretamente.

Retornando ao princípio da racionalidade popperiano, Popper (2010b) considera-o como um recurso metodológico razoável, o que possibilitaria deixá-lo intacto frente aos testes empíricos que refutariam os modelos situacionais. Ao garantir a permanência do princípio, o autor argumenta que os modelos se tornam mais informativos, permitindo ampliar o conhecimento sobre as situações sociais, revisando as demais hipóteses ou condições iniciais que compõem os modelos. Em outras palavras, tornar o princípio da racionalidade isento às refutações permite ampliar os testes das demais hipóteses que formam o modelo em questão, favorecendo o ganho de conteúdo informativo mais do que aquele que seria resultante se fosse realizado o teste do princípio da adequação das ações (POPPER, 2010b).

O principal resultado da testabilidade do princípio da racionalidade somente culminaria em considerá-lo que ele não é rigorosamente verdadeiro e, portanto, é falso. Porém, embora o princípio da racionalidade se mostre falso, por ser um dos fatores decisivos na refutação empírica de uma teoria, normalmente a responsabilidade da refutação recairá sobre o modelo. De acordo com a tese de Duhem-Quine²², qualquer teste da teoria não seria

²² A tese Duhem-Quine consiste no argumento de que nenhuma hipótese científica pode ser declarada falsa porque o teste da hipótese acontece em conjunto com condições auxiliares e, portanto, não há como garantir qual a fonte da refutação (Blaug, 1980). Se uma teoria T, em conjunto com as hipóteses auxiliares A, prediz uma evidência E, a conjunção ‘TA’ forma um sistema teste e a observação de ‘não-E’ implica em ‘não-(TA)’ em vez de simplesmente ‘não-T’, isto é, o sistema teste foi refutado, não necessariamente a teoria T (HANDS, 1993). Em uma de suas formulações mais famosas, Quine afirma que “nossos enunciados sobre o mundo exterior encaram o tribunal da experiência sensorial não individualmente, mas somente como um bloco corporativo” (Quine 1980, p. 41).

somente um teste do princípio da racionalidade, de forma a não ser possível determinar o elemento fundamental responsável pela refutação. Além do mais, o teste de uma teoria acontece como um todo e, na tentativa de encontrar a melhor de duas teorias rivais, que às vezes possuem algo em comum, normalmente mantém-se o princípio da racionalidade (POPPER, 2010b).

Enquanto um recurso metodológico isento de refutações dentro dos modelos sociais, o *status* do princípio da racionalidade assumido por Popper consiste em uma conjectura empírica que integra toda ou quase toda teoria social testável (POPPER, 2010b). O autor assume que, ao testar uma teoria e considerá-la falha, cabe ao cientista descobrir qual das partes integrantes da teoria foi a responsável pelo seu fracasso. Como parte integrante de um modelo social testável, o princípio da racionalidade também assumiria a posição de elemento falsificável dentro de uma teoria. Entretanto, Popper (2010b) assume a posição de não responsabilizar o princípio como elemento falsificável, podendo considerá-lo, de alguma forma, como não refutável ou válido *a priori*.

O caráter *a priori* do princípio da racionalidade, isto é, a consideração do princípio como uma proposição obviamente verdadeira independentemente das observações também integrou os questionamentos de Popper a respeito do *status* que o princípio poderia alcançar. Em sua praxeologia,²³ Mises (2010) também defende o caráter *a priori* da racionalidade, quando enuncia que o conceito de ação implica a crença de que o agente utiliza os meios apropriados para produzir um efeito desejado. Segundo o autor, esse tipo de raciocínio é apriorístico, meramente conceitual e dedutivo. Ou seja, a racionalidade produz apenas tautologias e raciocínios analíticos, mas possibilita a partir da inferência de categorias, conceitos e premissas, uma maior percepção a respeito da realidade.

Como a ideia central de Popper é testar empiricamente as teorias para rejeitar as hipóteses falsas em busca de hipóteses mais próximas à realidade/verdade, o princípio da racionalidade como parte integrante de um modelo também deveria ser posto à prova pelos testes nas quais as teorias e os modelos sociais são submetidos. Quando o princípio da racionalidade (ou princípio da adequação da ação) enuncia que todos os agentes

²³ A Praxeologia, como utilizado por Von Mises, é uma teoria geral da ação humana. Como uma ciência histórica da razão humana, ele analisa as implicações de uma ação *propositada* do homem. A praxeologia busca conhecimento válido sempre nas condições que correspondam às hipóteses teóricas. Ela relaciona fins que o agente homem busca atingir com os meios para alcançar os objetivos pretendidos. E falar de significado refere-se ao significado que o agente homem atribui às suas ações (MISES, 2010).

agem de forma apropriada à situação na qual se encontram, mas muitos agentes não agem dessa forma, então ele se torna um princípio que não é universalmente verdadeiro e, portanto, é falso. A justificativa à adesão ao princípio da racionalidade, do ponto de vista refutacionista, permite garanti-lo enquanto uma premissa praticamente impossível de ser refutada de um sistema. O princípio tornou-se um componente privilegiado e irrefutável, no interesse da refutabilidade do sistema como um todo (CAPONI, 1995).

Entretanto, Popper (2010b) considera que o princípio da racionalidade não deve ser o elemento teórico considerado responsável pelo fracasso dos modelos explicativos. Segundo o autor, é sensato utilizar uma metodologia que mantenha o princípio e atribua as falhas às demais partes que compõem o modelo ou a teoria. Dessa forma, o princípio da racionalidade deve ser tratado como um princípio lógico ou metafísico isento de refutação, ou seja, *a priori*. Existe apenas a adoção de um recurso metodológico que opta pela permanência do princípio nos modelos explicativos, com a finalidade de aprender mais sobre a realidade ao responsabilizar o modelo situacional pelas falhas explicativas. Em consequência, Popper (2010b) rejeita a ideia de que o princípio da racionalidade seja válido *a priori*, mas que apenas é uma aproximação razoável da verdade/realidade.

Popper (2010b) ainda questiona se a utilização do princípio da racionalidade em termos explicativos não seria tautológica. O autor argumenta que uma tautologia é obviamente verdadeira, enquanto o princípio deve ser visto apenas como uma boa aproximação da verdade, mas reconhecidamente falso. Dessa forma, o princípio da racionalidade seria um princípio mínimo, que não presume mais que a adequação dos atos em relação à situação-problema, cuja adoção reduz a arbitrariedade dos modelos explicativos.

Conforme a tradição econômica, Blaug (1992) sugere que o princípio da racionalidade enquanto o padrão de maximização de utilidade para explicação do comportamento dos agentes econômicos pode ser entendido por meio da metodologia proposta por Lakatos, quando alguns economistas consideram que a racionalidade é uma proposição do *hard core* lakatosiano²⁴, isto é, uma parte empiricamente irrefutável por uma questão de convenção. Além disso, Blaug (1992) sugere que o princípio da racionalidade não

²⁴ O *hard core* lakatosiano consiste num convencionalismo clássico a respeito das hipóteses que formam um programa de pesquisa científico, de forma a garantir a permanência das hipóteses contra as refutações. Em outras palavras, o *hard core* é uma parte irrefutável por decisão metodológica dos seus proponentes (LAKATOS, 1978). A abordagem lakatosiana não será caracterizada em detalhes neste trabalho. Uma aplicação da metodologia lakatosiana para as ciências econômicas pode ser encontrada em Hands (1993).

deve ser entendido como uma tautologia analítica - todos maximizam a utilidade porque suas escolhas demonstram que eles a maximizam - mas (erroneamente), ele a considera como uma proposição kantiana sintética *a priori*²⁵. Por definição, uma proposição que não pode ser falsa em função das regras de linguagem e do significado dos termos é uma proposição analítica e não sintética como destacado por Blaug. Dessa forma, a racionalidade como uma *escolha intencional* (*purposive choice*) seria uma proposição sobre a realidade que nunca pode ser falsa em função da sua linguagem e do significado dos termos.

Uma possível interpretação para o caráter *a priori* do princípio, mas sua rejeição enquanto *válido a priori* por Popper, pode ser encontrada no seguinte trecho onde o autor discorre sobre a verdade de um princípio estabelecido *a priori*. Nas palavras do autor,

[...] As leis da natureza *são* invenção nossa, são de feitura animal e de feitura humana, geneticamente *a priori* embora não válidas *a priori*. Tentamos impô-las sobre a natureza. Muitas vezes falhamos e perecemos com as nossas conjecturas errôneas. Mas às vezes chegamos bastante perto da verdade para sobreviver com nossas conjecturas. E no nível humano, quando está à nossa disposição uma linguagem descritiva e argumentativa, podemos criticar sistematicamente nossas conjecturas. É este o método da ciência (POPPER, 1975a, p. 95, grifos do autor).

A compreensão desse trecho pode ser facilitada a partir da tese dos três mundos ou universos de Popper, discutido anteriormente. Quando Popper destaca que as leis da natureza *são* invenções humanas, ele está defendendo sua posição de que essas leis científicas são construções conjecturais realizadas pela mente humana a respeito da realidade, pertencentes ao Mundo 3. Enquanto conjecturas criadas pelos cientistas, o autor sinaliza que essas leis são geneticamente, mas não são válidas *a priori*. Neste contexto, o significado atribuído a expressão ‘geneticamente *a priori*’ descreve que essas leis foram concebidas antecipadamente aos testes empíricos aos quais a teoria será submetida para tentar explicar um problema ou uma situação-problema da realidade. E por validade *a priori* de teorias ou leis científicas, Popper segue o mesmo raciocínio de Kant, conforme anteriormente destacado neste trabalho.

²⁵ Popper (1975a) apresenta a divisão das sentenças a partir de Kant, conforme sua forma lógica: analíticas ou sintéticas, sendo analíticas as sentenças que são susceptíveis de decisão como verdadeiras ou falsas apenas pelo auxílio da lógica; e de acordo com sua validade: *a priori* ou *a posteriori*, sendo *a priori* as alegações de verdade ou falsidade que não precisassem de apoio empírico, e *a posteriori*, se precisam desse apoio.

No mesmo capítulo no qual apresenta sua tese dos três mundos, intitulado de Epistemologia sem um Sujeito Conhecedor, presente na coletânea *Conhecimento Objetivo*, Popper (1975b) retoma o problema das avaliações teóricas sob a perspectiva de um processo de seleção de teorias mais verossimilhanças, isto é, com conteúdo empírico mais elevado. Em relação ao conteúdo das teorias conjecturais concorrentes, a “avaliação” ou “apreciação” de uma teoria aconteceria em dois momentos: parcialmente antes dos testes empíricos (*a priori*, mas não no sentido kantiano do termo) e parcialmente posterior aos testes (*a posteriori*, num sentido que não implique validade). Neste sentido, o conteúdo empírico de uma teoria *a priori* significa que, ao ser concebido anteriormente aos testes, o termo relaciona-se com o potencial de capacidade explanatória, na tentativa de resolver os problemas pré-existentes que deram origem à teoria (POPPER, 1975b).

Na construção de uma nova teoria, o conjunto de problemas pré-existentes que deram origem à teoria permite esse tipo de avaliação (*a priori*) da teoria e seus valores. Isso aconteceria porque o conteúdo e a capacidade exploratória constituem uma avaliação *a priori* das teorias e relacionam-se estreitamente com seu grau de testabilidade. Por outro lado, em uma avaliação *a posteriori*, a ideia reguladora importante é a verdade, no sentido de comparar o conteúdo teórico com as evidências, buscando a “proximidade com a verdade” ou a “verossimilitude”. Cabe salientar que, enquanto uma teoria sem conteúdo pode ser verdadeira, tal como uma tautologia, a verossimilitude é baseada na ideia do montante de conteúdo de verdade, a partir das consequências verdadeiras, interessantes e importantes de uma teoria. Dessa forma, uma tautologia, embora seja verdadeira, tem *conteúdo de verdade zero* e, portanto, verossimilitude zero (POPPER, 1975b).

A avaliação *a posteriori* de uma teoria depende inteiramente do modo como resistiu aos testes severos, que pressupõem elevado grau de testabilidade e de conteúdo *a priori*. Uma teoria com baixo conteúdo *a priori* é desinteressante e não precisa ser testada porque seu baixo grau de testabilidade exclui *a priori* a possibilidade de ser submetida a testes realmente significativos e interessantes (POPPER, 1975b). Dessa maneira, a avaliação da verossimilitude de uma teoria requer severos testes críticos e pressupõe elevados graus de testabilidade, que são dependentes do conteúdo da teoria e, por isso, podem ser avaliados *a priori* (POPPER, 1975b). Assim, a avaliação *a posteriori* de uma teoria depende amplamente de seu valor *a priori*.

Em suma, a ideia popperiana é demonstrar a importância que uma avaliação *a priori* pode ter na obtenção de teorias de alto valor *a posteriori*, isto é, teorias que tenham elevado conteúdo de verdade e verossimilitude, embora sempre permaneçam conjecturais, hipotéticos ou experimentais (POPPER, 1975b). O alvo das ciências deve ser teorias que sejam não apenas intelectualmente interessantes, mas também que tenham passado por testes severos. Além disso, caso mostrem seu caráter conjectural por sua refutação, deem origem a novos problemas, inesperados e frutíferos (POPPER, 1975b).

Com base nessas conclusões, podemos inferir algumas considerações a respeito de qual o *status* almejado por Popper ao princípio da racionalidade dentro dos modelos sociais. Enquanto um princípio adotado *a priori*, mas não válido *a priori*, a intenção de Popper parece sugerir que o princípio da racionalidade possui uma avaliação de conteúdo *a priori*, o que significa que a avaliação do seu conteúdo conjectural foi realizada antes dos testes e demonstrou ser uma razoável conjectura de (virtual) grande força explicativa, isto é, uma hipótese com elevado grau de testabilidade. Quando o princípio da racionalidade (enquanto um princípio de adequação da ação) é refutado pelas evidências disponíveis, isto é, quando seu enunciado não é corroborado porque muitos agentes não agem de forma objetivamente apropriada à situação, o princípio mostra-se empiricamente falso. Neste sentido, a permanência do princípio da racionalidade nos modelos sociais parece estar relacionada com sua avaliação *a posteriori*, enquanto uma conjectura de elevado conteúdo empírico e, em consequência, elevada verossimilhança (ou proximidade com a verdade). O recurso metodológico que opta pela permanência desse princípio ainda que não se mostre universalmente verdadeiro, mas com elevada verossimilhança, é importante por atribuir aos demais elementos teóricos a responsabilidade pelas falhas teóricas. Como empiricamente falso, sua permanência estaria relacionada com a possibilidade em construir novos modelos, pela adoção do método de ensaio e erro que permite o aprendizado com o insucesso de uma teoria. Então, Popper (1975b) concluiu que até mesmo as falhas teóricas são importantes porque podem se mostrar frutíferas e apontar para a direção da construção de uma teoria melhor.

4. A UTILIZAÇÃO DA LÓGICA SITUACIONAL E O PRINCÍPIO DA RACIONALIDADE

Este capítulo busca explorar as possibilidades de utilização do esquema explicativo do princípio da racionalidade introduzido no capítulo anterior. Dessa forma, a partir da hipótese elaborada por Langlois e Csontos (1993), buscaremos explorar a Lógica Situacional enquanto um modelo que pode ser utilizado tanto no contexto das explicações das teorias padrões da economia, quanto no contexto das novas teorias econômicas. Isto é, a intenção é endossar a utilização da Lógica Situacional como um elemento comum para as abordagens rivais da economia, o que possibilita demonstrar que ambas as teorias podem ser entendidas e modeladas a partir desse mesmo ferramental filosófico.

Inicialmente, retomamos o modelo da lógica situacional inferido dos escritos de Popper, demonstrando a posição do princípio da racionalidade como elemento explicativo desses modelos. Na sequência, apresentaremos os exemplos explorados pelo autor para defender a utilização desse princípio. Por fim, exploraremos alguns exemplos das teorias econômicas que também se encaixam nos modelos da lógica situacional.

4.1. ESQUEMA EXPLICATIVO DA LÓGICA SITUACIONAL

No capítulo anterior, introduzimos o modelo dedutivo de explicação da lógica da situação, no qual o princípio da racionalidade assume a forma do elemento ‘animador’ desses modelos. Conforme destacado por Koertge (1979), embora a reconstrução do modelo explicativo assumira uma estrutura dedutiva, a autora acredita que o princípio da racionalidade estaria mais voltado a uma lei estatística ou de probabilidade. Neste sentido, Popper (1986) defende que as análises de uma explicação causal são superadas pelas interpretações probabilísticas, sugerindo que o princípio da racionalidade pode ser entendido em termos de uma propensão a determinada ação.

Como Popper não apresenta nenhuma precisão quanto à forma ou à estrutura que as análises situacionais devam apresentar, assume-se, então, que essas análises caracterizam-se como tipos peculiares de explicações nomológicas-dedutivas, cuja premissa básica seria a lei geral da racionalidade da ação humana, seguida por um conjunto de condições iniciais, que representam a descrição da conjuntura e das metas a serem seguidas pelo agente, até resultar na descrição da ação a ser explicada (CAPONI, 1995).

Partindo dessa estrutura, a análise da lógica situacional pauta-se na ideia de que os agentes sociais agem de acordo com as características de um determinado modelo. Assim, enquanto um postulado metodológico, o princípio não deve ser visto enquanto uma conjectura empírica ou psicológica sobre a forma como os seres humanos agem, mas somente como um recurso que busca explicar o comportamento, dadas as características de uma determinada situação. Mas, enquanto um enunciado nomológico, o princípio da racionalidade seria uma parte (talvez o principal elemento) explicativa/dinamizadora de um modelo.

Dessa forma, retomamos a estrutura de explicação situacional sugerida por Koertge (1979, p.87) e adotada por Mäki (1993, p.17), a análise situacional [AS] assume a seguinte forma:

[AS1] <i>Descrição da Situação</i>	O agente A estava na situação do tipo C
[AS2] <i>Análise da Situação</i>	Numa situação do tipo C, a coisa apropriada a fazer é X
[AS3] <i>Princípio da Racionalidade</i>	Os agentes sempre agem de maneira apropriada pelas suas situações
[AS4] <i>Explanandum</i>	(Portanto) A fez X.

Nota-se, a partir dessa estrutura, como a negação de Popper quanto à redução das explicações em termos psicológicos consegue ser sustentada pela lógica da situação. O autor mostra-se cético quanto à redução das explicações sociais em termos psicológicos, sobretudo porque as próprias explicações por meio destes remetem-se às categorias sociais. Além disso, Popper (2010a) ainda sustenta que a descrição da situação seria suficiente para englobar os desejos e os objetivos dos atores, sem precisar mencioná-los explicitamente (MÄKI, 1993). Por consequência, não haveria a possibilidade de reduzir a explicação do comportamento em termos de uma lei universal psicológica que pudesse derivar das leis sociais. Além disso, mesmo que as leis psicológicas permitissem a explicação das ações humanas em termos de motivação e crença, ainda seria necessária a consideração dos aspectos relacionados ao ambiente social, às instituições e o seu funcionamento.

Retomemos o modelo explicativo da lógica situacional, utilizando os exemplos apresentados por Popper em seu artigo de 1967. Popper (2010b) ilustra o exemplo de um motorista que busca estacionar o carro em um estacionamento onde não há vagas disponíveis, demonstrando que nem sempre agimos de maneira apropriada à situação. Neste

caso, existem diferenças pessoais, não somente em conhecimento e habilidade, mas também no momento de avaliar ou compreender uma situação, o que significa que algumas pessoas agirão de forma apropriada, outras não.

Simulando esse exemplo dentro do modelo explicativo anteriormente apresentado, têm-se a seguinte situação:

[AS1] <i>Descrição da Situação</i>	O agente A encontra-se num estacionamento procurando uma vaga para estacionar.
[AS2] <i>Análise da Situação</i>	Numa situação na qual não existem vagas disponíveis, a coisa apropriada a fazer é sair do estacionamento e procurar vagas em outro lugar.
[AS3] <i>Princípio da Racionalidade</i>	Os agentes sempre agem de maneira apropriada pelas suas situações.
[AS4] <i>Explanandum</i>	(Portanto) O agente A saiu do estacionamento.

Nota-se, neste caso, que a expectativa quanto à ação do motorista (agente A) em questão seria a busca por vagas em outro estacionamento ou aguardar por uma vaga caso percebesse que outro motorista estivesse saindo do local, uma vez que o agente percebeu que não havia mais vagas disponíveis naquele momento. Entretanto, o motorista tem outras opções que podem ser feitas, como: dar uma outra volta para encontrar outro lugar para estacionar, ou estacionar em um lugar proibido, a fim de não se atrasar para o seu compromisso, por exemplo. Dessa forma, o agente A não agiu de acordo com a lógica da situação, isto é, não agiu de maneira apropriada à sua visão sobre a situação, o que não demonstra que o princípio da racionalidade é dispensável, mas somente que ele não é estritamente verdadeiro. A utilização do princípio da racionalidade possibilita a avaliação e o julgamento da ação do agente em questão, que, no exemplo apresentado por Popper, não se mostrou apropriada. Dito de outra forma, a utilização do princípio da racionalidade favorece à compreensão objetiva (interpretação) das ações tomadas pelo motorista do exemplo descrito acima.

O segundo exemplo exposto por Popper refere-se ao entendimento das ações tomadas por algum comandante durante uma guerra, enquanto um modelo de situações sociais e históricas típicas, movido pelo princípio de inadequação dos atos (em vez da adequação). Popper (2010b) assume, neste caso, a posição de Churchill ao considerar que as

guerras não são vencidas, mas perdidas. Essa inversão deve-se ao fato de que a maioria dos comandantes fica aquém nas suas tarefas ao não perceber a situação tal qual ela era e, em consequência, eles acabam perdendo suas batalhas. Entretanto, isso não significa que os atos não podem ser compreendidos. Pelo contrário, o princípio da racionalidade permite reconstruir a situação de duas maneiras distintas e complementares, estabelecendo o ponto de vista do agente interno à situação e balizando um ideal de ação tal qual um agente conhecedor externo à situação. A compreensão dos atos (adequados ou não à situação) deve ser vista dessa perspectiva mais ampla do que somente a visão dos agentes. A conjectura da análise da situação consiste, então, num modelo que reconstrói a situação tal como o agente a viu, a partir da sua imaginação limitada ou hiperexcitada, experiência limitada, seus objetivos limitados ou exagerados, entre outros, que os levou a agir da maneira como agiram. Isto é, a ação foi apropriada a partir da visão inadequada do agente, reconstruída pela estrutura situacional.

Na aplicação do método de interpretação, segundo Popper (2010, p. 354), devemos utilizar o princípio da racionalidade até o limite “sempre que procuramos compreender um ato, inclusive de um louco”. A tentativa de explicação de um ato, por meio do princípio da racionalidade, busca levar em consideração os objetivos dos agentes e as informações com base nas quais ele age, como suas crenças ou convicções. Dessa forma, julgamos as ações de um agente externo a partir de um conhecimento mais amplo da situação problemática, que inclui tanto a visão estreita e limitada do agente quanto a situação que estamos analisando, isto é, compreender as ações do agente significa entendê-las como adequados segundo a sua própria visão.

Assim, a análise da situação permite a explicação de atos considerados inadequados, a partir da perspectiva da visão do agente. Isto é, permite entender os motivos que fizeram o agente desviar de uma visão originalmente sadia do mundo. Em consequência, do ponto de vista racional, as ações inadequadas deveriam ser evitadas ou seriam impossíveis de serem tomadas. Mas, o princípio da racionalidade ajuda a entendê-las ao determinar um padrão mais adequado a ser seguido e direcionar ao melhor curso de ação possível ou, até mesmo, determinar a mais tolerável de duas alternativas comparativamente ruins.

4.1.1. A Racionalidade e Método da Análise Situacional na Economia

A adoção do método da análise situacional para a economia consiste na tentativa de explicar os fenômenos econômicos (ou sociais) como consequência das ações individuais dos agentes, levando em conta como tais ações ocorrem em determinada situação. A análise situacional invoca a racionalidade como um atributo dos atores, que agem de maneira apropriada com respeito às suas situações (POPPER, 2010b; MÄKI, 1993).

A hipótese adotada neste trabalho busca utilizar a lógica situacional como uma metodologia capaz de abranger as diferentes teorias sobre o comportamento econômico mais difundidas na literatura (na qual a racionalidade é entendida sob duas perspectivas do comportamento econômico, separados em *optimizers* e *satisficers*). Por *optimizers*, entendemos a visão neoclássica, segundo a qual os agentes econômicos possuem uma habilidade no processamento de informações que permite realizar cálculos matemáticos de funções objetivas. Essas funções ainda determinam uma ordenabilidade de preferências, a partir do resultado de uma função de utilidade (como vimos no Capítulo 2 deste trabalho). Ao passo que *satisficers* são agentes que seguem regras pré-estabelecidas de comportamento, exatamente por não conseguirem maximizar uma função de utilidade, ao definir um curso de ação a ser seguido para conseguir atingir um determinado resultado (BLAUG, 1980).

A utilização do esquema explicativo da lógica da situação foi seguida por Latsis (1972) na tentativa de apresentar uma variação do modelo proposto por Popper para a teoria neoclássica e suas principais rivais (as teorias behavioristas ou dos seguidores de regras). O autor considera que o modelo neoclássico (baseada no que seria a ‘racionalidade perfeita’, para os economistas) pode ser interpretado pelo chamado determinismo situacional (*situational determinism*), no qual o comportamento dos atores é totalmente concebido a partir da ‘lógica da situação’ que apresenta um único curso possível de ação (MÄKI, 1993).

Como exemplo, Latsis (1972, p. 223) apresenta um esquema explicativo da lógica situacional da teoria neoclássica para a decisão de um produtor que deseja decidir a quantidade de um bem a ser ofertado no mercado, sob a condição de um equilíbrio competitivo ‘normal’.

Suposição Psicológica

(1) O Produtor y (da commodity x) se esforça para maximizar os lucros

<i>Suposição Situacional</i>	(2) O Produtor y está operando sob condições perfeitamente competitivas
	(3) O preço de x é P_x
	(4) A curva de custo marginal de y é MC (a curva demonstra o aumento do custo total, para qualquer resultado, de uma unidade adicional de produção)
<i>Suposição Cognitiva</i>	(5) O Produtor x tem perfeito conhecimento da sua situação como caracterizado por (2), (3), (4)
<i>Princípio da Racionalidade</i>	(6) y age apropriadamente à sua situação
<i>Predição (Explanandum)</i>	(7) y produz resultado Q_x tal como $MC=P_x$

No exemplo acima, o agente econômico, descrito como o *Produtor y*, segue uma série de hipóteses a respeito da sua maneira de agir, sintetizadas pela suposição cognitiva (5). Por meio do princípio da racionalidade (6), enquanto o elemento animador desse modelo situacional, tem-se que a única forma coerente de agir que o *Produtor y* possui é produzir a quantidade ótima do seu produto x , dada pela função $MC=P_x$ (7). Neste caso, ao assumir o princípio da racionalidade implica-se a possibilidade de somente um curso de ação possível, isto é, a produção otimizada da commodity x .

Uma parte da abordagem da lógica da situação que se restringe à tomada de decisão é aquela que pertence aos pressupostos situacionais. No exemplo anterior, em um caso estático como a situação da competição perfeita, o pressuposto psicológico (maximização do lucro) torna-se praticamente supérfluo. Isso acontece porque, uma vez que o agente está numa situação de competição perfeita, agir ‘apropriadamente’ somente pode significar um único curso de ação pré-determinado. Neste caso, (no esquema de explicação neoclássico) as características psicológicas do tomador de decisão tornam-se quase irrelevantes, favorecendo as sugestões teóricas de que a economia pode essencialmente ser autônoma à psicologia, conforme argumenta Popper (LATSIS, 1972).

Em contraste ao determinismo situacional do modelo neoclássico, Latsis (1972) considera que a abordagem da economia comportamental de Herbert Simon apresenta uma solução diferente à análise situacional, como um modelo que não permite a existência de um único curso de ação disponível. Isto é, essas abordagens concorrentes voltadas à explicação das ações humanas não poderiam ser estritamente encaixadas dentro da lógica da

situação por não possuírem uma única resposta sobre determinada situação, de forma que a previsão/explicação do modelo se torna inconclusivo.

Ao se tratar de um modelo abstrato e demasiadamente idealizado, a conclusão de Langlois e Csontos (1993) define que Latsis interpreta erroneamente a análise situacional, aplicando-se de maneira restrita ao modelo neoclássico. Em adição, os autores criticam essa restrição proposta por Latsis e propuseram uma ampliação da utilização da análise situacional para os modelos behavioristas também.

A lógica situacional pode ser descrita/resumida a partir de duas proposições principais: i) o agente age razoavelmente sob as circunstâncias nas quais é capaz de fornecer razões para as ações, isto é, o agente tomador de decisão é capaz de justificá-las; ii) a lógica dessas circunstâncias dita ou permite apenas um curso particular de ação, isto é, existe apenas uma solução possível para o curso de ação. Em contraste, a abordagem behaviorista repousa na ideia de forçar o agente a partir da introdução de um conjunto de pressupostos fixados *ex ante*. Os behavioristas tendem a assumir que os agentes: i) são seguidores de regras ‘teimosos’ (*rule-followers*); ou ii) são *satisficers* pré-programados (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

Mäki (1993) resume as diferenças entre o programa neoclássico e suas rivais behavioristas com base na distinção sobre o conceito de racionalidade, entendido de maneira distinta entre ambos. Para ele, a visão neoclássica considera que a racionalidade deve ser espelhada com base no resultado de uma maximização alcançada por uma ação, enquanto as rivais behavioristas estão baseadas na noção de ‘racionalidade procedimental’ de Herbert Simon, que caracteriza a racionalidade a partir do procedimento da ação. Em outras palavras, a racionalidade behaviorista caracterizava-se pelas regras de ações mais do que pelo resultado das ações em si mesmas. Em resumo, a diferença entre as correntes econômicas pela distinta interpretação da racionalidade como otimização ou seguidores de regras, pode ser descrita da seguinte maneira:

A racionalidade neoclássica é uma questão de avaliar separadamente cada situação de escolha específica como única e escolher a opção que dá o maior pagamento. Racionalidade como seguir regras é uma questão de se comportar de forma semelhante em situações semelhantes. O agente não considera cada situação específica como única, mas semelhante a outras,

como exemplificando tipos de situação, e se comporta regularmente em relação a tais tipos, ou seja, segue regras (MÄKI, 1993, p. 16, tradução nossa).

De acordo com Langlois e Csontos (1993), a similaridade entre as duas abordagens é gerar conclusões determinadas a partir dos modelos que empregam premissas sobre o comportamento humano, sobretudo do princípio da racionalidade. Por outro lado, a principal diferença entre elas repousa na maneira como alcançam a determinação (*determinateness*). O método da lógica situacional busca alcançar resultados determinados sem se comprometer com o livre arbítrio do agente econômico. Hipoteticamente, essa abordagem entende que o agente utiliza o livre arbítrio ao considerar que o comportamento é guiado entre determinados parâmetros, isto é, que o agente é capaz e está disposto a avaliar a situação ao escolher, entre as alternativas percebidas, o curso de ação mais desejável (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

Em primeiro lugar, o modelo da lógica situacional não deve ser confundido com os modelos de maximização que empregam uma visão restritiva do conceito de racionalidade. Consequentemente, o método da análise situacional não é equivalente ao padrão neoclássico sob o qual as abordagens behavioristas apresentam modelos alternativos. Ou, como resumem Langlois e Csontos (1993, p. 124) “nada aqui requer os pressupostos rarefeitos do núcleo neoclássico”. No padrão neoclássico, os pressupostos sobre a tomada de decisão envolvem conhecimento perfeito e o processo para executá-la. Esse padrão fornece um mapa para determinar as melhores escolhas em determinada situação. Isto é, um tomador de decisão racional possui conhecimento perfeito e recebe informações perfeitas sobre sua situação. Os resultados alternativos são conhecidos e a decisão é automaticamente associada ao melhor resultado disponível. Neste sentido, os economistas neoclássicos tomam a utilidade e o mapa de preferências como dados, evitando o problema da formulação e das alterações nas preferências individuais (LATSIS, 1972). Entretanto, apenas é correto afirmar que os modelos da lógica situacional estejam relacionados com um tipo restrito de otimização na qual o agente está buscando fazer o melhor possível sob determinadas circunstâncias. Isso não significa que o agente possui uma estrutura formal de maximização, mas apenas que ele age no melhor que pode sob essas circunstâncias (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

Na economia neoclássica, a lacuna que existe entre a situação do agente e a decisão a ser tomada é preenchida pelo princípio da otimização, que é trivial sob as condições da competitividade perfeita. Se o princípio da racionalidade for entendido como otimização (ou algum equivalente), então o princípio é uma premissa logicamente indispensável, mas que se torna enfraquecido em uma gama variada de condições. Em geral, o princípio está longe de ser um pressuposto analiticamente verdadeiro, mas empírico e com algum tipo de conteúdo psicológico (LATSIS, 1972). Além do mais, em um modelo com os pressupostos neoclássicos que caracterizam o *homo economicus* (maximização, conhecimento perfeito, mercado perfeito), não existe lugar para a irracionalidade, simplesmente porque não há a possibilidade de haver conformidade entre os pressupostos que caracterizam o modelo e a realidade na qual o modelo se aplica. O principal problema existente a partir desse modelo é a pouca aplicação quanto às tomadas de decisão reais (LATSIS, 1972).

Quanto ao entendimento de que modelo neoclássico desvia do comportamento observado nos mercados, conforme descrito por Thaler (1980), a análise situacional pode oferecer os parâmetros para a comparação entre os diferentes modelos. Se considerarmos a teoria neoclássica a partir do modelo da lógica situacional, na qual o agente busca maximizar uma função utilidade a $y = f(x)$, então os resultados comportamentais que se desviam dos resultados teóricos ideais parecem indicar que, sem o auxílio de padrões apropriados de comparação estabelecidos por um modelo analítico subjacente, a resposta para a diferença entre o comportamento real e o comportamento ideal não pode ser alcançada. Ou, em contrapartida, devemos confiar em suposições *ad hoc* (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

A defesa da lógica da situação como um modelo de convergência entre o padrão de racionalidade como otimização e seguidores de regras inicia-se pela caracterização dos respectivos modelos. O *hard core* da teoria neoclássica implica: i) conhecimento perfeito; ii) reflexivo, completo e simétrico ordenamento de preferências; ii) otimização restrita de uma função objetiva. Entretanto, os behavioristas acusam os economistas neoclássicos de não apenas sustentar uma visão restrita de racionalidade, mas também de defender sua teoria de maneira *ad hoc*. Uma das anomalias desse modelo seria, por exemplo, encaixar a explicação sobre a maximização de lucro nos oligopólios²⁶. Isso porque os pressupostos do *hard core*

²⁶ A explicação da maximização do lucro na teoria neoclássica da firma funciona bem para os modelos da competição perfeita e dos monopólios, mas não se enquadra aos oligopólios (onde há poucos vendedores e muitos compradores), considerado um modelo de várias soluções (LATSIS, 1972).

neoclássico não fornecem uma solução determinante para o problema. Mas, por outro lado, a explicação dessa anomalia exige a importação de outras noções externas ao modelo, o que levou a alguns teóricos, em especial Hands, a considerá-la como *ad hoc* do terceiro tipo²⁷ (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

Ainda que o modelo da lógica situacional não se aplique direta e empiricamente, ele nos auxilia a explicar os tipos de ação recorrentes ou as ações em uma maneira essencialmente *oblíqua*. Isto é, os modelos da lógica situacional possuem um valor instrumental não por causa da sua característica de ‘realismo’, mas porque eles especificam um modelo geral de estrutura entre meios e fins (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

Neste caso, partindo da definição da economia de Robbins, como uma estrutura entre fins definidos e meios para alcançá-los, é conveniente entender como a teoria da escolha racional poderia ser matematicamente modelada. Ao representar os objetivos de um agente a partir de uma função $y = f(x)$, o princípio da racionalidade pode ser reduzido à maximização desta função objetiva. Essa modelagem permite a adaptação a certos formalismos matemáticos, na qual o *framework* está fundamentado no interesse próprio e no consequencialismo (HANDS, 2007). De acordo com Hands (2007), a teoria da demanda, que explica a quantidade de um bem que um consumidor adquire sob um determinado preço, fornece um padrão de aplicação da teoria da escolha racional. Conforme a reconstrução da lógica da situação disponível em Koertge (1979) e Mäki (1993), a teoria da demanda poderia ser configurada da seguinte forma:

[SA1] Descrição da situação	O agente está num padrão de escolha entre dois bens (x_1 e x_2) e possui conhecimento perfeito.
[SA2] Análise da Situação	Na situação de escolha entre dois bens, a maneira adequada de proceder é maximizar a utilidade dos bens $\text{Max}U(x_1, x_2)$, a partir de sua restrição orçamentária (M).

²⁷ Lakatos (1978) considera que um programa de pesquisa degenerativo ocorre quando hipóteses são construídas com a intenção de acomodar novas evidências disponíveis. Mesmo que o programa antecipe alguns fatos novos, ela deve acontecer nas heurísticas positivas da teoria, isto é, no conjunto das 'variantes refutáveis' do programa de pesquisa. Neste sentido, Lakatos distingue três tipos de hipóteses auxiliares: as hipóteses auxiliares que não possuem conteúdo superior à sua antecessora (*ad hoc*₁), aquelas que possuem conteúdo superior, mas que não é corroborado (*ad hoc*₂) e as hipóteses que não pertencem a nenhum desses dois tipos, mas conflitam (ou não integram completamente) com a heurística positiva (*ad hoc*₃) da teoria. Segundo o próprio autor, grande parte do crescimento canceroso nas ciências sociais acontece pela presença dessas hipóteses *ad hoc* do terceiro tipo.

[SA3] Princípio da Racionalidade	O agente sempre age adequadamente à situação.
[SA4] <i>Explanandum</i>	O agente maximiza o valor da utilidade esperada para cada um dos bens ($\sum p_i x_i = M$).

A explicação para a curva de demanda provém do padrão econômico de maximização da utilidade e da restrição orçamentária dos agentes. O objetivo do agente, isto é, o *explanandum* do modelo, é comprar a cesta de bens mais preferida, dada as suas preferências caracterizadas pela função utilidade. A restrição orçamentária restringe a compra dos bens conforme a renda disponível do consumidor. Neste caso, a escolha se restringe entre uma otimização restrita entre os dois bens²⁸, da seguinte forma: $\text{Max}U(x_1, x_2)$ e $\sum p_i x_i = M$, onde as quantidades dos dois bens são dados por x_1 e x_2 , os preços por p_1 e p_2 e a renda disponível por M . Ao resolver esse problema, temos duas funções de demanda: $x_1 = x_1(p_1, p_2, M)$ e $x_2 = x_2(p_1, p_2, M)$. Essa é uma aplicação da teoria da escolha racional na qual a curva de demanda é explicada pela restrita maximização da utilidade, que representa o comportamento do agente econômico (HANDS, 2007). Latsis (1972) resume esse processo mostrando que a suposição neoclássica exige padrão de conhecimento perfeito. E o processo para chegar a uma decisão e o processo de realizá-la estão combinados, uma vez que o tomador de decisão encontra-se em um mercado perfeito e recebe informações perfeitas sobre sua situação, então sua decisão é tão boa quanto possível.

Em relação ao entendimento do modelo neoclássico como uma formulação dentro do método da análise situacional, o princípio da racionalidade descrito por Popper considera que o agente não age de modo otimizado (ou de maneira maximizada), mas meramente razoável sob as circunstâncias. A consideração de uma ação em termos razoáveis significa que o agente é capaz de justificar suas ações em termos de desejos, crenças e preferências. Entretanto, uma das críticas que esse modelo enfrenta é que, em alguns casos, agir de maneira otimizada pode ser o equivalente a agir quase irracionalmente (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

Por outro lado, sob as circunstâncias do conhecimento imperfeito (risco, incerteza, ignorância, entre outros), há uma importante lacuna entre motivação, preferência,

²⁸ Os manuais de microeconomia apresentam a teoria do consumidor com base em dois bens, cujas preferências representam os possíveis ordenamentos a respeito das diferentes cestas de consumo, isto é, os conjuntos dos bens aos quais o consumidor é indiferente (VARIAN, 2012).

pressupostos situacionais e atingir uma decisão. Para explicar o comportamento de decisão, formulam-se generalizações sobre as regras de procedimento para a seleção de decisão, como cânones para lidar com situações de risco, procedimentos heurísticos, entre outros. Essas generalizações constituirão os principais fatores no processo de tomada de decisão (LATSIS, 1972).

Latsis (1972) ainda sugere que as teorias behavioristas conseguem ter um potencial melhor para os problemas nos quais a teoria neoclássica é inadequada *a priori*. Mas, por outro lado, a teoria neoclássica fornece explicações excessivamente simplificadas para problemas que as teorias behavioristas nem conseguem responder, no domínio da estrutura de mercado, por exemplo. Enquanto a teoria neoclássica acentua a situação e transforma a decisão do agente em uma condição de comportamento otimizado, a visão behaviorista é, em última instância, empírica, concentrando-se nas características do agente tomador de decisão. Além disso, a primeira apresenta um núcleo duro de explicações de generalizações mais relevantes, enquanto a segunda desloca as explicações para as características comportamentais dos agentes.

Em suma, a aplicação dos modelos da lógica situacional envolve a explicação dos fenômenos econômicos e sociais, a partir de um comportamento individual (apropriadamente especificado). Nas ciências sociais, as explicações devem envolver o entendimento ou a interpretação intencionada de um padrão de comportamento *como* ação humana, obtida com um tipo particular de ação, isto é, pela submissão de uma descrição apropriada de intencionalismo. A suposição de um comportamento pré-programado claramente é deficiente neste respeito, uma vez que não há razões *a priori* nesse tipo de explicação. Portanto, não haveria diferenças lógicas entre as duas abordagens (behaviorista e lógica situacional). Assim, a compreensão do comportamento pode ser vista como um processo de dois estágios. O primeiro implica uma interpretação em termos de objetivos e intenções dos agentes; enquanto no segundo estágio, compreender basicamente envolve uma interpretação em termos dos motivos por trás da ação ou do tipo de ação sob discussão (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

Como conclusão, as pessoas poderiam ao máximo ser consideradas otimizadores, num sentido fraco do termo. A justificativa para essa conclusão é que na maior parte do tempo as pessoas agem conforme seus interesses materiais e ideais, a partir das suas

visões limitadas a respeito do mundo (econômico) (KAHNEMAN, 2012). Os agentes econômicos lidam com escassez de recursos e com uma variada gama de restrições situacionais que exige a comparação entre os custos e os benefícios de cada ação. Isso sugere um problema quanto à suposição de que os agentes são *satisficers ab ovo*. Na medida em que os consumidores não sabem o que é suficiente, não seria razoável supor que eles são ‘*satisficers*’. De maneira similar, se os agentes pudessem saber o que é suficiente, seria razoável supor que, sem custos econômicos ou psicológicos, eles tentariam alcançar algo acima desse padrão. Em consequência, os ‘*satisficers*’ também não se encaixam aos modelos padrões de comportamento, nos quais os consumidores efetuam cálculos sob um maximizador hipotético, como os *optimizers*. Isso vale para os seguidores de regras (*rule-followers*), que podem tentar agir de maneira razoável e isso, em alguns casos, pode envolver algum tipo de cálculo matemático de acordo com as circunstâncias que eles enfrentam (LANGLOIS; CSONTOS, 1993).

O padrão de maximização neoclássico pode, em alguns casos, se confundir com o princípio popperiano da racionalidade. Do mesmo modo, a lógica da situação pode servir para o estabelecimento dos critérios de julgamento das ações por meio das teorias behavioristas, a fim de possibilitar a compreensão do comportamento humano. Em todos os casos, os modelos situacionais mostram-se apenas como um instrumento para o entendimento dos fatos observados, mas diferentemente das conexões estabelecidas pela operação da *Verstehen*, eles permitem a verificação e a adequação empírica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença do princípio da racionalidade nas ciências econômicas tem sido alvo de controvérsia desde o surgimento da economia enquanto uma ciência. De maneira implícita, desde a publicação de *A Riqueza das Nações*, por Adam Smith, os economistas tentam modelar e explicar o funcionamento das economias nacionais, nos quais a racionalidade ora aparece como uma premissa essencial para a explicação dos fenômenos econômicos, ora mostra-se totalmente irrelevante para a comunidade científica. Assim, embora o debate a respeito do princípio da racionalidade dentro das ciências econômicas seja excessivamente amplo, este trabalho buscou delimitá-lo a partir do entendimento enquanto o componente explicativo do comportamento econômico individual, ainda que isso tenha implicações coletivas.

Para os autores que consideram o princípio da racionalidade como uma premissa importante, ele assume um papel metodológico como o núcleo duro dos programas de pesquisa lakatosianos. Karl Popper considera que o Princípio da Racionalidade constitui o centro de uma estratégia de indagação para a qual não existem alternativas plausíveis à vista. Segundo o autor, esse princípio é a principal referência para a comparação entre teorias distintas para as explicações dos fenômenos sociais e históricos (cf. Popper, 2010b). Da mesma forma, existe a ideia de que o princípio consiste numa aproximação à realidade, que não corresponde a um enunciado estritamente verdadeiro, mas que permite a construção de modelos úteis para a explicação das ações e dos materiais humanos.

Popper defende que o princípio é suficientemente verdadeiro para possibilitar a descrição da realidade com bom grau de aproximação, permitindo a compreensão das ações humanas. Por compreensão, Popper apresenta duas estruturas conjecturais distintas e relacionadas: a visão do agente, restrita e limitada; e visão da situação, ampla e idealizada. Essa conceituação popperiana aproxima-se da hipótese de Langlois e Csontos, que inferem a Lógica Situacional como uma metodologia mais ampla que as teorias econômicas vigentes, podendo abordá-las no mesmo referencial metodológico. Pelo lado idealizado, podemos considerar a Teoria Moderna da Utilidade Esperada, defendida pela corrente neoclássica, enquanto um modelo de funcionamento ideal do mundo. Pelo lado da visão limitada dos agentes, a Teoria do Prospecto está mais relacionada ao ponto de vista do tomador de decisão individual, que comete erros sistemáticos em suas escolhas. A adoção do

princípio da racionalidade de Popper permite, dessa forma, a comparação entre essas duas abordagens, apresentando o desvio do comportamento hipotético (e normativo) ao comportamento observado (e positivo).

Dessa maneira, enquanto um padrão normativo, a racionalidade econômica proveniente da escola neoclássica pode ser classificada como um tipo ideal desenvolvido por Weber, cujos resultados experimentais seriam avaliados em comparação a esse tipo ideal. A partir disso, seria possível identificar quais são os elementos não racionais que seriam considerados os responsáveis pelo desvio em um curso de ação real em relação às prescrições dos tipos construídos (PARSONS, 1947). Dessa forma, os tipos ideais de Weber não seriam concepções abstratas, mas tipos particulares de constructos especificamente relacionados ao pensamento, sentimento dos agentes humanos e dos eventos resultantes da ação desses agentes (BLAUG, 1992). Esse padrão normativo do princípio da racionalidade serve, portanto, como uma regra metodológica que permite a compreensão das ações tomadas pelos agentes e define a adequação a partir de ações idealmente projetadas aos agentes.

Por outro lado, o entendimento das ideias de Popper parte de uma interpretação de que o autor desenvolve os seus conteúdos filosóficos de maneira coesa e unificada, intercambiáveis entre as suas obras. Evidencia-se, principalmente, a defesa do autor pela crítica racional, bem como pela sua metodologia de *Conjecturas e Refutações* (que inclusive é o título de uma de suas obras). Entretanto, essa coesão não é percebida quando o autor elabora as explicações sobre o princípio da racionalidade. Embora o autor altere as considerações a respeito da lógica da situação, Popper não apresenta as justificativas dessas alterações, nem revisa seus antigos posicionamentos, conforme discutimos no capítulo 3. Em conclusão, Caponi (1995) destaca que as alterações do método das ciências sociais sugeridas por Popper estão mais próximas ao dualismo metodológico do que ao próprio falseacionismo, o primeiro condenado e este último defendido pelo autor.

A falta de definição quanto ao status epistemológico do Princípio da Racionalidade ao longo das obras de Karl Popper é um indicativo que o princípio pode ser considerado tanto uma regra metodológica quanto um enunciado nomológico. As características e as limitações do princípio foram apresentadas na seção 4.1.1, a partir da perspectiva popperiana em relação à metodologia falseacionista e da verificação empírica.

Quanto à visão popperiana da hermenêutica tradicional, discutida nas seções 3.1 e 3.2, Popper rejeita essa metodologia ao considerá-la como subjetivista. Considera-se que a hermenêutica tradicional é uma metodologia que somente traça uma relação hipotética entre dois eventos desconexos, na tentativa de torná-los relacionados. Isto é, uma metodologia que pode ser utilizada somente na construção de hipóteses explicativas, mas sem a capacidade de verificação empírica. Em contrapartida, o autor eleva o *status* epistêmico da hermenêutica tradicional, encaixando-a numa interpretação objetivista a partir da Tese dos Três Mundos, discutida em *Conhecimento Objetivo* (cf. Popper, 1975c).

Os modelos situacionais construídos com base no Princípio da Racionalidade podem ser utilizados num sentido instrumentalista, que estrutura meios e fins nos quais os agentes estão inseridos. O sentido da lógica situacional ser instrumentalista e não realista, neste caso, está relacionado à característica de permitir a compreensão/interpretação das ações. Assim, os modelos que utilizam o princípio da racionalidade enquanto uma regra metodológica para reforçar a compreensão possibilitam a avaliação dos cursos de ação adotados pelos agentes, a partir dos objetivos que projetamos a eles, enquanto um conjunto de hipóteses que pode ser corroborado ou refutado, visto que a verificação é um ponto central na tradição da filosofia da ciência. Neste sentido, Popper consegue expandir a noção da hermenêutica tradicional enquanto somente uma metodologia de construção de hipóteses para uma metodologia objetiva capaz de ser verificada empiricamente.

A perspectiva filosófica de Popper apresenta uma característica segundo a qual os conteúdos presentes no Mundo 1, no mundo material, podem apresentar um correlato de pensamento em sentido objetivo. A operação da compreensão, ou interpretação, pode ser entendida como uma análise, a mais detalhada possível (CAPONI, 1995). Popper elucida que, na tentativa de entender o comportamento humano, utilizamos conhecimentos previamente validados e presentes no Mundo 3, no mundo do conhecimento objetivo. Em outras palavras, as explicações dos materiais significativos, dos fenômenos históricos e sociais, são realizadas a partir das melhores teorias que temos disponíveis no momento da compreensão desses fenômenos. Neste sentido, o princípio da racionalidade pode ser entendido enquanto um componente validado e pertencente ao Mundo 3. Popper sugere, dessa forma, que as explicações não são caracterizadas a partir de estados mentais, psicológicos e subjetivos, a partir de crenças, imagens e sentimentos, mas que esses elementos já se encontram presentes

nas análises situacionais. Há a substituição das explicações de conceitos subjetivos para estruturas e conteúdos lógico-objetivos, que podem ser comunicados intersubjetivamente, conforme a seção 3.2.

Outro aspecto importante é a consideração apontada por Nadeau (cf. 1993, p. 456), quanto às duas formas que o Princípio da Racionalidade de Popper assume: uma objetiva e outra subjetiva. A versão objetiva do princípio caracteriza-se a partir de uma visão externa ao sujeito, que serve para avaliar a adequação a uma “máxima regulativa”, enquanto a segunda deve-se à visão estreita e limitada do agente. Essa conjectura da análise da situação consiste num modelo que reconstrói a situação tal como o agente a viu, a partir da sua imaginação limitada ou hiperexcitada, experiência limitada, seus objetivos limitados ou exagerados, entre outros, que os levou a agir da maneira como agiram (POPPER, 2010b). Essa visão sobre as tomadas de decisão é discutida por Daniel Kahneman, quando o autor considera que os agentes econômicos tomam as suas decisões a partir das suas visões limitadas a respeito do mundo, ou, como define Kahneman (2012), “o que você vê é tudo o que existe”. (*What you see is all there is - WYSIATI*).

Finalmente, os comportamentos descritos pelas correntes econômicas, a partir da lógica situacional, se resumem a um comportamento razoável e minimamente compreensível, enquanto uma aplicação teórica e metodológica para explicar os fenômenos nas ciências sociais. Essa mesma consideração pode ser estendida às rivais behavioristas que utilizam o comportamento idealizado da teoria neoclássica como um padrão a ser atingido. Assim, a teoria neoclássica tornou-se o padrão de otimização das escolhas que baliza o comportamento dos agentes, enquanto as teorias behavioristas utilizam desse conceito num sentido fraco do termo para determinar os desvios reais do comportamento humano no processo de escolha. Em ambas, a lógica situacional permite a construção dos modelos e favorece, então, a compreensão das ações humanas.

REFERÊNCIAS

- ABEL, Theodore. **The Operation Called Verstehen**. American Journal of Sociology, Vol. 54, No. 3 (Nov., 1948), pp. 211-218.
- ALLAIS, Maurice. **The Foundations of a Positive Theory of Choice Involving Risk and a Criticism of the Postulates and Axioms of the American School**. D. Reidel Publishing Company, 1979 [1952]. p. 27–145.
- BLAUG, Mark. **The methodology of economics: or how economists explain**. 2^a ed. rev. Cambridge University Press, 1992.
- CALDWELL, Bruce J. **The neoclassical maximization hypothesis: comment**. The American Economic Review, Vol. 73, No. 4 (Sep., 1983), pp. 824-827.
- CAPONI, Gustavo A. **La estructura de la comprensión objetiva (Un estudio sobre la noción popperiana de análisis situacional)**. Campinas: Revista Reflexão, 1995. n° 61, p. 131-168.
- _____. *Aproximação Popperiana à Distinção Explicação-Compreensão*. In: OLIVEIRA, Paulo Eduardo de (org.). **Ensaio sobre o pensamento de Karl Popper**. Curitiba: Círculo de Estudos Bandeirantes, 2012.
- CONSTANTINI, Halangescu. **Homo Oeconomicus: Conceptual aspects between dilemmas and paradoxes**. 1st Annual International Interdisciplinary Conference, AIIC 2013, 24-26 April, Azores, Portugal.
- DA SILVA, Sergio; MATSUSHITA, Raul: **The St. Petersburg paradox: an experimental solution**. Published in: Physica A , Vol. 4, No. 445 (2016): pp. 66-74.
- EKELUND JUNIOR, Robert B; HÉBERT, Robert F. **A history of economic theory and method**. Waveland: Long Grove, 1997.
- ELSTER, Jon. **Rational choice**. Oxford: Blackwell, c1986. 266p.
- FARR, James. **Popper's Hermeneutics**. Philosophy of the Social Sciences, 13(2), 1983, p. 157–176.
- FERNANDEZ, Brena Paula Magno. **Popper, Hayek e a (im)possibilidade de predições específicas nas ciências sociais**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.
- FØLLESDAL, Dagfinn. **Hermeneutics and the hypothetico-deductive method**. Dialectica Vol. 33, No 3-4 (1979).
- FRIEDMAN, Milton. *The methodology of positive economics*. In: **Essays in Positive Economics**. Chicago: University of Chicago Press, 1966 [1953]. p. 3-16, 30-43.

- FRIEDMAN, Milton; SAVAGE, L. J. **The expected-utility hypothesis and the measurability of utility.** Chicago: University of Chicago, 1952. p. 463-474. *In:* The Journal of Political Economics, volume LX, number 6.
- FØLLESDAL, Dagfinn. **Hermeneutics and the hypothetico-deductive method.** *Dialectica*, 1979, 33(3-4), 319–336.
- HANDS, D. *Popper and Lakatos in Economic Methodology.* *In:* MÄKI, Uskali; GUSTAFSSON, Bo; KNUDSEN, Christian. **Rationality, institutions and economic methodology.** London: Routledge, 1993. p. 61-75.
- _____. **The future of Economics?** Tacoma: University of Puget Sound, 2007.
- HEUKELOM, Floris. **Kahneman and Tversky and origin of behavioral economics.** Amsterdam: Tinbergen Institute, 2006.
- _____. **Behavioral economics: a history.** Cambridge University Press, 2014.
- HÜLSMANN, Guido. *Introduction.* *In:* MISES, Ludwig von. **Epistemological Problems of Economics.** 3rd edition. Ludwig von Mises Institute: Alabama, 2003.
- HÜMMELGEN, Bruno. **Mudança metodológica na economia e a emergência da economia comportamental.** Monografia (graduação). Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.
- KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: duas formas de pensar.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- KAHNEMAN, Daniel. TVERSKY, Amos. **Prospect Theory: an analysis of decision under risk.** *Econometrica*, Vol. 47, No. 2 (Mar., 1979), pp. 263-291.
- KEYNES, John Neville. **The scope and method of political economics.** Kitchener: Batoche Books, 1999 [1890].
- KOERTGE, Noretta. **The methodological status of Popper's rationality principle.** *Theory and Decision* 10 (1979) p. 83-95.
- LAKATOS, Imre. **The methodology of scientific research programmes.** *Philosophical Papers.* Cambridge University Press, 1978. Vol.1
- LANGLOIS, Richard N; CSONTOS, László. *Optimization, rule-following, and methodology of situational analysis.* *In:* MÄKI, Uskali; GUSTAFSSON, Bo; KNUDSEN, Christian. **Rationality, institutions and economic methodology.** London: Routledge, 1993. p. 113-132.
- LATSIS, Spiro. **Situational determinism in economics.** *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 23, No. 3 (Aug., 1972), p. 207-245.

- MACHLUP, Fritz. **The problem of verification in economics.** Southern Economic Journal, Vol. 22, No. 1 (Jul., 1955), pp. 1-21.
- _____. **Determinism in Economics.** The British Journal for the Philosophy of Science, Vol. 25, No. 3 (Sep., 1974), pp. 271-284
- MÄKI, Uskali. **On the problem of realism in economics.** Ricerche Economiche, 1989. 43(1-2), 176-198.
- _____. *Economics with institutions: agenda for methodological enquiry.* In: MÄKI, Uskali; GUSTAFSSON, Bo; KNUDSEN, Christian. **Rationality, institutions and economic methodology.** London: Routledge, 1993. p. 3-42.
- _____. **Aspects of realism of economics.** An International Journal for Theory, History and Foundations of Science, Segunda Epoca, Vol. 13, No. 2(32) (Mayo 1998), pp. 301-319.
- MARSHALL, Alfred. **Principles of economics.** Indianapolis: Liberty Fund. Inc., 1920.
- MILL, John Stuart. **Utilitarianism, liberty and representative government.** E. P. Dutton, 1947 [1861].
- _____. *On the definition and method of political economy* In: HAUSMAN, Daniel M. **The philosophy of economics: an anthology.** 3rd edition. Cambridge University Press, 2008 [1836].
- MISES, Ludwig von. **Ação humana: um tratado de economia.** São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010 [1949].
- NADEAU, Robert. **Confuting Popper on the Rationality Principle.** University Montreal, 1993.
- NEURATH, Otto. *Physicalism.* In: NEURATH, Otto. **Philosophical Papers, 1913-1946.** Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1983 [1931]. Vienna Circle collection, v. 16. pp. 52-77
- NEURATH, Otto. *Sociology in the Framework of Physicalism.* IN: COHEN, Robert; NEURATH, Marie (Org.). **Otto Neurath. Philosophical Papers 1913-1946.** Dordrecht: D. Reidel, 1983, p. 58-90.
- PARSONS, Talcott. *Introduction.* In: WEBER, Max. **The theory of social and economic organization.** New York: Oxford University Press, 1947.
- POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica.** São Paulo: Cultrix, 1974 [1959].
- _____. *Duas faces do senso: argumento a favor do realismo de senso comum e contra a teoria de senso comum do conhecimento.* In: POPPER, Karl Raimund. **Conhecimento objetivo: uma abordagem evolucionária.** Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975a [1968]. p. 41-107.

- _____. *Epistemologia sem um sujeito conhecedor*. In: POPPER, Karl Raimund. **Conhecimento objetivo**: uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975b [1968]. p. 108-150.
- _____. *Sobre a Teoria da Mente Objetiva*. In: POPPER, Karl Raimund. **Conhecimento objetivo**: uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975c [1968]. p. 151-179.
- _____. *De Nuvens e Relógios*. In: POPPER, Karl Raimund. **Conhecimento objetivo**: uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1975d [1966]. p. 193-233.
- _____. **A miséria do historicismo**. Edusp, 1980 [1957].
- _____. **Autobiografia intelectual**. São Paulo: Cultrix, 1986 [1974].
- _____. *A lógica das Ciências Sociais*. In: **Lógica das Ciências Sociais**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004 [1962]. p. 13-34.
- _____. *A autonomia da sociologia*. In: POPPER, Karl Raimund. **Textos escolhidos**. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2010a [1945]. p. 337-347.
- _____. *O princípio da racionalidade*. In: POPPER, Karl Raimund. **Textos escolhidos**. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2010b [1967]. p. 349-357.
- QUINE, Willard van Orman. *Two Dogmas of Empiricism*. In: QUINE, Willard van Orman. **From a Logical Point of View**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1980 [1953]. p. 20-46.
- ROBBINS, Lionel. **An essay on the nature and significance of economic science**. London: Macmillan or Co., Limited, 1932.
- SCHMID, Michael. **The idea of rationality and its relationship to social science**: comments on Popper's philosophy of the social sciences. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, 1988. 31:4, p. 451-469.
- STADLER, Friedrich. *What is the Vienna Circle? Some Methodological and Historiographical Answers*. IN: STADLER, Friedrich (org.). **The Vienna Circle and Logical Empiricism: Re-Evaluation and Future Perspectives**. New York: Kluwer, 2003, p. xi-xxiii.
- _____. **The Vienna Circle: Studies in the Origins, Development, and Influence of Logical Empiricism**. Cham: Springer, 2015 [2001].
- TAYLOR, Charles. **Interpretation and the Sciences of Man**. *Review of Metaphysics*, 1971. 25: 3-51

- THALER, Richard. **Toward a positive theory of consumer choice**. Ithaca: Cornell University, 1980.
- VARIAN, Hal R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012 [1992].
- VEBLLEN, Thorstein. **The Preconceptions of Economic Science**. Oxford University Press. *The Quarterly Journal of Economics* , Feb., 1900 [1899], Vol. 14, No. 2 (Feb., 1900), pp. 240-269.
- VON NEUMANN, John; MORGENSTERN, Oskar. **The theory of games and economic behavior**. Princeton: Princeton University Press, 2004 [1944].
- WEBER, Max. **The theory of social and economic organization**. New York: Oxford University Press, 1947 [1920].
- _____. *Objectivity and Understanding in Economics*. In: HAUSMAN, Daniel M. **The philosophy of economics: an anthology**. 3rd edition. Cambridge University Press, 2008 [1904].