

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA**

LUCAS BACCARAT SILVA NEGRÃO DE CAMPOS

**Neurath e a Concepção Semântica de Verdade**

São Paulo

2019

LUCAS BACCARAT SILVA NEGRÃO DE CAMPOS

**Neurath e a Concepção Semântica de Verdade**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia do Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Edécio Gonçalves de Souza

São Paulo

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação Serviço de  
Biblioteca e Documentação  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

D198n DE CAMPOS, LUCAS  
Neurath e a Concepção Semântica de Verdade / LUCAS  
DE CAMPOS ; orientador EDELICIO DE SOUZA. - São  
Paulo, 2019.  
97 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia,  
Letras e Ciências Humanas da Universidade de São  
Paulo. Departamento de Filosofia. Área de  
concentração: Filosofia.

1. Círculo de Viena. 2. Neurath. 3. Semântica. 4.  
Tarski. I. DE SOUZA, EDELICIO, orient. II. Título.

DE CAMPOS, L. B. S. N. **Neurath e a Concepção Semântica de Verdade** Dissertação  
(Mestrado) apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade  
de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição \_\_\_\_\_

Julgamento \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

*À geração dos 20: Pinduca, Tonhão, Ignez e Cacá!*

## AGRADECIMENTOS

Eu gostaria de agradecer aos meus pais, João Eduardo e Madalena, pelo carinho, amor, broncas, conversas e colo que me deram a minha vida toda. Por estarem sempre ao meu lado até nas horas mais escuras, nunca desistirem de mim e por sempre incentivarem os meus sonhos e interesses. Sou muito privilegiado por ter os pais que tenho e devo dizer que, sem eles, nada na minha vida seria possível, não só esse trabalho.

Ao Joca, pelo amor e carinho que sempre me dedicou, mas especialmente, pelas risadas e camaradagem. Sem ele eu não teria condições psicológicas de concluir essa dissertação e a vida teria muito menos gosto.

À CAPES, pela concessão da bolsa PROEX – 0487, processo N° 1454201/2014. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do autor não necessariamente refletem a visão da FAPESP ou da CAPES."

Ao Prof. Dr. Edelcio Gonçalves de Souza, meu orientador, pelo carinho e paciência que sempre teve, pela assistência intelectual e psicológica, pela orientação cuidadosa, detalhada que sempre me deu bem assim como pela amizade e cumplicidade.

Ao Prof. Dr. Diogo Henrique Bispo Dias, por aceitar o convite para integrar a banca examinadora e, acima de tudo, por ser o melhor amigo que alguém poderia sonhar em ter, pelas várias vezes que me acudiu nos momentos de crise, pelas sugestões fundamentais que me deu para concluir o texto e por alguns dos diálogos filosóficos e não-filosóficos mais interessantes e divertidos que já tive.

Ao Prof. Dr. Mario Ariel Gonzalez Porta, pela leitura atenta e rigorosa do texto, pelas várias sugestões imprescindíveis que me deu, por ter me ensinado, a duras penas, como estudar e fazer filosofia e sobretudo pela amizade, as risadas e o apoio incondicional que sempre me deu.

Ao Prof. Dr. Valter Alnis Bezerra, pelos comentários valiosos na qualificação, pela leitura e consideração atenta do texto, pelas aulas de filosofia da ciência e, é claro, pela amizade.

Ao Lucas Amaral, meu amigo e companheiro de estudos, pelas várias sugestões, críticas e conversas sobre filosofia e, também, pelas cervejas, churrascos e viagens que já fizemos juntos e me ensinaram a ser mais calmo e tranquilo.

Ao Mateus Perito, pela amizade sincera, o companheirismo e por estar presente toda vez que passei por alguma dificuldade. Pelas músicas, boas e ruins, que me mostrou, pelas partidas de basquete no parque, as várias horas de NBA que assistimos e as pizzas que comemos juntos de madrugada.

À Rê, pela doçura e carinho, por sempre me procurar mesmo estando longe e pela amizade que durará pra sempre.

Ao Du pelas incessantes e muito divertidas discussões sobre filosofia e história, pela parceria de bar, por compartilhar as frustrações e conquistas da vida acadêmica comigo e por me ensinar a não me levar tão a sério.

Aos demais colegas de grupos de estudos e de vida acadêmica, Júlio, Marco, Bruno, Stela, Zulli, Matteucci, Amatucci, Brenda, Arthur, Fábio, Mariana, Anita, Nakano e outros mais, pelas discussões filosóficas e amizade.

Ao Marcio Rodrigues, por ter me acolhido, pelo carinho e atenção que sempre me dedicou, pelos filmes de super heróis e Star Wars e, acima de tudo, pela amizade.

À Cacá, minha prima, pela cumplicidade e apoio que sempre me deu, pelas gargalhadas, pelos conselhos e conversas nos momentos mais complicados de minha vida.

À Fran, por sempre cuidar de mim, pela amizade e companheirismo, pelos interesses compartilhados em culinária e por me servir de exemplo de pessoa de garra. Foi ela que me garantiu as condições materiais para concluir essa tese.

Ao Triunvirato + 3, tomei a liberdade de incluir o Felipão, pelas muitas risadas, as noites de quarta-feira, as discussões políticas e pela amizade eterna que, eu tenho certeza, se perdurará independentemente das barreiras espaciotemporais. É muito bom poder contar com este grupo de pessoas incríveis em minha vida e dividir as alegrias e tristezas da vida adulta, essa dissertação não teria sido concluída sem vocês.

Ao Pneu e ao Luis, por terem me acolhido quando eu perdi o chão, pela amizade incondicional, por incentivarem os meus sonhos, pelo carinho. Ambos foram fundamentais nos momentos em que eu pensava que o trabalho jamais seria concluído.

À minha família, pelo carinho e dedicação, pelas horas de lazer, pelos longos almoços, jogos de futebol, natais e conversas. O apoio de todos foi fundamental para a realização desse trabalho.



## RESUMO

DE CAMPOS, L. B. S. N. **Neurath e a Concepção Semântica de Verdade**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

A concepção semântica de verdade elaborada por Tarski causou grande impacto sobre diversos membros do Círculo de Viena e, conseqüentemente, também alterou substancialmente os debates promovidos entre estes. No caso de Carnap, por exemplo, a definição tarskiana de verdade foi particularmente bem recebida e motivou uma guinada definitiva do filósofo alemão à semântica formal.

Esta apreciação de Carnap, no entanto, não era compartilhada por todos os membros do grupo vienense. Neurath, por exemplo, criticou ferozmente a semântica tarskiana, desde o seu primeiro contato com mesma. De acordo com o autor, a definição de verdade reavivava a metafísica aristotélica nas discussões do Círculo de Viena e não poderia jamais ser conciliada com um empirismo legítimo. Com o passar do tempo prevaleceu o otimismo de Carnap quanto à semântica, sendo o criticismo de Neurath relegado à um segundo plano, tido como ou motivado por sua adesão a uma teoria coerencial da verdade ou como uma espécie de reação irracional de quem não compreendeu adequadamente o significado e as reais implicações da concepção semântica de verdade.

Esse, no entanto, entendimento foi contestado por algumas leituras recentes: (a) uma delas defende que a crítica de Neurath era motivada por alguns pressupostos filosóficos muito fundamentais que guiavam sua concepção de linguagem e; (b) a outra defende que as críticas de Neurath devem ser vistas como parcialmente adequadas e parcialmente como um erro historicamente motivado. Ambas essas novas leituras rejeitam a ideia de que as críticas de Neurath à concepção semântica de verdade se fundamenta em uma teoria coerencial da verdade ou que esta se deva a uma reação emocional. Nesta dissertação, nós procuramos avaliar a questão e nos posicionar dentre as linhas de interpretação

Palavras-chave: Círculo de Viena; Neurath; Semântica; Tarski

## ABSTRACT

DE CAMPOS, L. B. S. N. **Neurath e a Concepção Semântica de Verdade**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

The semantic conception of truth elaborated by Tarski had a great impact on several members of the Vienna Circle and consequently also substantially altered the debates promoted between them. In the case of Carnap, for example, the Tarskian definition of truth was particularly well received and motivated a definite turn of the German philosopher into formal semantics.

This appreciation of Carnap, however, was not shared by all members of the Viennese group. Neurath, for example, has fiercely criticized Tarskian semantics since his first contact with it. According to the author, the definition of truth revived Aristotelian metaphysics in the discussions of the Vienna Circle and could never be reconciled with a legitimate empiricism. Over time Carnap's optimism about semantics prevailed, with Neurath's criticism being relegated to the background, taken either as motivated for its adherence to a coherent theory of truth or as a kind of irrational reaction of those who did not understand properly the meaning and the real implications of the semantic conception of truth.

However, this interpretation has been challenged by some recent readings: (a) one of them argues that Neurath's critique was motivated by some very fundamental philosophical assumptions that guided his conception of language; (b) the other holds that Neurath's criticisms should be viewed both as partially adequate and partially as a historically motivated error. Both of these new readings reject the idea that Neurath's critique of the semantic conception of truth is based on a coherent theory of truth or that it is due to an emotional reaction. In this dissertation, we try to evaluate the question and position ourselves among the lines of interpretation.

Key-words: Vienna Circle; Neurath; Semantics; Tarski

## Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b><u>CAPÍTULO 1: NEURATH, A CRÍTICA DA METAFÍSICA E A CONCEPÇÃO COERENCIAL DE VERDADE</u></b> ....	<b>14</b>
<b>O CONGRESSO DE PARIS: NEURATH E TARSKI E A SURPRESA DE CARNAP</b> .....	<b>14</b>
<b>1.2 O PRIMEIRO CÍRCULO DE VIENA</b> .....	<b>18</b>
<b>1.3 A TRADIÇÃO ANTICORRESPONDENCIAL: PRAGMATISMO EUROPEU</b> .....	<b>21</b>
<b>1.3.1. ERNST MACH</b> .....	<b>22</b>
<b>1.3.2 JERUSALEM E OS DEMAIS PRAGMATISTAS EUROPEUS</b> .....	<b>29</b>
<b>1.4 A RECEPÇÃO DE NEURATH DO PRAGMATISMO EUROPEU</b> .....	<b>32</b>
<b>1.4.1 DIFERENÇAS ENTRE NEURATH E O PRAGMATISMO EUROPEU</b> .....	<b>35</b>
<b>1.4.2 A IMPORTÂNCIA DO CONVENCIONALISMO COMO UMA ALTERNATIVA AO BIOLOGISMO</b> .....	<b>36</b>
<b>1.4.3 VIRADA LINGUÍSTICA E A CONCILIAÇÃO, CONVENCIONALISMO E NATURALISMO</b> .....	<b>39</b>
<b>1.5. ANTICORRESPONDENTISMO E REFORMULAÇÃO DO PRINCÍPIO DE SIGNIFICAÇÃO CIENTÍFICA</b> .	<b>41</b>
<b>1.6. NEURATH, AVENARIUS E UM ARGUMENTO CONTRA A IDEIA DE CORRESPONDÊNCIA</b> .....	<b>44</b>
<b>1.7. NEURATH E A TEORIA COERENCIAL DA VERDADE</b> .....	<b>49</b>
<b>1.8 CONCLUSÃO</b> .....	<b>52</b>
<b><u>CAPÍTULO 2: A CONCEPÇÃO SEMÂNTICA DE VERDADE DE TARSKI</u></b> .....	<b>53</b>
<b>2.1. O PROJETO DE TARSKI</b> .....	<b>54</b>
<b>2.2. A DEFINIÇÃO DA CONCEPÇÃO DE VERDADE PARA A LINGUAGEM L</b> .....	<b>58</b>
<b>2.3. O PROBLEMA DA INTERPRETAÇÃO FILOSÓFICA DA DEFINIÇÃO DE TARSKI</b> .....	<b>61</b>
<b>2.3.1 TEORIAS SUBSTANCIAIS E TEORIAS DEFLACIONÁRIAS DA VERDADE</b> .....	<b>62</b>
<b>2.4. O CONCEITO SEMÂNTICO DE VERDADE COMO UMA TEORIA CORRESPONDENCIAL</b> .....	<b>64</b>
<b>2.5 INTERPRETAÇÃO DEFLACIONÁRIA DE TARSKI</b> .....	<b>66</b>
<b>2.6 OBSERVAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>68</b>
<b><u>CAPÍTULO 3: NEURATH E A CONCEPÇÃO SEMÂNTICA DE VERDADE</u></b> .....	<b>70</b>
<b>3.1 NEURATH CONTRA A CONCEPÇÃO SEMÂNTICA DE VERDADE</b> .....	<b>70</b>
<b>3.2 A COMPARAÇÃO DE ENUNCIADOS COM QUALQUER OUTRA COISA QUE NÃO UM ENUNCIADO É SEM SENTIDO.</b> .....	<b>71</b>
<b>3.3 A APLICAÇÃO DO PREDICADO VERDADEIRO ÀS CIÊNCIAS EMPÍRICAS CONSTITUI UMA AMEAÇA AO PLURALISMO E, PORTANTO, É LESIVA AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO</b> .....	<b>73</b>
<b>3.4 A SEMÂNTICA REABRE PORTAS PARA A METAFÍSICA</b> .....	<b>75</b>
<b>3.5 O PREDICADO “VERDADEIRO” É INÚTIL NAS CIÊNCIAS EMPÍRICAS.</b> .....	<b>77</b>
<b>3.5.1 A INTERPRETAÇÃO DE MORMANN</b> .....	<b>78</b>
<b>3.5.2 CRÍTICA DE MORMANN E A INTEPRETAÇÃO DE UEBEL E CARUS</b> .....	<b>80</b>
<b>3.6 CARNAP COMO UM DEFLACIONISTA E O ERRO DE NEURATH</b> .....	<b>83</b>
<b>3.7 UMA CRÍTICA PARCIALMENTE CORRETA E UM ERRO HISTORICAMENTE MOTIVADO</b> .....	<b>85</b>
<b><u>CONCLUSÃO</u></b> .....	<b>87</b>
<b><u>REFERÊNCIAS</u></b> .....	<b>89</b>



## INTRODUÇÃO

Desde a década de 1970 não se é mais interessante estar associado ao empirismo lógico ou com o círculo de Viena. Depois da chamada “*virada histórica*” em filosofia da ciência, autores como Carnap, Schlick, Neurath e Reichenbach, passaram a ser vistos como defensores de concepções inadequadas de conhecimento e método científico e a integrar boa parte da literatura em filosofia da ciência, não mais como uma fonte de inspiração, mas como expositores de visões ingênuas que deveriam ser revistas ou totalmente rejeitadas. Dito de outro modo, a partir dos anos 60 começa a se formar uma certa visão do círculo de Viena e do Empirismo lógico, aqui denominado de visão Standard, que constitui o modelo paradigmático daquilo que se deveria rejeitar em filosofia da ciência.

Em linhas gerais, essa visão standard afirma ser possível atribuir a todos os membros do Círculo de Viena um projeto epistemológico fundacionalistas para as ciências empíricas, que se caracterizaria pela introdução dos *insights* de Wittgenstein sobre a natureza puramente tautológica da matemática e da lógica em um arcabouço epistemológico empirista tradicional. Nesse sentido, a preocupação majoritária do Círculo de Viena era reviver o projeto de redução daquilo que se pode conhecer aos dados sensíveis e, mais especificamente, do conhecimento científico àquilo que pode ser fenomenicamente verificado, contornando, no entanto, o problema do psicologismo a partir dos resultados da nova lógica. Nesse projeto, leis e teorias científicas seriam indutivamente obtidas a partir de dados observacionais e, posteriormente, confirmadas pela confrontação de suas previsões com a experiência sensível.

A partir de 1980, no entanto, com a virada histórica da filosofia da ciência, filósofos não apenas passaram a dar maior atenção ao desenvolvimento histórico concreto das ciências particulares, mas também à história de sua própria disciplina. Isto fez com que os textos originais dos membros do Círculo de Viena fossem resgatados e reexaminados. Esta revisão histórica, no entanto, gerou um forte questionamento da visão standard do Círculo. Em particular, uma das primeiras pressuposições dessa visão a cair por terra, foi a de que os membros do círculo constituíam, de alguma maneira, um bloco monolítico de pensadores, em que, apesar de divergências pontuais, as teses filosóficas mais centrais eram compartilhadas.

Autores como Haller, Nemeth e Uebel<sup>1</sup>, apontaram para existência de conflitos intensos entre os pensadores do Círculo e que muitos deles defendiam concepções de ciência absolutamente incompatíveis.

A rejeição do pressuposto da unidade interna promoveu uma nova revolução na literatura secundária. A partir do apontamento das divergências internas do grupo, muitos autores passaram a dar atenção às obras individuais dos participantes do Círculo. Isso teve como consequência não apenas o surgimento de novas monografias especializadas em Neurath, Frank, Hahn, Schlick, etc., mas também a reedição dos trabalhos filosóficos destes autores, muitos deles, até então, inacessíveis à população de língua inglesa.

Este processo foi particularmente relevante para Otto Neurath! Anteriormente tido como um autor marginal, cujos grandes méritos diziam mais respeito às atividades administrativas e de promoção do empirismo lógico, do que à sua produção filosófica, a nova literatura sobre Círculo de Viena mostrou que ele não apenas desempenhara um papel não trivial nas divergências internas do grupo, tendo, inclusive, influenciado à Carnap, mas também que, em seus embates contra os demais membros do Círculo, ele apresentava argumentos que antecipavam muitas das críticas posteriormente direcionadas ao próprio empirismo lógico. Nesse sentido, contrariamente à visão standard, tornou-se consenso na literatura secundária, que Neurath já defendia:

- I. A necessidade de uma teoria da ciência historicamente informada;
- II. A impossibilidade de uma norma definitiva para o método científico ou qualquer critério de demarcação estrito entre ciência e não-ciência e;
- III. A naturalização da epistemologia, posteriormente absorvida de um modo bastante particular por Quine

Ao longo dessa dissertação, nós devemos tocar todos esses pontos mencionados acima. No entanto, a questão central que nos propomos a tratar é outra. A despeito dos muitos resultados alcançados pela literatura revisionista especializada em Neurath, há, todavia, um ponto ainda pouco elaborado e que divide os comentadores. Ainda que muito da teoria da ciência de Neurath tenha sido trazido à tona, sua posição sobre o conceito de verdade, e, em especial, a sua crítica à concepção semântica de verdade é ainda bastante obscura.

---

<sup>1</sup> (HALLER, 1991; NEMETH, 1998; UEBEL, 2007)

Em geral, não há consenso sobre se Neurath defendia uma teoria coerencial ou não da verdade, se ele adotava uma postura eliminacionista com relação ao conceito de verdade ou se ele é simplesmente incapaz de lidar adequadamente com a questão. Com relação à sua crítica do conceito semântico de verdade de Tarski, que contribuiu, inclusive, para o rompimento de sua amizade com Carnap, o problema é ainda mais complexo. Há aqueles que defendem que ela era motivada na defesa de uma teoria coerencial da verdade, há autores, muitos de seus contemporâneos inclusive, que simplesmente rejeitam a argumentação de Neurath como irracional e decorrente de sua incapacidade de compreender a semântica formal, há outros que compreendem suas críticas como epistemologicamente motivadas em razão de uma concepção de linguagem muito peculiar e há autores que entendem suas críticas como um erro historicamente motivado.

Ao longo deste trabalho nós deveremos clarificar qual a nossa posição nesta miríade de alternativas. Para tanto, no primeiro capítulo, nós realizamos uma contextualização e descrição geral da obra de Neurath, dando ênfase especial à sua posição sobre o conceito de verdade. No segundo capítulo, a fim de evitar confusões conceituais, nós expomos a concepção semântica de verdade de Tarski, o que, nós entendemos, tornará mais fácil compreender tanto as críticas de Neurath à Tarski, quanto as críticas direcionadas à Neurath. Por fim, no terceiro e último capítulo, nós expomos e avaliamos as críticas de Neurath à concepção semântica de verdade.

## **CAPÍTULO 1: NEURATH, A CRÍTICA DA METAFÍSICA E A CONCEPÇÃO COERENCIAL DE VERDADE**

Neste capítulo fazemos um exame prévio da obra neurathiana, que será fundamental para uma compreensão de sua reação à definição tarskiana de verdade. Após breve descrição de como começou a polêmica em torno da semântica formal, no congresso de Paris, passamos a analisar a postura geral de Neurath com relação ao conceito de verdade, antes de seu contato com Tarski, e que motivou seu ceticismo quanto ao conceito semântico de verdade. Para tanto, primeiro destacamos a recepção de Neurath de uma certa tradição intelectual, que vê no conceito de verdade por correspondência uma noção problemática e prejudicial à ciência. Esta tradição é fundamental para a crítica da metafísica de Neurath, para o seu antifundacionalismo, e para sua busca por uma filosofia essencialmente deflacionária. Examinado este ponto, procuramos então desfazer a imagem padrão de Neurath como um defensor da teoria coerencial da verdade, e mostrar que, ao tomar contato com a definição de Tarski, Neurath defendia uma posição eliminacionista sobre a verdade.

### **O CONGRESSO DE PARIS: NEURATH E TARSKI E A SURPRESA DE CARNAP**

Em 1935, em Paris, foi realizado o primeiro congresso sobre filosofia científica<sup>2</sup>. O evento, organizado por membros do Círculo de Viena e outros acadêmicos franceses, buscava reunir um grupo extenso de filósofos de mesma orientação para promover uma possível cooperação internacional. Foi nesta ocasião que Alfred Tarski apresentou pela primeira vez, ao público germanófono, um breve resumo de suas investigações sobre o conceito de verdade e a famosa concepção semântica de verdade.

Em geral, os resultados de Tarski eram desconhecidos aos participantes do evento e, em especial, para os membros do Círculo de Viena. Carnap era uma das poucas exceções, como ele mesmo afirma em sua autobiografia intelectual. Ele e Tarski trocavam correspondências

---

<sup>2</sup> O evento foi uma iniciativa de Carnap, Neurath e Rougier. Para uma avaliação dos temas debatidos no congresso e descrição do processo de organização do mesmo Cf. (BOURDEAU; HEINZMANN; WAGNER, 2018)



filosoficamente frutíferas desde o final da década de 1920<sup>3</sup> e, cerca de um ano antes do congresso, teve a oportunidade de examinar a definição tarskiana de verdade em detalhe.

Carnap ficou extremamente entusiasmado com a formulação logicamente rigorosa de um conceito que, ao menos até então, estava sempre vinculado à ocorrência de paradoxos lógicos e outros problemas formais (em *Sintaxe Lógica da Linguagem*, por exemplo, Carnap abdica completamente do conceito de verdade<sup>4</sup>). O entusiasmo era tanto que ele sugeriu à organização do congresso que Tarski ocupasse uma posição de destaque entre os conferencistas.

Carnap via no conceito definido por Tarski não apenas uma novidade formal, mas também algumas consequências epistemológicas muito relevantes, que lhe permitiam dar uma resolução satisfatória a algumas das disputas filosóficas até então vigentes no Círculo de Viena. Mais especificamente, Carnap achava que a definição tarskiana de verdade lhe permitia traçar uma distinção categorial clara entre confirmação e verdade (tema de sua apresentação no congresso de Paris) e, com isso, dissolver algumas das divergências fundamentais entre a ala fisicalista do Círculo, da qual ele mesmo fazia parte e que tinha em Otto Neurath a figura mais radical e polêmica, e a ala wittgensteiniana e/ou fenomenalista, cujos principais nomes eram Schlick e Weissmann<sup>5</sup>. Na sua visão, o rigor formal da definição tarskiana de verdade faria com que ela fosse imediatamente aceita pelos demais membros do círculo e abriria espaço para novas linhas de investigação no grupo. Entretanto, para sua surpresa, não foi isto que ocorreu.

Em sua *Autobiografia Intelectual*, Carnap confessa:

*No congresso ficou claro, a partir das reações às palestras que eu e Tarski apresentamos, que suas previsões cétricas estavam plenamente justificadas. Para minha surpresa, houve veemente oposição, inclusive por parte de nossos amigos filósofos. Por essa razão, organizamos uma sessão adicional para discutir essa controvérsia, separada do programa oficial do congresso. Foram realizados grandes e acalorados debates entre Tarski, a Sra. Lutman – Kokoszynska e eu mesmo, de um lado, e, do outro, nossos oponentes Neurath, Arne Ness e outros. Neurath pensava que o conceito semântico de verdade não poderia ser reconciliado com um critério estritamente empirista e antimetafísico. Felix Kaufmann e Reichenbach realizaram objeções similares em publicações posteriores (...).*<sup>6</sup>

<sup>3</sup> Carnap, R. **Autobiografia intelectual**. Tradução de Carmen Castells Barcelona. Ed. Pairós 1992.p. 90

<sup>4</sup> Cf. (CARNAP, 1937, p.214) e (OBERDAN, 1992)

<sup>5</sup> Para uma análise do debate sobre sentenças protocolares Cf. (UEBEL, 2007) e (OBERDAN, 1992).

<sup>6</sup> Carnap, R. **Autobiografia intelectual**. Tradução de Carmen Castells Barcelona. Ed. Pairós 1992.p. 112

Ao contrário das expectativas de Carnap, a definição de Tarski foi mal recebida por grande parte dos filósofos do Círculo de Viena (diga-se, também, que houve oposição de ambas as alas do Círculo). Em especial, Carnap expressou sua surpresa com a hostilidade ao conceito demonstrada por Neurath, até então um parceiro intelectual, com quem compartilhava a mesma orientação filosófica. Neurath mostrou-se implacável quanto ao caráter metafísico da definição tarskiana, e via nesta uma concessão da concepção científica de mundo ao absolutismo escolástico. Essa reação gerou um longo debate entre Carnap e Neurath, travado essencialmente em cartas e em algumas conferências privadas, e que também envolveu o próprio Tarski, sua aluna Lutman-Kokoszynska, e outros membros do círculo de Viena (outros autores, como Nagel e Ness, endossaram as objeções de Neurath). Quando nos deparamos com as cartas (algo que examinaremos em maior detalhe mais à frente<sup>7</sup>), a ideia que nos é passada é de que em nenhum momento há uma clara compreensão, da parte de Carnap ou de Tarski, das razões de Neurath para reagir de maneira tão negativa à concepção semântica de verdade. De fato, boa parte da discussão parece extremamente infrutífera<sup>8</sup>.

A partir do exposto, colocamos as seguintes questões: Existem motivos razoáveis para Neurath se opor a Tarski? Por que a acusação de metafísica? Existiriam outras razões, além da suposta natureza metafísica da concepção semântica de verdade, para a reação de Neurath? Existe algum ponto consistente em sua argumentação?

Esclarecer essas questões constitui o objetivo geral de nosso trabalho. No entanto, para que possamos analisar a crítica de Neurath a Tarski em maior detalhe, é preciso fazer uma digressão histórica para esclarecer o conteúdo de algumas noções fundamentais do pensamento de Neurath. Em particular, dado que a acusação de metafísica é central para o debate com Tarski, é necessário explicitar em que consistia a orientação antimetafísica de Neurath, e a que tipo de metafísica ele se opunha. Outro aspecto fundamental de nossa investigação é tornar clara a postura geral de Neurath com relação ao conceito de verdade.

Este exame prévio é relevante, pois na interpretação padrão da relação entre Tarski e o Círculo de Viena e, mais especificamente, da reação de Neurath à semântica formal, toma-se por base uma pressuposição fundamental, amparada em algumas manifestações esparsas de Neurath sobre o conceito de verdade (sobretudo no debate sobre sentenças protocolares), que,

---

<sup>7</sup> Cf. Capítulo 3 desta dissertação

<sup>8</sup> CF. Carta de Carnap à Neurath em 11/03/1943, publicada em Cat e Tuboly (2019)

a nosso ver, é essencialmente errada. Nas interpretações de Wolénski, Kokoszynska, Sluga, Hoffmann-Grüneberg<sup>9</sup> e outros, a oposição de Neurath ao conceito tarskiano de verdade seria consequência de uma divergência fundamental entre teorias da verdade. Neurath seria partidário de uma teoria substancial<sup>10</sup> da verdade de tipo coerencial, em tese, absolutamente incompatível com a definição tarskiana de verdade. O quadro, nesta interpretação do debate, seria ainda agravado, em razão de Neurath ter reconhecido em Tarski uma formulação logicamente mais refinada do conceito clássico de verdade, que a compreende como produto de uma correspondência entre enunciados e a realidade. Assim, dado que, ao menos na história da filosofia, a teoria da verdade por correspondência é a principal alternativa filosófica à teoria coerencial, o ponto central da discussão entre Neurath e Tarski seria uma disputa sobre a natureza da verdade.

A seguir, pretendemos mostrar as razões pelas quais esta formulação do debate está equivocada. A atribuição de uma teoria coerencial da verdade a Neurath decorre da falta de uma atenção maior ao contexto histórico-filosófico do autor, que desemboca em uma compreensão errônea de quais são os problemas que lhe são mais caros e do que ele tinha em vista, em seus estabados pronunciamentos sobre o conceito de verdade. Nesse sentido, a tese que desejamos demonstrar é que as passagens usualmente citadas para endossar a defesa de uma teoria coerencial em Neurath não são formulações de uma teoria da verdade, mas sim expressões pouco cuidadosas de uma teoria de justificação epistêmica, que integra sua tentativa de reorientar radicalmente a posição da filosofia com relação à ciência, e a sua rejeição à ideia de conhecimento e verdade como correspondência entre pensamento e objeto<sup>11</sup>.

A negação desta imagem de conhecimento, intimamente vinculada à sua concepção naturalista, antifundacionalista e holista de ciência, não implica, como desejamos mostrar, a adoção de uma teoria coerencial, mas sim a rejeição a qualquer teoria substancial de verdade. Na realidade, dada a inexistência, em sua época, de uma elaboração mais sistemática daquilo que foi posteriormente denominado uma postura deflacionista<sup>12</sup> sobre a verdade, Neurath tenta eliminar qualquer apelo ao conceito de verdade no discurso científico, e substituí-lo pelo fenômeno psicossociológico da aceitação de enunciados.

---

<sup>9</sup> Cf. (HOFMANN GRÜNENBERG, 1988; KOKOSZYNSKA, 1936; GRUNDMAN, 1996; WOLENSKI, 2018)

<sup>10</sup> Explicamos o que entendemos por uma teoria substancial da verdade Cf. seção 2.3.1

<sup>11</sup> Cf. (UEBEL, 2000, 2004)

<sup>12</sup> Explicamos o que significa deflacionismo na CF. Seção 2.3.1

Para realizarmos esta tarefa, no entanto, é muito importante que façamos uma reconstrução, ainda que incompleta, do contexto histórico-filosófico em que Neurath se inscreve e das tradições filosóficas que ele recebeu. Lembremos que Neurath não foi o único do círculo a se mostrar cético quanto à teoria correspondencial da verdade, e que suas manifestações sobre o tema foram endossadas por todos os membros da ala fisicalista ou, como Uebel nomeia o grupo, a ala da esquerda do Círculo de Viena<sup>13</sup>. Esta ala era composta, além de Neurath, por Hans Hahn, Philipp Frank e Carnap. Curiosamente, dentre estes nomes, Hahn e Frank já conheciam Neurath de longa data, muito antes da constituição do Círculo em torno de Schlick. Na realidade, em seus anos de juventude, os três realizavam, junto com o economista austríaco Richard von Mises, reuniões semanais para discutir temas contemporâneos de filosofia da ciência. É a este grupo de estudos que nós regressamos, em um primeiro momento, para reconstruir e avaliar as críticas de Neurath à concepção clássica de conhecimento e de verdade.

## 1.2 O PRIMEIRO CÍRCULO DE VIENA

Entre 1907 e 1912, reunia-se nos cafés vienenses um grupo de jovens cientistas interessados em Filosofia. Esse grupo, como já mencionado, era composto pelo matemático Hahn, o físico Frank e os economistas Neurath e von Mises. Identificar qual o conteúdo das discussões entre os membros deste grupo, denominado por Rudolf Haller o Primeiro Círculo de Viena<sup>14</sup>, não é uma tarefa simples, haja vista que não sobrou nenhuma espécie de ata das reuniões e, ao contrário do que ocorre no círculo mais famoso, nenhum manifesto foi produzido. Não obstante, tanto Frank quanto Neurath escreveram textos reconstituindo a história do desenvolvimento filosófico do empirismo lógico, relatando as principais influências filosóficas do movimento e os problemas que os motivavam<sup>15</sup>. O curioso é que ambas as narrativas fazem menção ao primeiro círculo, e coincidem quanto aos autores que foram recepcionados pelo grupo e aos problemas tratados.

Nesse sentido, tanto Frank quanto Neurath mencionam a leitura conjunta das obras dos empiriocriticistas Mach e Avenarius, e dos convencionalistas franceses Poincaré, Duhem,

---

<sup>13</sup> A primeira ocorrência desta nomenclatura se dá na própria autobiografia de Carnap (1992). Para análise da relevância filosófica desta distinção Cf. (UEBEL, 2000, 2004 e 2007)

<sup>14</sup> Haller (1991) é o primeiro texto a chamar atenção para este grupo.

<sup>15</sup> Descrições da constituição e desenvolvimento do empirismo lógico são dados em Frank (1941 e 1949) e em Neurath (1936).

Le Roy e Abel Rey. Frank, sobretudo, afirma que as visões do grupo sobre conhecimento científico e o espírito antimetafísico que os imbuía foram essencialmente moldados pela recepção destes autores.

Neurath, tanto em correspondências privadas quanto em seu livreto sobre a história da filosofia austríaca e do Círculo de Viena, destaca, assim como Frank, a existência de uma parcela do Círculo de Viena que foi criada e educada em uma “tradição machiana”<sup>16</sup>, e assinala a forte influência desta criação para algumas das posições epistemológicas e para a antimetafísica radical da ala fisicalista do Círculo. Em um texto de 1946, pouco antes de sua morte, Neurath faz novamente menção à relevância do ambiente machiano que circundava a intelectualidade jovem de Viena, e cita não apenas ele próprio, mas também Hahn e Frank como integrantes deste meio. Afirma Neurath:

*(...) Eu devo portanto descrever como eu mesmo, enquanto um empirista lógico, desenvolvi a minha atitude com relação à ciência e a sua unidade. Muitos de nós, além de mim, foram criados em uma tradição machiana, p. ex. Frank, Hahn, e von Mises. Por conta disto, nós tentamos passar da química à biologia, da mecânica à sociologia, sem alterar a linguagem a elas aplicada. Nós, assim como muitos outros ao redor do mundo, também fomos influenciados por cientistas como Poincaré, Duhem Abel Rey, William James, e Bertrand Russell, e eu, em particular, por Gregorius Itelson. Eu penso que Poincaré e Duhem me fizeram perceber que, para qualquer hipótese que seja elaborada, é possível elaborar um número qualquer de outras.<sup>17</sup>*

Os relatos de Frank são substancialmente mais detalhados que os de Neurath. Frank, além de confirmar a narrativa neurathiana, citando a recepção do mesmo grupo de autores, fornece ainda uma descrição do modo pelo qual a leitura destes filósofos determinou a orientação para uma filosofia científica, e o espírito antimetafísico compartilhado pelo grupo. Mais do que isso, Frank afirma que a recepção de Mach, Poincaré e Duhem definiu o horizonte de problemas que ocupou o grupo. Em sua reconstrução histórica do círculo em 1941, Frank deixa claro que a grande empreitada filosófica do primeiro círculo era tentar elaborar uma nova concepção de conhecimento científico, compatível com os desenvolvimentos da virada do século XIX para o XX, a partir da síntese entre empiriocriticismo e convencionalismo. Esta síntese, além disso, envolvia duas questões centrais: (i) evitar o ceticismo com relação à ciência, a partir de uma nova definição de seus propósitos e do que constituía a sua objetividade (problema da falência da ciência); e (ii) evitar o dogmatismo científico, por vezes consagrado em teorias ontológicas, que criava

<sup>16</sup> Carta à Hempel em agosto de 1934, Carta à Carnap em outubro de 1935. (NEURATH NACHLASS)

<sup>17</sup> Neurath, O. **Philosophical Papers 1913-1946**. Boston Ed: D. Reidel, 1983. p. 230 (tradução livre)

obstáculos ao desenvolvimento de novas teorias científicas e à conciliação de ciências distintas:

*Por volta de 1910, começou em Viena um movimento que tomava a filosofia positivista da ciência como sumamente importante para a vida intelectual em geral, mas que era claramente consciente de seus defeitos. Uma tentativa de reter os pontos mais essenciais do positivismo de Mach, especialmente sua posição contra o mau uso da metafísica na ciência, foi realizada por um grupo de jovens homens. Nestes pontos, no entanto, em todo lugar em que Mach estivesse em oposição ao curso presente do desenvolvimento das ciências, eles planejavam reconstruir as suas doutrinas. A este grupo pertencia o matemático Hans Hahn, o economista político Otto Neurath e o autor deste livro, àquela época um instrutor de física teórica em Viena. As tentativas de reconstrução foram, no começo, bastante às apalpadelas; elas eram apenas preparações. Nós tentamos suplementar as ideias de Mach com aquelas dos filósofos franceses da ciência Henri Poincaré e Pierre Duhem, e também conectar ambas com as investigações sobre lógica de autores como Couturat, Schröder, Hilbert, etc. A atitude com relação à teoria atômica nos foi indicada primeiramente pelas ideias de Boltzmann.*<sup>18</sup>

Dada a compatibilidade das narrativas, e também da proximidade intelectual de Hahn, Neurath e Frank durante o período do círculo mais famoso, ambos os relatos nos parecem fontes confiáveis de informação.

Por qual razão, no entanto, é interessante mostrar a existência de uma certa unidade filosófica entre os membros do primeiro círculo? Por que é relevante mostrar as influências filosóficas sobre o grupo? Em que medida isso é relevante para as posições de Neurath sobre a verdade?

A resposta para estas perguntas é que a compreensão do que constitui metafísica para Neurath, e de sua posição sobre a verdade, somente é possível se levamos em conta a recepção de determinadas tradições pelo primeiro círculo, mencionada nos relatos de Frank e Neurath. Em especial, aquilo que na reconstituição intelectual de Neurath aparece como *tradição machiana* é fundamental para compreender a atitude antimetafísica do austríaco e seu anticorrespondentismo<sup>19</sup>. Em Mach, particularmente, mas também em outros autores, há não apenas uma rejeição radical à filosofia especulativa, mas também uma forte tendência ao naturalismo epistemológico<sup>20</sup>, e uma resistência vigorosa à ideia clássica de verdade e conhecimento como correspondência entre pensamento (ou a expressão linguística deste) e

<sup>18</sup> Frank, P. **Between Physics and Philosophy**. Cambridge. Ed.: Harvard University Press. 1941 p. 6-7

<sup>19</sup> Cf. (UEBEL, 2014, 2015; FERRARI, 2017)

<sup>20</sup> Haller (1991) é o primeiro autor a chamar atenção para as tendências naturalistas de Neurath, no entanto, um desenvolvimento sistemático desta interpretação é dado apenas por Uebel (1991 e 1996 b)

objeto (entendido como entidade real). Além disso, o contato com o convencionalismo (mencionado nos relatos acima) é determinante para a compreensão da noção de objetividade em Neurath, algo também relevante para entender sua posição com relação à verdade.

A seguir, passamos à exposição da tradição anticorrespondentista (machiana) e sua relação com a orientação antimetafísica, que foi recepcionada por Hahn, Frank e Neurath, e a relação desta orientação com a crítica do conceito correspondencial de verdade.

### 1.3 A TRADIÇÃO ANTICORRESPONDENCIAL: PRAGMATISMO EUROPEU

Ao falarmos em tradição anticorrespondentista, temos em mente, especialmente, Mach, Avenarius e Jerusalem, mas há ainda outros autores como Boltzmann, Simmel, Musil e Jodl, todos eles conhecidos pelos membros do primeiro círculo. Estes autores elaboraram uma espécie de pragmatismo cientificista tipicamente europeu, que se desenvolve em paralelo e independentemente do americano<sup>21</sup>. O traço central desta tradição é a rejeição à ideia de que nosso conhecimento é uma espécie de espelho da natureza, ou produto de um processo de captação de uma realidade em si distinta da experiência fenomênica. Todos os autores citados aceitam alguma variação de perspectivismo<sup>22</sup> e uma orientação naturalista em questões epistemológicas, rejeitando definições puramente filosóficas e *a priori* de conhecimento e justificação<sup>23</sup>. Isto tudo faz com que eles sejam críticos vorazes da concepção clássica de conhecimento e verdade como correspondência entre pensamento (ou enunciado) e objeto, e enfatizem uma relação próxima entre o significado de conceitos e ideias e suas consequências práticas. Importante dizer que nós denominamos esta tradição de pragmatista em sentido amplo, em razão do compartilhamento da crença de que:

---

<sup>21</sup> Para uma análise detalhada do desenvolvimento independente do pragmatismo na Europa ver Uebel (2014, 2015) e Stoppelkamp (manuscrito).

<sup>22</sup> Por perspectivismo nós entendemos a ideia de que não há nenhum ato cognitivo humano que não seja dependente da perspectiva de um sujeito, isto da posição e modo peculiar em que alguém observa um objeto. Em especial, nós temos em mente uma espécie de perspectivismo cético, que rejeita a possibilidade de conhecimento de um objeto a partir de um ponto de vista de lugar nenhum ou absoluto. Um dos filósofos mais relevantes a sustentar algo do tipo é sem dúvida Nietzsche, mas Mach também defende algo do tipo. Sobre o tema Cf. (HAHN, S. 2015) sobre a relação Nietzsche-Mach Cf. (GORI, 2012)

<sup>23</sup> As tendências naturalistas de Mach e Jerusalem são abordadas tanto em Uebel (no prelo), quanto em Gori (2018) e Stoppelkamp (manuscrito)

*O valor de certas ideias é determinado pelas implicações práticas positivas das mesmas, sendo tais implicações concebidas em termos de conveniência operacional e fecundidade. Apoiar-se sobre as implicações práticas das ideias para estabelecer o seu valor é um traço essencial do pragmatismo, que deve ser encontrado em suas várias manifestações históricas<sup>24</sup>.*

Em nosso trabalho, no entanto, nós não trataremos adequadamente de todos os aspectos ou de todos os autores que compunham esta tradição naturalista austro-germânica. Não obstante, será possível tratar das linhas mais gerais que caracterizavam o *stimmung* da época. Começemos, assim, por Mach, que foi, sem dúvida alguma, a principal referência filosófica dos membros do primeiro círculo e o grande expoente desta tradição, não apenas pelo conteúdo de sua obra filosófica, mas, sobretudo, pelo seu espírito iluminista e antimetafísico.

### 1.3.1. Ernst Mach

Em primeiro lugar, deixemos claro quais aspectos da filosofia da ciência de Mach são de alguma forma recepcionados por Neurath, e desempenham um papel relevante no modo como o integrante do círculo de Viena concebe o termo ‘metafísica’ e em sua crítica da concepção correspondencial de verdade. Neste contexto, são particularmente significantes: (a) a visão essencialmente pragmática de conhecimento científico de Mach; (b) o seu naturalismo epistemológico; (c) a rejeição à ideia de que conhecimento científico tem como objetivo representar o “mundo real”; (d) a ideia de que nossa formação conceitual e a representação de fatos observados é sempre parcial e guiada por interesses; e (e) a sua formulação, ainda que não nesses termos, de uma versão pragmática do princípio de significação científica. A conjunção destes cinco aspectos fornece uma imagem de conhecimento e de ciência que, como veremos, será fundamental para o desenvolvimento intelectual de Neurath.

Antes de analisar a filosofia própria de Mach, esclareçamos que, quando falamos de naturalismo, nós pensamos fundamentalmente na corrente epistemológica segundo a qual: (i) afirmações científicas são modelos paradigmáticos de conhecimento; e (ii) a justificação da possibilidade e da racionalidade do conhecimento científico deve ser realizada a partir da

---

<sup>24</sup> Bouriau, C. **Vaihinger and Poincaré: An Original Pragmatism?** In: Heidelberger, M. The significance of the Hypothetical in the Natural Sciences. Berlin. Ed: De Gruyter, 2009. p. 248



própria ciência<sup>25</sup>. Nesse sentido, cabe às ciências empíricas não só a explicação de como se dá o desenvolvimento psicogenético do conhecimento científico, mas também a explicação de conceitos epistemológicos normativos fundamentais, como justificação e aceitação de crenças ou proposições.

O espírito pragmático da concepção de conhecimento científico de Mach (aspecto de sua filosofia que mais nos interessa) é estabelecido, sobretudo, em suas reflexões metateóricas apresentadas em vários estudos histórico-críticos de Física e em *Conhecimento e Erro*<sup>26</sup>. Nestes escritos históricos, ainda que ele se proponha a examinar ramos distintos da Física, o objetivo é sempre o mesmo, proceder a uma análise crítica de conceitos físicos fundacionais, buscando expor o sentido e os propósitos iniciais pelos quais estes foram introduzidos, e examinando se, ao longo do tempo, eles ainda são operacionalmente convenientes e necessários, ou se simplesmente foram tomados como absolutos e fossilizados, enquanto entidades naturais imutáveis, pela comunidade científica. Nesse sentido, os estudos históricos machianos seguem um espírito fundamentalmente iluminista<sup>27</sup>, isto é, buscam revisar conceitos e crenças básicas que, por serem primitivos em determinadas tradições de pesquisa, são acriticamente aceitos por cientistas especializados, e avaliar se eles sobrevivem a um exame empírico-crítico rigoroso. É segundo este espírito e de acordo com este tipo de investigação que Mach, por exemplo, alcança sua famosa crítica do conceito de espaço absoluto de Newton<sup>28</sup>.

Segundo Mach, conceitos que deixam de ser criticamente examinados pelos cientistas, e que são tomados como parte de uma ontologia absoluta do mundo, são lesivos para a prática científica, e estreitam o horizonte da investigação científica, que é essencialmente plural. Note-se, aqui, que Mach tinha em mente especialmente o mecanicismo ontológico, que dificultava a conciliação entre psicologia e física e, também, o desenvolvimento de

---

<sup>25</sup> Neste ponto, cabe chamar atenção para o fato de que Mach não via a sua teoria dos elementos como uma teoria ontológica ou metafísica, mas como uma parte de uma teoria psicológica de 1ª ordem. Cf. (BANKS, 2003; WOLTERS 2011)

<sup>26</sup> Cf. (MACH 1960, 1976, 1986, 2014). Ver Nemeth (no prelo) para uma análise detalhada do método histórico-crítico em Mach.

<sup>27</sup> Mach era parte daquilo que ficou conhecido como iluminismo tardio e que foi muito marcante em Viena na virada do século XIX para o XX. Ver Stadler (1982) e Uebel (2000) para uma descrição detalhada do *stimmung* da época

<sup>28</sup> Cf. (MACH, 1960, p. 188-210)

enquadramentos teóricos alternativos na própria física<sup>29</sup>, como era o caso da energética por ele defendida.

Além disso, cientistas que tomam determinados conceitos como primitivos imutáveis, deixam de reconhecer a historicidade essencial de todo o conhecimento humano e o caráter falível de nossos conceitos e teorias. Nesse sentido, já em 1872 ele afirmava:

*Nós não devemos nos soltar da mão orientadora da história. A história fez tudo, a história pode mudar tudo*<sup>30</sup>.

No mesmo texto, ele escreve:

*Nós estamos acostumados a chamar conceitos de metafísicos, se nos esquecemos de como chegamos a eles... Qualquer um que conheça apenas um ponto de vista, ou apenas uma forma de uma perspectiva, não acredita que uma outra a substituirá, ou sucedê-la-á: ele não duvida, nem testa*<sup>31</sup>.

A rejeição à possibilidade de uma perspectiva absoluta<sup>32</sup>, a exigência de que testemos constantemente nossos conceitos e, sobretudo, o reconhecimento da historicidade de conceitos científicos, fazem com que Mach assuma uma visão falibilista de conhecimento científico, e proceda a uma revisão radical da ideia clássica de que o valor de nossas teorias e conceitos reside na descrição de uma realidade em si, e de que ciência designe conhecimento universal e necessário<sup>33</sup>.

Assumindo a natureza humana de toda cognição científica, Mach trata nossos atos cognitivos como fenômenos naturais não categoricamente distintos dos demais fenômenos, e que, portanto, também devem ser objeto de investigação das ciências empíricas. Muito

---

<sup>29</sup> Mach defendia visões não ortodoxas tanto em física, quanto em psicologia. Em psicologia ele era partidário daquilo que ficou conhecido como monismo neutral, uma teoria que visa eliminar dualismos ontológicos e que estipulava entidades neutras (elementos), que não eram nem físicas, nem psicológicas como primitivos. A diferença entre física e psicologia não dizia respeito ao objeto de investigação, mas aos tipos de relações que se privilegia, ver Banks (2003) e Haller (1988). Em Física Mach defendia uma alternativa ao atomismo, denominada energética.

<sup>30</sup> Mach, E. **História e Raízes do Princípio de conservação de Energia**. Traduzido por Gabriel Dirma Leitão. Rio de Janeiro. Ed.: Uerj (2014, p.34)

<sup>31</sup> Idem. p. 33

<sup>32</sup> A ideia de uma perspectiva absoluta, também chamada de a visão de lugar nenhum, é exposta em Nagel (2016).

<sup>33</sup> Essa definição de ciência clássica é extraída de Porta (2002). Para análises detalhadas da noção clássica de ciência ver Betti e De Jong (2010).

influenciado por Haeckel e Hering<sup>34</sup>, que introduziram o darwinismo nos países de língua alemã<sup>35</sup>, Mach apresenta uma teoria biológica e evolucionista do conhecimento humano, em que tanto a sua origem temporal é explicada em termos do desenvolvimento ontogenético e filogenético dos homens, como, sobretudo, a justificação epistêmica de nossos conceitos e teorias se dá por meio de dois processos biológicos fundamentais: (i) *a adaptação dos pensamentos aos fatos* e (ii) *a adaptação dos pensamentos entre si*<sup>36</sup>. Esta espécie de naturalismo biológico se encontra em toda a sua obra, mas é expressa de modo mais claro em *Conhecimento e erro*:

*Ideias gradualmente se adaptam aos fatos e os representam com precisão suficiente para satisfazer nossas necessidades biológicas. Essa precisão não vai além do requerido pelo interesse imediato e pelas circunstâncias, mas como isso varia de caso a caso, os resultados adaptativos não são sempre os mesmos. O interesse biológico ainda nos leva à correção mútua das representações, para ajustar os desvios da melhor e mais frutífera maneira... Adaptação dos pensamentos aos fatos, dito de modo mais preciso, nós denominamos observação; e a adaptação mútua de pensamentos, teoria. Observação e teoria não podem ser rigidamente separadas, pois toda observação já é influenciada pela teoria e, se importante o suficiente, reage, por sua vez, à teoria.*<sup>37</sup>

O interessante do trecho citado é que, além de deixar clara a orientação naturalista da epistemologia de Mach, ele traz à tona quão difusas são as consequências da assunção do evolucionismo darwinista por Mach. Como fica nítido na passagem acima, toda atividade de elaboração teórica (adaptação dos pensamentos entre si), e também os atos de observação (adaptação aos fatos), são fundamentalmente guiados e avaliados segundo os nossos interesses biológicos<sup>38</sup>. Assim, o valor cognitivo de nossos conceitos e ideias não é avaliado em razão da precisão com que representam uma realidade em si, mas sim pela utilidade à adaptação biológica do modo como representam complexos experienciais.

Nesse ponto, é importante observar que, para Mach, o domínio da experiência sensorial é essencialmente caótico. Nós somos bombardeados a todo instante por inúmeros

---

<sup>34</sup> Para uma análise da influência de Haeckel e Hering sobre Mach ver Pojman (2000)

<sup>35</sup> A recepção do darwinismo na Alemanha é controversa, sobretudo, por conta das particularidades da interpretação de Haeckel da obra de Darwin, muitos autores introduzem um elemento teleológico na teoria da evolução. Cf. (POJMAN, 2000)

<sup>36</sup> Cf. (MACH, 1976, CAP X)

<sup>37</sup> Mach, E. **Knowledge and Error**. Traduzido para o inglês por Thomas J. McCormack. Dordrecht. D.Reidel 1976. p. 120

<sup>38</sup> Uebel (2014; no prelo) analisa detalhadamente a relatividade por interesse admitida por Mach e a natureza biológica desta.

complexos de sensações não repetíveis, que o nosso intelecto finito só é capaz de organizar a partir de uma seleção de quais são os aspectos importantes desses complexos. Os aspectos relevantes são, posteriormente, representados de forma abstrata, atribuindo um modo de orientar nossas expectativas<sup>39</sup>. Agora, é justamente este processo necessário de seleção que faz com que Mach afirme que todo o nosso conhecimento, tanto em nível teórico quanto observacional, é orientado por interesse. Este interesse pressuposto em nossos atos cognitivos é, como dito acima, justificado em termos biológicos; isto é, a nossa determinação seletiva dos aspectos relevantes da experiência, que nos garante a capacidade de conhecer algo, ocorre segundo nossas necessidades adaptativas, tanto do ponto de vista individual quanto da espécie.

Um ponto relevante que surge deste pano de fundo evolucionista da epistemologia machiana é que, na visão do físico austríaco<sup>40</sup>, o cumprimento dos propósitos biológicos do conhecimento científico está intimamente vinculado à sua capacidade de representar, da maneira mais econômica possível, o maior número de fatos possível e, assim, não apenas garantir uma melhor orientação no mundo, mas também fazer com que poupemos energia. É a partir de reflexões desta natureza que Mach estabelece o princípio da economia do pensamento, como principal guia metateórico para seleção e avaliação de reivindicações de conhecimento científicas. Diz Mach:

*Os métodos da ciência são, portanto, de natureza econômica. Mas, é claro, nós não economizamos apenas por economizar, mas para possuir e usufruir a posse. O objetivo da economia científica é fornecer uma imagem de mundo tão completa quanto possível- conectada, unitária, calma e não perturbada materialmente por novas ocorrências: resumidamente, a imagem de mundo mais estável possível. Quanto mais a ciência se aproxima deste objetivo, mais ela é capaz de controlar as perturbações da vida prática, e, portanto, servir aos propósitos para os quais ela foi criada<sup>41</sup>.*

Conceitos e leis científicas se tornam, assim, instrumentos para representação econômica de nossas experiências. Mach afirma, por exemplo, que leis científicas, na concepção clássica de ciência, tidas como necessárias e invariantes, são como dispositivos cuja função é regulamentar nossas expectativas sobre como algo deve reagir. No capítulo

<sup>39</sup> Para uma análise da noção de orientação, e como ela é relevante para a epistemologia pragmática de Mach, Cf. (GORI, 2018)

<sup>40</sup> Mach, na realidade, nasceu na Morávia, atualmente território da República Tcheca, mas mudou-se para a Áustria quando tinha apenas um ano de idade, sendo considerado austríaco pela literatura secundária.

<sup>41</sup> Mach, E. **Principles of the Theory of Heat**. Traduzido por Thomas J. McCormack. Dordrecht. Ed.: D. Reidel (1986, p. 336-337)

sobre o valor de leis científicas, em *Conhecimento e erro ele diz*:

*(...) uma consideração imparcial das ciências naturais, entretanto, nos faz reconhecer as suas origens no fato de que nós começamos ao perceber nos processos aqueles aspectos que são de importância biológica imediata para nós e, apenas posteriormente, nós progressivamente estendemos o nosso interesse a aspectos que são mediatamente importantes. Face a esta reflexão, a seguinte formulação talvez seja aceitável: em sua origem, as “leis da natureza” são restrições que nós prescrevemos às nossas expectativas, a partir de nossa experiência.<sup>42</sup>*

De maneira similar às leis, conceitos também têm valor estritamente biológico. Dentro da empreitada científica, a função dos conceitos é “*nos lembrar das combinações de todas as reações de um determinado objeto, denotadas na definição*”<sup>43</sup>; desta forma, assim como leis, eles limitam nossas expectativas sobre como as coisas que compõem nosso ambiente podem se comportar.

A afirmação da função econômico-biológica do conhecimento, por Mach, faz com que ele atribua grande ênfase à dimensão prática do conhecimento científico. Tanto o valor quanto a validade da ciência se dão na sua fecundidade operacional para satisfazer nossos interesses biológicos imediatos e mediatos. A partir daí, Mach reformula substancialmente a concepção clássica de ciência como conhecimento universal e necessário. As marcas distintivas da ciência, sua força e apelo social não devem ser vinculadas ao fato de ela ser capaz de produzir verdades eternas e absolutas, ou de fornecer uma descrição adequada de uma realidade em si, mas, sim, ao fato de que ela nos fornece meios e forja dispositivos que auxiliam a nos adaptar ao nosso ambiente.

O critério para a validade e o fundamento da objetividade da ciência, portanto, reside no fato de ela poder ser pragmaticamente avaliada e empiricamente testada segundo suas finalidades biológicas. Essa dimensão pragmática fica absolutamente clara no fato de que, para Mach, a origem do erro e do conhecimento é exatamente a mesma, ambos dizem respeito à satisfação de nossas expectativas sobre o comportamento dos componentes de nossa experiência, e não são categoricamente distintos, como se um fosse produto das aparências, e outro da realidade em si.

---

<sup>42</sup> Mach, E. **Knowledge and Error**. Traduzido para o inglês por Thomas J. McCormack. Dordrecht. D.Reidel 1976. p. 351

<sup>43</sup> *Idem*. p. 93

É a partir disso que Mach, como salienta Uebel<sup>44</sup>, formula uma versão lógica e metodologicamente mais precisa daquilo que, em James, ficou conhecido como a máxima pragmática. Em *A natureza econômica da investigação científica*, Mach afirma:

*A função da ciência, tal como nós a concebemos, é substituir a experiência. Assim, por um lado, a ciência deve permanecer dentro da província da experiência, deve se precipitar para além dela, constantemente esperando a confirmação, constantemente esperando o reverso. Onde nem confirmação nem refutação é possível, a ciência não está em jogo<sup>45</sup> (grifo nosso)*

A sentença sublinhada expressa aquilo que Uebel denominou *princípio de significação científica*<sup>46</sup>. Este princípio estabelece que um enunciado, lei, conceito ou teoria apenas possui significado científico, se for possível estabelecer alguma forma de analisar os efeitos que eles produzem em nosso ambiente e atividades. Distinções absolutas ou afirmações ontológicas que não permitem algum tipo de controle pragmático são simplesmente desprovidas de significação. Este é o caso, por exemplo, da distinção entre o reino das aparências e o mundo real, e da concepção correspondencial de conhecimento e verdade que a acompanha. Ambas, do ponto de vista de Mach, não fazem sentido algum, ou ao menos não devem ser levadas a sério na empresa científica. Como ficou famoso na tradição pragmatista, Mach aceita aqui o brocardo: *uma distinção que não produz uma diferença discernível não é uma distinção*.

Esta “vinculação entre significado ou significação e a possibilidade de ação e intervenção humana no mundo”<sup>47</sup>, que prevê o princípio machiano, será recepcionada por Neurath, e está na base de sua rejeição à concepção de verdade por correspondência. Como veremos, Neurath dá um passo adiante e rejeita não só a ideia de que há um mundo real debaixo do véu das aparências, mas também afirma que a distinção entre linguagem e mundo é desprovida de sentido, e, por tal razão, uma concepção de verdade como correspondência entre enunciados e fatos, ou estados de coisas, também deve ser rejeitada. Além do mais, Neurath também assume boa parte do falibilismo, pragmatismo e do espírito naturalista de Mach. No entanto, antes de tratarmos mais propriamente de Neurath, falaremos brevemente de outros filósofos que compuseram o pano de fundo de seu anticorrespondentismo.

<sup>44</sup> Cf. (UEBEL, no prelo)

<sup>45</sup> Mach, E. **Desarrollo Histórico-Crítico de la Mecánica**. Tradução espanhola Jose Babini. Buenos Aires. Ed.: Espasa Calpe. (1960, p.585)

<sup>46</sup> Uebel, T. **Mach, Jerusalem and Pragmatism**. In: Stadler, F (Org.): Ernst Mach: Life, Work and Influence. Dordrecht. Springer, (no prelo).

<sup>47</sup> Idem.

### 1.3.2 Jerusalem e os Demais Pragmatistas Europeus

Outro nome relevante no desenvolvimento da tradição anticorrespondentista é Wilhelm Jerusalem. Sua relação com o pragmatismo é um tanto mais óbvia que a de Mach, pois não apenas ele foi o tradutor do *Pragmatismo* de James para o alemão, como também, a partir de seu contato com a obra que traduziu, ele passou a se referir a si mesmo como um pragmatista. Este fato, no entanto, não constituiu um processo de conversão de Jerusalem<sup>48</sup>, já que nas décadas finais do século XIX ele expressava posições bastante similares à tradição americana, de tal forma que o encontro com James não expressou nenhuma espécie de virada fundamental em seu pensamento, mas apenas lhe abriu os olhos para uma certa orientação filosófica que se enquadrava perfeitamente às suas próprias ideias.

Com relação à Neurath e ao primeiro círculo, ainda que não mencionado nas histórias de Frank e Neurath, Jerusalem é citado em cartas e foi responsável pela exposição do pragmatismo americano em terras austríacas. Em 1907, Jerusalem deu uma polêmica conferência na sociedade filosófica de Höfler, que foi assistida por todos os membros do primeiro círculo<sup>49</sup>. Nesta palestra, Jerusalem se colocava ao lado dos psicologistas na disputa sobre os fundamentos da lógica e da matemática, e enfatizou vários aspectos fundamentais da filosofia pragmática: a predominância da prática, a rejeição a dicotomias absolutas e a qualquer filosofar *a priori*.

Assim como Mach, Jerusalem também ficou muito impressionado com as investigações de Darwin, e as tinha como relevantes para a compreensão do desenvolvimento e da justificação de nossos atos cognitivos. Nesse sentido, ele também defende um naturalismo biológico robusto, em que a possibilidade do conhecimento científico deve ser mostrada não a partir de uma filosofia primeira ou teoria do conhecimento *a priori*, mas sim a partir dos próprios resultados concretos das ciências empíricas. Esta oposição entre teorias do conhecimento *a priori*, por ele também chamadas tradicionais, e seu naturalismo são postas em termos muito claros em um artigo por ele apresentado no III Congresso Internacional de Filosofia, em 1909. Neste texto, intitulado *apriorismo e evolucionismo*, Jerusalem torna explícita a sua adesão a um naturalismo biológico e às suas consequências epistemológicas. Ele diz:

---

<sup>48</sup> Cf. (UEBEL, 2014).

<sup>49</sup> Cf. (UEBEL, 2000, Cap. 3)

*Em todos estes pontos, o evolucionismo se opõe radicalmente ao apriorismo. O evolucionismo não acredita na validade de enunciados, cujo fundamento de conhecimento não resida na experiência. Também os enunciados gerais da lógica e da matemática, devem ser considerados apenas como sedimentação, como condensações (Verdichtungen) de experiências anteriores. O evolucionista vê em tais enunciados a adaptação dos pensamentos aos fatos e dos pensamentos entre si, e ele encontra aí medidas econômicas valorosas. Para o evolucionista, toda atividade intelectual é uma função da vida, a vida é o conceito central a partir do qual ele busca compreender o conhecimento e a moralidade, a verdade e a beleza<sup>50</sup>(grifo nosso).*

Dado que, no texto em que a citação acima se insere, Jerusalem se manifesta a favor do evolucionismo, esta passagem então expressa claramente sua adesão a um naturalismo biológico bastante similar ao de Mach, e sua oposição a teorias do conhecimento tradicionais. O enunciado sublinhado, por outro lado, mostra como Jerusalem buscava revisitar conceitos epistemológicos e filosóficos centrais em termos de sua dimensão pragmático-filosófica. A seu ver, um filósofo evolucionista, ou pragmatista, parte do princípio fundamental de que toda atividade cognitiva é uma função da vida, e se preocupa em desenvolver e interpretar conceitos que sejam instrumentalmente relevantes para ela. O mesmo vale para os critérios de justificação de reivindicações de conhecimento - sua veracidade deve ser avaliada não em termos de uma correspondência idealizada, mas sim em função das consequências práticas que estas trazem para a espécie humana. Em 1905, Jerusalem afirma:

*A verdade é criada apenas por uma função do juízo. No juízo, no entanto, os seres humanos do nível mais primitivo de desenvolvimento apenas adotam uma postura. Essa adoção de uma postura consiste nas ações que são induzidas pela interpretação de um processo percebido. Se a medida é tomada com base nesta interpretação e se mostra benéfica para a vida, biologicamente útil, então a interpretação estava certa; se elas se provam supérfluas ou até prejudiciais então a interpretação estava errada.*<sup>51</sup>

Assim como Mach, Jerusalem vincula a veracidade de um juízo e a significação de conceitos às atividades práticas que eles desencadeiam e ao seu valor para vida humana. Nesse sentido, também ele rejeita a ideia clássica de verdade e conhecimento como correspondência entre pensamento e objeto, e pensa que uma descrição adequada das nossas capacidades e empreendimentos cognitivos deve estar atrelada à nossa capacidade de intervir no ambiente a que estamos circunscritos. Assim, tal como Mach, Jerusalem também coloca a

<sup>50</sup> Jerusalem, W. **Apriorismus und Evolutionismus** In: Bericht über den III. Internationalen Kongress für Philosophie. Heidelberg. Carl Winters Universitätsbuchhandlung (1909 p.809)

<sup>51</sup> Jerusalem, W. **Der Kritische Idealismus und die Reine Logik**. Viena e Leipzig. Ed.: Wilhelm Braumüller (1905, p. 162).



existência de uma diferença discernível como pré-requisito para a justificação de nossas reivindicações de conhecimento.

Simmel, um dos pilares das ciências sociais da época e, enquanto tal, uma das grandes referências intelectuais de Neurath<sup>52</sup>, é outro autor que apresenta uma orientação epistemológica próxima à mencionada anteriormente. Partindo também de um pano de fundo evolucionista, ele busca articular uma nova concepção de verdade que seja útil para a vida da espécie humana, de tal forma que até nossas funções cognitivas são objeto da seleção natural, segundo a capacidade de formar crenças biologicamente relevantes. Em 1885, ele diz:

*[...] Portanto, nós poderíamos dizer, que não existe uma “verdade” válida teoricamente, a partir da qual nós agimos adequadamente. Ao invés disso nós chamamos ‘verdadeiras’ aquelas concepções que se mostraram como motivos das ações adequadas e que promovem a vida. Isso elimina o dualismo mencionado. A veracidade das concepções não se baseia mais no seu acordo com alguma realidade; pelo contrário, a verdade é a qualidade das concepções que se tornam causas de ações benéficas, ficando totalmente indeterminado se o conteúdo destas concepções possui uma relação ou alguma outra conjunção constante com uma ordem objetiva das coisas*<sup>53</sup>.

Por fim, antes de começarmos a tratar de Neurath, cabe mencionar que até mesmo Boltzmann, um autor posteriormente associado ao realismo - professor em Viena e muito admirado pelos membros do primeiro círculo - também expressa suas reservas com relação à noção correspondencial de conhecimento e verdade e à noção clássica de objetividade, buscando, assim como os outros autores citados, enfatizar a relevância da dimensão prática para as nossas crenças e teorias. Em sua crítica a Schopenhauer, por exemplo, ele afirma:

*Em última instância, não é a lógica, a filosofia ou a metafísica que decidem se algo é verdadeiro ou falso, mas os atos. No começo era o ato, tal como Fausto diz. O que nos leva a atos corretos é verdadeiro (...). É por isso que eu não compreendo conquistas tecnológicas como produtos corolários irrelevantes das ciências naturais, mas como provas lógicas. Se nós não tivéssemos essas conquistas práticas, nós nunca saberíamos como inferir. Apenas as inferências que levam ao sucesso prático são corretas*<sup>54</sup>.

Com Boltzmann, encerramos a exposição da tradição do pragmatismo europeu. Como veremos, Neurath recebe desta tradição a orientação naturalista e consequente rejeição a

<sup>52</sup> Cf. (CARTWRIGHT et. al, 1996, parte 1)

<sup>53</sup> Simmel, G. **On a connection of selection theory to epistemology**. Tradução inglesa de Martin Coleman. In: Coleman, M. Taking Simmel Seriously in evolutionary Epistemology. Studies in History of Philosophy of Science Part A Vol. 33, edição 1. Ed.: Elsevier. (2002, p.72)

<sup>54</sup> Boltzmann, L. **Theoretical physics and philosophical problems**. Tradução Paul Foulkes. Dordrecht. Ed.: D. Reidel (1974, p.192)

teorias *a priori* do conhecimento. Além disso, ele também assumirá a natureza fundamentalmente humana de todo conhecimento, o caráter falível do mesmo e a necessidade de orientar os nossos esforços cognitivos para as crenças que permitam alguma modalidade de intervenção humana. Outro aspecto central que se segue desta recepção é a aceitação do *princípio de significação científica*, que subjaz toda a crítica neurathiana à metafísica. A seguir, mostraremos como Neurath, ainda que em uma estrutura distinta, também coloca a exigência de uma diferença discernível como um ponto central de sua concepção de significado, ciência e metafísica. Passemos então a examinar o anticorrespondentismo em Neurath.

#### 1.4 A RECEPÇÃO DE NEURATH DO PRAGMATISMO EUROPEU

No início deste capítulo, dissemos que Neurath desejava alterar radicalmente a função da filosofia com relação à ciência. Esta reorientação se deve justamente à recepção da atitude naturalista do pragmatismo europeu. Assim como Mach e Jerusalém, Neurath rejeita qualquer tentativa filosófica *a priori* de determinar o que é ou não conhecimento científico ou ciência. Mais do que isso, seguindo a tradição exposta, ele entende que nossas capacidades cognitivas e aquilo que constitui conhecimento devem ser explicados pela própria ciência; dito de modo mais claro, Neurath aceita plenamente o naturalismo epistemológico, e esta orientação é parte integral daquilo que ele denomina fisicalismo, sua teoria da ciência.

Esta orientação epistemológica de Neurath é permanente em sua trajetória intelectual, e pode ser comprovada em múltiplas passagens de artigos distintos. Em *Fisicalismo*, por exemplo, fica nítida a rejeição a qualquer filosofar *a priori* que se pretenda normativo com relação aos resultados e procedimentos da ciência:

*A filosofia acadêmica, com a sua concepção definitiva da base fundamental do ser ou do pensar, pressupõe poder julgar a ciência como se fosse uma última instância de apelação, e essa pressuposição é sumariamente rejeitada pelos representantes da concepção científica de mundo. Eles apenas conhecem a ciência e a clarificação dos métodos científicos, e essa clarificação é tudo o que permanece do “filosofar” antiquado. A filosofia, enquanto um sistema independente de doutrinas definitivas, está obsoleta<sup>55</sup>.*

---

<sup>55</sup> Neurath, O. *Philosophical Papers 1913-1946*. Boston Ed: Reidel (1983, p.49)

Ainda que no trecho citado fique patente a rejeição a qualquer atitude normativa com relação à ciência, isso não é suficiente para caracterizar o naturalismo neurathiano. Em sua época existiam outros autores que, a despeito de tomar os resultados da ciência como um *faktum*, ainda mantinham um domínio próprio para a reflexão filosófica independente<sup>56</sup>. Não obstante, o que marca mais notadamente a radicalidade da atitude de Neurath é a ideia, já concebida no evolucionismo do pragmatismo europeu, de que a possibilidade da ciência não deve ser mostrada por algum tipo de elucidação filosófica (cf. Wittgenstein) ou reflexão transcendental, mas sim a partir das próprias práticas científicas. O esforço de clarificação conceitual das noções envolvidas em nossas teorias não é independente das práticas científicas que deram origem a essas teorias. Nesse sentido, ele afirma:

*Todo enunciado do tipo: “a possibilidade da ciência reside em uma constituição ordenada do mundo” é, portanto, sem sentido. Tais enunciados não são salvos se os colocamos entre “elucidações”, para as quais uma perspectiva de certo modo restrita é assumida. Tal tentativa não se difere da metafísica no sentido aceito. A possibilidade da ciência se torna aparente na própria ciência. Nós estendemos seu domínio ao aumentar a massa de enunciados a partir da comparação de novos enunciados com enunciados tomados do passado, criando assim um sistema consistente de ciência unificada que pode ser utilizado para previsões bem sucedidas<sup>57</sup> (grifo nosso).*

Ao adotar a orientação naturalista da tradição pragmatista europeia, Neurath também coloca a dimensão prática da atividade científica no foco de nossas noções epistemológicas. Segundo ele, os critérios de justificação e aceitação de enunciados devem ser estabelecidos em consonância com as melhores práticas científicas de uma dada época.

Deste modo, Neurath também aceita a historicidade e imersão social de todo e qualquer enunciado científico, o que, em sua teoria da ciência, dá origem a um antifundacionalismo radical. Isto quer dizer que, para Neurath, todo enunciado científico precisa ser inferencialmente justificado; não existe, como em teorias fundacionais, um conjunto de crenças básicas ou primitivas que não precisem ser justificadas. Ainda que toda inferência necessite de um conjunto de premissas, essas não caracterizam um fundamento epistemológico absoluto, são apenas provisórias e estabelecidas por convenção e, se necessário, devem poder ser justificadas com base em outras premissas. Ademais, ele assume que os modos de inferência cientificamente legítimos são estritamente vinculados ao contexto sociohistórico em que se inscrevem e, portanto, variáveis. Assim, na estrutura do naturalismo

---

<sup>56</sup> Exemplo deste tipo de concepção é a Escola neokantiana de Marburgo.

<sup>57</sup> Neurath, O. **Philosophical Papers 1913-1946**. Boston Ed: Reidel (1983, p.61)

neurathiano, todo enunciado cientificamente legítimo deve poder ser revisto, inclusive os enunciados observacionais que constituem a base empírica.

Essa imagem de conhecimento científico como algo que, não obstante represente o produto mais relevante das atividades cognitivas humanas, é integralmente falível, e, além do mais, não possui um conjunto de noções primitivas absolutamente válidas operando como uma instância última de fundamentação, é expressa na sua famosa metáfora do navio. Esta metáfora recebeu formulações alternativas ao longo de toda a sua obra; no entanto, em seus tempos de Círculo de Viena, no ápice do debate sobre os enunciados protocolares, que dizia respeito à forma e conteúdo e ao significado epistemológico dos enunciados evidenciais das ciências empíricas, Neurath afirmava:

*Não existe um modo de assegurar enunciados protocolares seguros e puros como ponto de partida das ciências. Não existe nenhuma tábula rasa. Nós somos como marinheiros, que devemos refazer seu navio no mar aberto, sem nunca ser capazes de o desmontar nas docas secas e o reconstruir a partir dos melhores componentes. Apenas a metafísica desaparece sem deixar vestígios. Aglomerados verbais imprecisos são, de alguma forma, parte do navio. Se a imprecisão é diminuída em um lugar, ela provavelmente reaparecerá em um outro ponto ainda mais forte<sup>58</sup>.*

Explicando sucintamente a metáfora: não há, de acordo com Neurath, um ponto arquimédico do conhecimento! Toda nossa atividade científica deve partir de premissas duvidosas, sejam estas conscientes ou inconscientes. Rejeitar a finitude do intelecto humano e sustentar a possibilidade de algum tipo de crença indubitável é, em termos neurathianos, um ato próprio do *pseudoracionalismo*<sup>59</sup>.

O antifundacionalismo global e o naturalismo de Neurath fazem com que ele revise, tal como os pragmatistas europeus, as ideias de conhecimento científico e objetividade da ciência. Assim como Mach e Jerusalem, Neurath rejeitará a ideia de que o valor do conhecimento científico consiste no fato de este refletir sem distorções o mundo real, e também abandonará a ideia clássica de que a objetividade da ciência se deve ao fato de o conhecimento, por ela expresso, ser de alguma forma absoluto, não relativo a perspectivas, e necessário.

<sup>58</sup> Neurath, O. **Philosophical Papers 1913-1946**. Boston Ed: Reidel (1983, p.92). Esta é apenas uma das ocorrências da metáfora do navio, que pode ser tomada como o grande moto da filosofia da ciência de Neurath. Para uma análise das várias aparições da metáfora e de suas variações Cf. (CARTWRIGHT et. al., 1996, parte 2)

<sup>59</sup> A expressão “pseudoracionalismo” é bastante relevante e constante na obra de Neurath. Em linhas gerais ela designa toda e qualquer tentativa de fundacionalismo epistêmico. Sua primeira ocorrência se dá no texto de Neurath sobre Descartes em 1913.

No entanto, para explicarmos como Neurath redefine as noções de conhecimento científico e de objetividade científica, é preciso explicitar não apenas os pontos de contato, mas também as diferenças do filósofo austríaco com relação ao pragmatismo europeu. O fato de Neurath ter recepcionado a orientação naturalista e pragmatista desta tradição, não significa que ele tenha aceito integralmente as posições filosóficas de seus autores. Existe, como mostramos, uma continuidade não trivial do espírito de Neurath com a tradição que o precede, mas também existem diferenças substanciais de conteúdo.

#### 1.4.1 Diferenças entre Neurath e o Pragmatismo Europeu

Duas diferenças substanciais são muito relevantes: (i) apesar de aceitar a atitude geral do naturalismo, Neurath rejeitará a sua fundamentação em termos biológicos, tal como ocorre em Mach e Jerusalem; e (ii) o pensamento de Neurath já se desenvolve dentro do que se convencionou chamar *virada linguística*, que coloca os meios de representação da experiência como foco da reflexão filosófica. Estes dois aspectos produzem consequências relevantes para a filosofia de Neurath, e fazem com que este adira a uma espécie de construtivismo metateórico e a uma versão linguística da crítica à noção de correspondência entre pensamento e objeto. Começemos com o ponto (i).

Neurath não assume o evolucionismo como a moldura conceitual básica a partir da qual o conhecimento deve ser explicado. Uma razão histórica desempenha um papel fundamental aqui. Neurath, um cientista social de formação, cujo grosso da produção intelectual ocorre já no século XX, teve contato com distorções do evolucionismo epistemológico que, sobretudo quando aplicadas à biologia, serviram de base para teorias de raça legitimadoras de políticas autoritárias, fundamentalmente contrárias ao espírito iluminista e crítico de Mach. Nesse sentido, até autores relativamente próximos a ele, sob o falso pretexto de agirem em nome da ciência, chegaram a, explicitamente, se manifestar a favor da discriminação racial. Karl Pearson, por exemplo, afirmou:

*A história mostra um caminho, e apenas um caminho, em que o estágio máximo da civilização foi produzido, nomeadamente, na luta entre raças e na sobrevivência da raça mais adequada, física e mentalmente. Se você deseja saber se as raças humanas inferiores podem ascender a um tipo superior, eu temo que o único caminho é as deixar lutar entre si. Ainda assim, a luta pela existência entre indivíduos e entre tribos pode não ser sustentada pela seleção física em razão de um*

*clima particular, o que, por exemplo, provavelmente explica muito do sucesso dos arianos<sup>60</sup>.*

Ao se deparar com teses desta natureza, Neurath chega à conclusão de que a moldura evolucionista, a despeito das intenções de Mach, acabou por gerar um novo tipo de fossilização e pseudoracionalismo. A solução para esta questão era adotar uma atitude crítica também com relação à biologia evolucionista, que os pragmatistas europeus, até então, aceitavam sem grande reflexão. Isto trará consequências relevantes para o naturalismo de Neurath, pois conceitos epistemológicos não podem mais ser explicados em termos de sucesso adaptativo; será necessária uma nova explicação do valor cognitivo das reivindicações de conhecimento científicas e, inclusive, uma revisão da concepção de natureza, que não será mais compreendida em termos biológicos. Para tanto, a influência do convencionalismo francês, cujos autores são citados como fontes intelectuais relevantes pelos membros do primeiro círculo, e a virada linguística, desempenharão um papel fundamental.

#### **1.4.2 A Importância do Convencionalismo Como uma Alternativa ao Biologismo**

A partir da leitura de Poincaré e Duhem, Neurath procura complementar o naturalismo machiano e encontra, no papel desempenhado por decisões convencionais na ciência, uma alternativa ao biologismo. Com Poincaré<sup>61</sup>, Neurath aprendeu que a relação entre as partes mais abstratas de teorias científicas e a base empírica não era assim tão óbvia quanto Mach previa. Em sua teoria da ciência, Mach pressupunha que era possível associar diretamente noções científicas abstratas a prescrições empíricas, e avaliá-las em termos de satisfação ou não de nossas expectativas. Poincaré, por outro lado, mostra que determinações muito abstratas, como as da geometria subjacente a teorias físicas, são, em certo sentido, independentes das circunstâncias empíricas, pois é possível construir teorias alternativas que expliquem igualmente bem os mesmos eventos. Friedman explica a interpretação dos empiristas lógicos de Poincaré:

*Como, então, os positivistas lógicos entendem o argumento de Poincaré? Eles se concentram no exemplo que Poincaré apresenta no quarto capítulo de *Ciência e Hipótese*: o exemplo, a saber, é o de um mundo dotado de um campo de*

---

<sup>60</sup> Pearson, K **National life from the standpoint of science**. Londres. Ed. Adam & Charles Black (1901, p.19-20)

<sup>61</sup> A influência dos convencionalistas franceses sobre Neurath é analisada em Cf. (CARTWRIGHT et. al., 1996; UEBEL, 2000, Cap. 6).

*temperatura peculiar. De acordo com esse exemplo, nós interpretamos os mesmos fatos empíricos de duas maneiras diferentes. De um lado, nós podemos imaginar, nas circunstâncias dadas, que nós vivemos em um mundo infinito não-euclidiano – em um espaço de curvatura constante. Por outro lado, nós podemos igualmente imaginar, nas mesmas circunstâncias empíricas, que nós vivemos no interior de uma esfera euclidiana finita, em que também existe um campo de temperatura especial. Esse campo afeta todos os corpos da mesma maneira e, assim, produz uma contração, segundo a qual todos os corpos – e em particular os nossos instrumentos de medição – se tornam continuamente menores, à medida que eles se aproximam do limite da superfície esférica (Poincaré obtém a lei para essa contração a partir de seu próprio modelo do espaço Bolyai-Lobachevsky). Assim, nós somos confrontados com um caso de equivalência observacional; e assim, nenhum fato empírico pode nos forçar a selecionar a descrição euclidiana ou a não euclidiana como a única descrição correta. Nesse sentido, a escolha da geometria é inteiramente convencional<sup>62</sup>.*

Neurath reconhece, assim, que a criatividade científica envolvida no desenvolvimento do aparato matemático abstrato trazia problemas à concepção de que hipóteses e enunciados científicos deveriam ser apreciados em termos adaptativos ou de confirmação. Há, em sua visão, um elemento voluntarista no estabelecimento de teorias compreensivas; um ato decisório sobre um determinado conjunto de axiomas que pré-determina o modo como toda teoria se constitui. Este ato é um elemento propriamente humano, que, mesmo envolvendo aspectos biológicos, não deve ter sua descrição reduzida a um único ramo da ciência. A decisão em favor de uma determinada convenção deve ser alvo de um exame interdisciplinar complexo, que inclua investigações históricas, sociológicas e psicológicas.

A recepção neurathiana do convencionalismo, contudo, não se encerra em Poincaré. Além da convicção quanto à necessidade de determinações convencionais nos níveis mais abstratos de teorias científicas, Neurath aceita integralmente o holismo de Duhem<sup>63</sup>, o que o faz perceber que também na experimentação científica, no teste de hipóteses empíricas, e na anuência dada a casos de confirmação ou desconfirmação, existe um componente decisório relevante. Isto se deve a duas teses duhemianas fundamentais: (i) a impossibilidade de um *experimentum crucis*<sup>64</sup> - como exposto em *A teoria física*, o teste de qualquer enunciado científico envolve não apenas uma hipótese isolada, mas também inúmeras outras hipóteses auxiliares que abrangem quase a totalidade do conhecimento de uma dada ciência. Assim, o que se testa não é um único enunciado ou proposição, mas uma conjunção deles, de tal forma

<sup>62</sup> Friedman. **Poincaré's conventionalism and the logical positivists**. In: Foundations of science Vol.1 Edição 2. Holanda. Ed.: Springer (1995, p. 300). Importante destacar que a interpretação dos empiristas lógicos de Poincaré não é totalmente correta, tal como Friedman mostra no artigo citado.

<sup>63</sup> Cf (NEURATH, 1983, p. 105).

<sup>64</sup> Cf. (DUHEM, 2014, p.229-231)

que, caso a previsão de uma dada hipótese não se concretize, não é possível dizer, com convicção, qual dos componentes da conjunção é falso; (ii) a subdeterminação simbólica<sup>65</sup> - Duhem mostra que o fato de conceitos científicos abstratos serem definidos implicitamente e não por ostensão gera uma dificuldade não trivial, quando estes são comparados com proposições observacionais, em que a maioria dos termos são ostensivamente definidos. Esta diferença entre os métodos de definição torna possível que diversos eventos sejam compatíveis com o mesmo enunciado teórico, e também que diversos enunciados teóricos sejam compatíveis com o mesmo evento, sendo que não há um fator empiricamente decisivo para escolhermos entre os enunciados empiricamente equivalentes.

O contato de Neurath com os convencionalistas tem um impacto substancial em seu naturalismo, e no seu modo de ver a experimentação científica. Em especial, o contato com Duhem e Poincaré radicaliza o seu antifundacionalismo e lhe traz a convicção das múltiplas possibilidades de conceptualização da experiência em um mesmo período, algo que não precisa ser limitado por precedentes biológicos. O próprio evolucionismo deve ser visto como parte desta pluralidade infinita de teorias, que pressupõem postulações convencionais. Neurath diz:

*Eu acho que Poincaré e Duhem me fizeram perceber que, sempre que uma hipótese pode ser elaborada, então é possível elaborar um número infinito de outras.*<sup>66</sup>

Em uma carta à Carnap, ele também escreve:

*Eu falo de plurienunciados e, portanto, eu não vejo um modo de alcançar O MUNDO, ou O SISTEMA PREFERIDO. Eu gostaria de saber o que você tem a falar sobre isso. Eu penso que Philip Frank lutou suficientemente pelos MUITOS MUNDOS POSSÍVEIS ao invés de UM MUNDO REAL. Eu, ele, Duhem e Poincaré estamos juntos nisso*<sup>67</sup>.

A aceitação do convencionalismo cria um problema epistemológico central para Neurath. Como conciliar a ideia, de proveniência machiana, de que noções científicas apenas possuem significado quando produzem uma diferença discernível no mundo, com o inegável papel da criatividade científica envolvida na construção de teorias abstratas, e nos elementos convencionais presentes nos processos de experimentação? Para solucionar esta questão, a virada linguística fornecerá alguns elementos fundamentais para Neurath.

<sup>65</sup> Cf. (DUHEM, 2014) 214-219

<sup>66</sup> Neurath, O. **Philosophical Papers 1913-1946**. Boston Ed: Reidel (1983, p.231).

<sup>67</sup> Carta de Neurath a Carnap em 01/04/1944, publicada em Cat e Tuboly (2019)



### 1.4.3 Virada Linguística e a Conciliação, Convencionalismo e Naturalismo

A virada linguística pode ser compreendida de muitas maneiras: como a preocupação com a validade do sentido de nossas proposições, como a concentração da reflexão filosófica nos meios de representação de nossos pensamentos, etc. Neste trabalho aceitaremos a descrição dada por Schlick:

*(...) Acima de tudo, isto nos permite descartar os problemas tradicionais da “teoria do conhecimento”. Investigações sobre a “capacidade de conhecimento” humana, na medida em que não se tornam parte da psicologia, são substituídas por considerações a respeito da natureza das expressões, da representação, i.e. a respeito de tudo que concerne à linguagem, no sentido mais amplo do termo. Questões sobre a validade e os limites do conhecimento desaparecem. Tudo o que pode ser conhecido pode ser expresso, e este é todo o domínio em que questões com significado podem ser levantadas<sup>68</sup>.*

Neurath é um grande entusiasta da virada linguística, especialmente, no sentido do trecho grifado da citação acima. Na realidade, ele é ainda mais radical do que o excerto de Schlick: não apenas todo o nosso conhecimento deve possuir uma formulação linguística, como tudo o que pensamos é linguisticamente articulado. Em Neurath, é a linguagem que define o domínio de tudo aquilo que pode ser conhecido. Com efeito, para o filósofo austríaco, a característica primordial do ser humano é a necessária simbolização linguística de tudo.

É esta compreensão ampla da linguagem e da simbolização, como algo absolutamente natural à espécie humana, que fornece um elemento para que Neurath consiga, à sua maneira, conciliar sua orientação naturalista com as intuições dos convencionalistas franceses. Ao invés de pressupor que a explicação dos atos cognitivos deva ser realizada em termos estritamente evolucionistas, Neurath vê o estabelecimento de convenções linguísticas como natural aos homens. Nesse sentido, afirma Uebel:

*Não seria um exagero dizer que, para a geração de acadêmicos que antecede Neurath, explicações naturais e referência a convenções eram vistas como antagônicas. Para eles, o naturalismo frequentemente significava a redução de princípios da vida ética e social a estados de coisas naturais-científicos, usualmente biológicos. Para que as convenções se tornem naturais no sentido pretendido por Neurath, uma mudança no conceito de natureza era requerido. O problema óbvio reside em como as produções intelectuais humanas são vistas: como algo imaterial*

<sup>68</sup> Schlick, M. **Philosophical Papers vol II (1925-1936)**. Tradução inglesa Peter Heath, Wilfried Sellars, Herbert Feigl e May Brodbeck. Dordrecht. Ed.: D Reidel (1979, p.156)

*ou como algo que faz parte do mundo natural. A chave para a resolução está no modo como a linguagem é compreendida. O naturalismo de Neurath começa com o fato de que, para a espécie simbolizante “ser humano”, a mediação linguística de sua atividade cognitiva é totalmente natural, pois absolutamente indispensável. Na ausência de verdades incondicionais, o que poderia ser mais “natural” para Neurath que desenvolver – no lugar de uma epistemologia filosófica – uma teoria que procura entender o que nós chamamos de “conhecimento científico” como, em parte, o produto de formas muito específicas e historicamente desenvolvidas de discurso? A necessidade de convenções para ordenar não apenas este tipo de discurso é um “fato natural” do mundo humano<sup>69</sup>.*

Essa naturalização das convenções, como uma alternativa à moldura estritamente biológica de Mach, é expressa em Neurath já nos seus textos de juventude. Em 1913, em um texto que é produto óbvio de suas reflexões no primeiro círculo, Neurath alerta para o fato de que o estabelecimento de convenções é condição necessária para qualquer atividade cognitiva humana, inclusive a ciência. Rejeitando a ideia cartesiana de que toda cognição deve tomar como base ideias claras e distintas, Neurath diz:

*Foi um erro fundamental de Descartes ter acreditado que apenas no campo prático nós não podemos evitar o uso de regras provisórias. O pensamento também precisa de regras preliminares em mais de um aspecto. O período limitado da vida já urge à frente. O desejo de que, em um tempo previsível, a imagem do mundo poderia ser arredondada, torna as regras provisórias uma necessidade. Mas existem objeções fundamentais à visão de Descartes. Qualquer um que deseje criar uma visão de mundo ou um sistema científico deve operar com premissas duvidosas. Toda tentativa de criar uma imagem de mundo começando de uma tábua rasa e estabelecer uma série de enunciados que são reconhecidos como verdadeiros, é necessariamente cheia de artimanhas. Os fenômenos que nós encontramos são tão interconectados que uma cadeia unidimensional de enunciados não os pode descrever. A correteza de todo enunciado está relacionada com a de todos os outros. É impossível formular um único enunciado sobre o mundo sem fazer uso tácito de inúmeros outros. Além disso, nós também não podemos expressar qualquer enunciado sem aplicar a nossa formação conceitual prévia(...) Nós podemos variar o mundo dos conceitos presentes em nós, mas nós não podemos descartá-los. Toda tentativa de renová-lo desde o princípio é, pela sua própria natureza, uma criança dos conceitos à disposição<sup>70</sup>.*

Nesta passagem, além de tornar clara a necessidade de regras provisórias, isto é, determinações convencionais (posteriormente chamadas por Neurath de motivos auxiliares) como ponto de partida do conhecimento, temos uma exibição completa de vários aspectos de sua filosofia já mencionados: holismo, antifundacionalismo, convencionalismo. No entanto, gostaríamos de chamar atenção para um ponto específico de Neurath, expresso no final da passagem. Neste excerto, ele deixa transparente que o estabelecimento de convenções, ou de

<sup>69</sup> Uebel, T. **The Enlightenment Ambition of Epistemic Utopianism.** In: Giere, R.; Richardson, A. (orgs.) *Origins of Logical Empiricism.* Minneapolis. Ed.: University of Minnesota Press. (1996).

<sup>70</sup> Neurath, O. **Philosophical Papers 1913-1946.** Boston Ed: Reidel (1983, p.3).

regras provisórias, é de alguma forma moldado pela formação conceitual anterior. Não há, segundo Neurath, possibilidade de abstrair plenamente de seu arcabouço conceitual e tentar criar um novo sistema de conceitos absolutamente independente. Além disso, como vimos anteriormente, Neurath é um defensor inexorável da existência de condicionantes históricas e sociais do conhecimento. Assim, não apenas toda formação conceitual é dependente dos conceitos já adotados, mas esse arcabouço conceitual prévio é historicamente e socialmente informado. Nesse sentido, não existe conhecimento absolutamente válido que transcenda a história ou nossas disposições subjetivas, qualquer ato cognitivo é dependente e fruto de seu tempo, além de pressupor, necessariamente, determinações convencionais.

A união da tese de que nossas inovações conceituais são dependentes do sistema conceitual prévio, com a tese de que a linguagem é o meio necessário de articulação dos pensamentos, e com o argumento de que toda linguagem é socialmente adquirida e condicionada, gera consequências relevantes para Neurath. Como veremos, elas são fundamentais para a sua crítica da concepção correspondencial de verdade, e para o seu modo característico de compreender o termo ‘metafísica’ e o princípio de significação cognitiva. A naturalização de convenções, também tratada aqui, é fundamental para sua concepção de objetividade e para a crítica de teorias substanciais da verdade.

### **1.5. ANTICORRESPONDENTISMO E REFORMULAÇÃO DO PRINCÍPIO DE SIGNIFICAÇÃO CIENTÍFICA**

Começamos esta seção pelo anticorrespondentismo de Neurath. Como dito acima, com a virada linguística Neurath rejeita a existência de pensamentos não linguísticos. Se nós somarmos a isso as teses de que toda linguagem é social e historicamente condicionada, e o argumento da inevitável dependência de nossos novos conceitos dos conceitos previamente assumidos, então nós temos a base de seu anticorrespondentismo.

Seu argumento fundamental contra a possibilidade de fundamentação transcendente do significado de termos da linguagem, ou da veracidade de enunciados, possui a seguinte estrutura: (a) tudo aquilo que se pode conhecer e expressar deve ser linguisticamente articulado; (b) a aquisição de linguagem é um fenômeno essencialmente social; (c) a linguagem que eu adquiro a partir da interação com meus pares é histórica e socialmente condicionada, e sua aquisição já implica a aceitação de um dado sistema conceitual; (d) esse

sistema conceitual herdado a partir da aquisição da linguagem é ponto de partida e molda todas as modificações conceituais que eu eventualmente venha a fazer; (e) uma vez adquirida a linguagem, não há como se descolar do sistema linguístico e observá-lo como independente dela; (f) não existe uma perspectiva externa à linguagem, a partir da qual eu possa obter qualquer tipo de evidência de uma suposta correspondência entre a linguagem e uma realidade não conceitualmente articulada ou em si; e (g) nem o conceito de verdade, nem o de significado, podem ser fundados em um domínio transcendente à linguagem. Diz Neurath:

*Nosso pensamento é uma ferramenta, ele depende de condições históricas e sociais. Nós nunca devemos nos esquecer disso. Nós não podemos agir como um promotor, um defensor, e ao mesmo tempo nos sentar no banco do juiz. Nós confrontamos o nosso pensamento com o pensamento anterior, nós não temos a possibilidade de tomar a posição externa do juiz. Checar os enunciados com os eventos é, em si mesmo, parte do próprio método característico<sup>71</sup>.*

Esse argumento é de natureza essencialmente epistemológica, e segue, em uma versão um pouco modificada, a mesma intuição do princípio de significação científica de Mach. Nesse sentido, do ponto de vista de Neurath, a teoria correspondencial da verdade estabelece uma distinção não pragmaticamente relevante, e a base evidencial para ela é absolutamente opaca. Pior do que isso, ela estabelece um tipo de empreitada cognitiva que jamais pode ser cumprida pela ciência, causando, assim, um ceticismo desmotivado com relação à ciência e gerando todo tipo de irracionalismo. Consequências igualmente lesivas ocorrem quando se imagina que a empreitada correspondencialista é possível. Neste caso, a contrapartida do ceticismo é o dogmatismo, que produz restrições indevidas sobre a atividade científica. Aos olhos de Neurath, é isso que ocorre quando se tomam conceitos primitivos como realidades ontológicas fundamentais, como no caso do *Homo oeconomicus* nas ciências sociais e do materialismo na física<sup>72</sup>.

O anticorrespondencialismo de Neurath se funda, portanto, em algo bastante distinto de Mach e dos pragmatistas europeus. Enquanto para estes a rejeição à correspondência se inscreve em uma teoria evolucionista do conhecimento, em que o valor e significado de conceitos é dado em termos adaptativos, em Neurath a impossibilidade de correspondência se funda na ideia de linguagem como meio universal, e na impossibilidade de fundamentação transcendente do significado e veracidade de enunciados. O princípio de significação científica, em Neurath, também adquire um caráter puramente linguístico. Para o austríaco, o

<sup>71</sup> Neurath, O. **Philosophical Papers 1913-1946**. Boston Ed: Reidel (1983, p.231).

<sup>72</sup> Cf (NEURATH, 2004, p265-292)

significado de um enunciado não se deve mais à satisfação ou não das expectativas de um indivíduo. A questão central se desloca para a possibilidade de controle intersubjetivo de um enunciado, algo que, segundo ele, apenas pode ser satisfeito se o enunciado faz referência direta a termos espaciotemporais, ou permite que dele se derivem enunciados de tal tipo<sup>73</sup>.

Algo similar ocorre com o termo “metafísica”. O termo passa a designar enunciados que não permitem nenhum tipo de controle intersubjetivo, isto é, enunciados que, como a teoria correspondencial, são evidencialmente opacos. Nesse sentido, quando questionado por Carnap sobre o que ele entendia por metafísica, Neurath diz:

*Eu gosto de usar o termo ‘metafísica’, sempre que eu sou confrontado com um ponto de vista, que é sustentado pela tendência de se formular algo incontrolável. A diferenciação precisa que você tanto defende nunca é de fato possível, pois nós também precisamos considerar o uso feito disto. Isso tende a torná-lo mais tolerante, pois você prefere analisar cálculos precisos e estabelecer contradições. Minha preferência é antecipar quais tipos de nozes nos serão dadas para quebrar, e assim eu gosto de utilizar o termo sempre que o modo geral de argumentação possui tendências metafísicas.<sup>74</sup>*

Este trecho deixa claro que, retomando o princípio de significação machiano, Neurath define metafísica como aquilo que não pode ser intersubjetivamente controlável, isto é, aquilo que não pode ser comunicado e criticado comunitariamente. É isto, também, que marca a sua revisão da concepção de conhecimento e objetividade científica. A ciência não é objetiva por ser fundada em algum tipo de correspondência transcendental ou de coerência ideal, mas pelo fato de poder ser intersubjetivamente controlada. Nesse sentido, Neurath não concebe a objetividade científica nem como um produto (objetividade não é uma propriedade dos resultados e teorias científicas), nem como um processo (objetividade não decorre da aplicação de uma certa metodologia), mas sim como algo decorrente dos procedimentos de crítica e revisão de enunciados científicos, realizados por membros da comunidade de pesquisadores com base em evidências.

É neste sentido que ele reorienta radicalmente a concepção de conhecimento e objetividade científica. Conhecimento científico se constitui, não a partir da satisfação de certos requisitos epistêmicos postulados *a priori*, mas sim a partir dos procedimentos de controle adotados na própria prática científica, e pela natureza controlável de seus enunciados. Em suma, o que constitui a ciência e, em especial, a prática científica, é a construção de

---

<sup>73</sup> Cf. (NEURATH, 1983, p.54)

<sup>74</sup> Carta de Neurath à Carnap 20/02/1935 conforme citado em Uebel(2007, p.459)

modelos parcialmente abstratos, a partir de algumas determinações convencionais, que são submetidos a procedimentos de controle evidencial, que, por sua vez, são determinados por interesses e motivos sócio-históricos.

Vejamos, agora, como a crítica de Neurath à teoria da verdade por correspondência procede de uma forma bastante similar à de uma outra fonte histórica. Algo que ele mesmo reconhece, que pode facilitar a compreensão de seu anticorrespondentismo.

## 1.6. NEURATH, AVENARIUS E UM ARGUMENTO CONTRA A IDEIA DE CORRESPONDÊNCIA

Além de tudo que foi exposto anteriormente, e apesar de estar claro que a intenção de, ao mesmo tempo, reformular radicalmente a concepção de conhecimento científico e rejeitar integralmente a visão correspondentista de verdade e conhecimento seja uma constante entre todos os membros do primeiro círculo de Viena e, posteriormente, também da dita ala da esquerda (que inclui Carnap), há algo de particular na crítica de Neurath ao correspondentismo, que não aparece com frequência nos outros membros do grupo. Este elemento singular da crítica de Neurath diz respeito à menção à “concepção natural de mundo”, estabelecida por Richard Avenarius, ao tratar do tema. Nesse sentido, em seu livro *Sociologia no contexto do fisicalismo*, ao rejeitar a possibilidade de uma linguagem observacional de natureza fenomenista e a possibilidade de comparação entre sentenças e realidade, Neurath afirma que sua perspectiva tem origem e condiz com a posição de Avenarius:

*Em um certo sentido, a visão advogada aqui começa a partir da linguagem cotidiana particular, que em princípio é essencialmente fisicalista e passa a apresentar aspectos metafísicos apenas gradualmente. Aqui há um ponto de contato com a “concepção natural do mundo” de Avenarius. A linguagem do fisicalismo não traz nada de novo em si; ela é a linguagem familiar a certas crianças e povos ingênuos (...) A ciência às vezes é discutida como um sistema de enunciados. Enunciados são comparados com enunciados, não com experiências, não com um mundo ou qualquer outra coisa. Todas essas duplicações sem sentido pertencem a uma metafísica mais ou menos refinada e, portanto, devem ser rejeitadas. (...)*<sup>75</sup>

<sup>75</sup> Neurath, O. *Philosophical Papers 1913-1946*. Boston Ed: Reidel (1983, p.66).

Dado que o próprio Neurath reconhece a similaridade de seu posicionamento com relação à linguagem, e à possibilidade de correspondência entre linguagem e mundo, e o de Avenarius em seu *Weltbegriff*, cabe-nos então indagar o que efetivamente diz Avenarius, e quais aspectos de sua obra são recepcionados por Neurath. Neste ponto, é importante chamar atenção para o fato de que, além da citação expressa do “conceito natural de mundo”, Neurath faz uso do termo “duplicações”<sup>76</sup> (*Verdopplung*), o qual constitui um dos termos-chave da psicologia e da crítica à metafísica de Avenarius. Em particular, a “rejeição a duplicações sem sentido” é uma das consequências da famosa crítica de Avenarius à *introjeção*<sup>77</sup>, que passamos agora a examinar.

A crítica de Avenarius à introjeção é parte integral de seu projeto, bastante comum na época, de tentar construir uma psicologia como ciência empírica, autônoma e livre de metafísica. O seu *Menschliche Weltbegriff*, a que Neurath faz alusão em particular, se dedica à descrição detalhada do ponto de partida de toda investigação psicológica que não incorre em metafísica. Este ponto de partida é denominado por Avenarius *Vorgefundene* (Encontrado), e compreende a totalidade da experiência, tudo aquilo que me é dado, e que constitui também o limite de toda a minha cognição, isto é, a mim é impossível ultrapassar os limites desta totalidade experiencial originária. Examinando este Encontrado, Avenarius destaca que o seu conteúdo básico é constituído por dois componentes distintos: o Eu e o ambiente que me circunda, sendo que ambos se encontram em relação de dependência funcional. O fato de sujeito e objeto serem membros de relações de dependência funcional faz Avenarius afirmar o caráter essencialmente unitário desta experiência original, pois não há, segundo ele, uma diferença qualitativa fundamental entre os componentes do Encontrado.

É importante notar que aqui Avenarius toma um passo distinto da tradição filosófica moderna, pois, partindo do campo puramente fenomênico, estabelece como elementos primários não o experimentador (sujeito) e o experimentado (objeto), mas tão somente o eu e o ambiente, em constante interação.

Atentando-se exclusivamente ao componente básico ‘ambiente’, Avenarius afirma que este é fundamentalmente composto por dois elementos, objetos que são diferentes de mim e que estão todos relacionados entre si, e outros homens, que se expressam e se comportam de

---

<sup>76</sup> Cf. (AVENARIUS, 1905, p. 40-41)

<sup>77</sup> Cf. (AVENARIUS, 1905, cap. 3)

maneira muito similar a mim e também fazem parte desta grande malha de relações. Diz Avenarius:

*Eu, com todos os meus pensamentos e sentimentos, me encontro em meio a um ambiente. Esse ambiente é composto por uma multiplicidade de partes que estão em uma multiplicidade de relações de dependência entre si. A este ambiente também pertencem outras criaturas similares a mim, com a sua multiplicidade de enunciados, e aquilo que é enunciado também está, em sua maior parte, em uma relação de dependência com o ambiente". De resto, os meus pares falam e agem como eu; eles respondem as minhas questões e eu as deles; eles procuram por várias partes do ambiente ou as evitam, eles as mudam ou tentam mantê-las inalteradas. Aquilo que eles fazem ou deixam de fazer é descrito por palavras, e razões e propósitos são dados para ações e omissões. Eles fazem tudo isso tal como eu; logo, eu pensei que os meus pares são criaturas como eu, e que eu sou como eles<sup>78</sup>.*

Desta descrição inicial, daquilo que Avenarius denominou “conceito natural de mundo”, surge uma questão, que para o filósofo alemão é de fundamental relevância para a delimitação da tarefa e objeto da psicologia. Dado que os outros homens se parecem comigo e agem de maneira similar, é possível que as experiências destes outros homens se confundam com a minha?

A maneira bastante singular de Avenarius de responder a esta questão é essencial para toda a sua filosofia, e, o que é mais importante, corresponde justamente ao aspecto que é recepcionado por Neurath em sua crítica da metafísica e da noção de correspondência entre pensamento e objeto, ou enunciado e realidade.

Uma resposta corriqueira a esta questão, diz Avenarius, e em especial a resposta usualmente dada pelo empirismo inglês, é que, tal como a minha, a experiência das outras pessoas que me aparecem no plano fenomênico se dá em algum tipo de esfera interna daquela pessoa. Nesse sentido, a experiência das outras pessoas é dotada tanto de dados sensoriais privados, quanto de uma certa capacidade psicológica interna, que é causa dos movimentos físicos e dos atos de fala destas pessoas. Com isto, no entanto, surge o grande problema de coordenar as experiências de vários sujeitos distintos.

Avenarius rejeita esta resposta, e afirma que ela incorre em um erro fundamental, que ele denomina ‘erro da introjeção’. Segundo o filósofo alemão, este erro consiste em introjetar a experiência das outras pessoas dentro de uma espécie de alma ou ego interior, que, por sua

---

<sup>78</sup> Avenarius, R. **Der Meschlische Weltbegriff**. Leipzig. Ed.: O.R. Reiland (1905, p.4-5).



vez, é complemente ausente de nosso campo fenomênico e, portanto, extrapola todos os limites daquilo que constitui o “Encontrado”.

De acordo com ele, este erro tem como origem uma interpretação equivocada da linguagem, mais precisamente dos atos de fala dos outros homens. O erro da introjeção procederia da seguinte maneira: (i) os enunciados e movimentos dos meus companheiros humanos possuem significado; (ii) este significado deve estar relacionado de alguma forma àquilo que ocorre em seu interior; (iii) meus companheiros são similares a mim; (iv) logo, meus movimentos e enunciados também devem estar relacionados a algo que ocorre dentro de mim; (v) todo objeto é dado primeiramente em minha esfera interna, que é distinta do mundo intersubjetivo<sup>79</sup>.

As principais consequências deste raciocínio são: a) uma ruptura do plano da experiência originária que, em princípio, era uma; b) um conjunto de diferentes formas de duplicações inúteis da experiência, que dão origem às interpretações metafísicas da experiência, tanto a realista quanto a idealista. Nesse sentido, Avenarius afirma que as distinções, que criam problemas epistemológicos insolúveis entre sujeito e objeto, mundo interno e externo, coisa em si e fenômeno, determinismo e causalidade, são todas consequências mais ou menos diretas do fundamental erro da introjeção, que extrapolam aquilo que nos é dado no Encontrado e são, portanto, metafísicas, e devem ser eliminadas.

Em contraposição a esta concepção do modo em que a experiência dos outros se dá na minha própria experiência, Avenarius articula um complexo sistema em que a experiência dos outros é estabelecida, sem ultrapassar aquilo que é dado no Encontrado, a partir das relações entre o cérebro, o conteúdo linguístico dos enunciados das outras pessoas, e o ambiente. Este sistema é chamado Sistema C. Retornando ao problema de uma interpretação adequada da linguagem, para Avenarius seria correto compreendê-la da seguinte maneira: (i) meus enunciados possuem significado, o qual está vinculado a processos fisiológicos ocorrendo em meu cérebro e aos eventos que ocorrem no mundo; (ii) meus pares são similares a mim; (iii) os enunciados deles possuem significado, em razão de conjuntos de relações parecidos com os meus.

---

<sup>79</sup> Nossa reconstrução do argumento de Avenarius contra a introjeção segue, fundamentalmente, a interpretação de Russo-Krauss.(2016, p.23-30). Nossa exposição geral de Avenarius também se baseia bastante em Russo-Krauss (2013;2015).

Explicitado o argumento de Avenarius contra a introjeção, vejamos então que papel ele desempenha na argumentação de Neurath contra a verdade correspondencial.

Para Neurath, contrariamente a Avenarius, toda a nossa experiência é mediada linguisticamente, de tal forma que não nos é possível transcender os limites da linguagem. Neste sentido, introduzir uma realidade em si, independente dos enunciados linguísticos e de suas relações, ou afirmar a possibilidade de alguma linguagem fenomênica privada, em que enunciados adquiram significado ou sejam confirmados a partir de algum tipo de experiência interna do cientista, são erros semelhantes àqueles que Avenarius identificou na sua rejeição à introjeção. Ao invés de partirmos da linguagem ordinária, que é histórica e socialmente limitada, e analisar o significado dos meus enunciados e dos meus pares a partir de práticas de controle e confirmação intersubjetivas, que, por sua vez, são também linguísticas, eu, de alguma forma, introjeto o significado dos enunciados em algum tipo de “experiência” interna ou de realidade extralinguística, que extrapolam por completo todo tipo de controle experiencial (que para Neurath é inevitavelmente linguístico), e abro espaço para a Metafísica.

A nosso ver, este tipo de raciocínio é fundamental para compreender o que Neurath deseja dizer ao fazer afirmações como “enunciados apenas são comparados com enunciados” ou “nós não podemos ir além da linguagem”. O ponto central da argumentação é que não há uma esfera transcendente que fundamente o significado de enunciados ou proposições, seja ela alguma espécie de realidade em si, independente de nossa cognição, ou algum tipo de experiência fenomênica interior. Do mesmo modo, utilizar qualquer uma dessas instâncias como critério ou condição de veracidade de um enunciado é igualmente inadequado, e gera também duplicações inúteis, que extrapolam completamente os limites da experiência e da cognição humana.

Há, ainda, outros vários pontos de contato de entre Avenarius e Neurath, como a ideia de que a especulação metafísica pode ser eliminada a partir de uma correta interpretação da linguagem, ou a adoção de uma certa variação do behaviorismo para investigação psicológica. Muitos desses pontos, inclusive, podem ser encontrados também em Mach. No entanto, examiná-los extrapolaria, em muito, o escopo da presente pesquisa.

Claro está, no entanto, que Neurath rejeita uma teoria que busque estabelecer a natureza da verdade e, em especial, que ele é veementemente contra a teoria correspondencial. Resumindo seu argumento anti-correspondentista: a noção de correspondência é

epistemologicamente problemática; não há como nós, de alguma forma, nos colocarmos como um observador externo à nossa linguagem e pensamentos, e verificarmos se a correspondência deste com uma realidade não conceitualmente articulada ocorre ou não. Em suma, ela não estabelece uma diferença discernível.

No entanto, ao tentar se livrar por completo da noção de correspondência e, simultaneamente, expressar sua rejeição completa a qualquer tipo de enunciado epistemologicamente privilegiado e fundacional para as ciências, Neurath se manifesta de maneira um tanto confusa sobre o conceito de verdade. Essas manifestações, como veremos a seguir, foram lidas por diversos autores como tentativas de formulação de uma teoria coerencial da verdade. A seguir, tentaremos mostrar que esta leitura é incorreta.

## 1.7. NEURATH E A TEORIA COERENCIAL DA VERDADE

A leitura coerentista de Neurath, cuja origem remonta ao ataque de Schlick à ala fisicalista do Círculo, em “*Sobre os fundamentos do conhecimento*”, é uma constante, tanto na historiografia filosófica quanto entre contemporâneos de Neurath, como Hempel, Ayer, Russell e outros. Mas será esse realmente o caso? A nosso ver (e aqui não somos originais, pois observações similares foram feitas também por Uebel e Mormann), a resposta é não! Tomar Neurath como um coerentista significa, em nosso entendimento, perder de vista a reformulação radical da concepção de conhecimento (discutida acima) que o autor desejava realizar, os muitos aspectos pragmáticos de sua teoria da ciência e, essencialmente, negligenciar o seu projeto antimetafísico. Além disso, interpretá-lo dessa maneira significa ignorar o fato de que o próprio Neurath rejeitou este rótulo.

A leitura coerentista geralmente se fundamenta na seguinte passagem do artigo *Fisicalismo*:

*Se um enunciado é efetuado, ele deve ser confrontado com a totalidade de enunciados existentes. Se ele está de acordo com os demais, então ele é integrado a eles; se ele não está de acordo, ele então deve ser denominado “inverídico” e rejeitado, ou o complexo existente de enunciados da ciência é modificado de tal maneira que um novo enunciado possa ser incorporado; essa segunda decisão é*

*geralmente tomada com hesitação. Não pode haver nenhum outro conceito de “verdade” para a ciência<sup>80</sup>.*

O fato de Neurath tratar, neste trecho, da noção de verdade na ciência como a possibilidade de integração, concebida em termos de consistência ou não de um enunciado a um sistema de enunciados, parece, de fato, expressar a adesão a uma teoria coerencial da verdade. No entanto, esta não é a melhor leitura do trecho, se levarmos em conta tanto o seu contexto quanto o resto da obra de Neurath.

Em primeiro lugar, é preciso ter em mente que, neste artigo, os objetivos centrais de Neurath não incluíam elaborar uma teoria da verdade, mas: a) negar a possibilidade de formular enunciados científicos evidenciais em uma linguagem fenomenalista, na qual eles seriam epistemologicamente privilegiados (isso contradiz o seu antifundacionalismo); b) rejeitar a possibilidade de transcender os limites da linguagem para comparar enunciados com a realidade (ver pontos 1.5 e 1.6); e c) defender que os enunciados evidenciais da ciência devem permitir controle intersubjetivo e, portanto, ser revisáveis (significação científica). Nesse sentido, entendemos que a passagem citada é mais bem compreendida como uma tentativa establanada de rejeitar qualquer fundacionalismo, e apelo a uma teoria correspondencial da verdade e do conhecimento, mas não como uma tentativa de suplantar a ausência de correspondência com outra teoria substancial da verdade, como a coerencial. Note-se que a teoria coerentista, pela qual a natureza da verdade se constitui a partir de uma espécie de coerência idealizada entre enunciados, é tão contraditória ao projeto antimetafísico de Neurath quanto a teoria correspondencial. A afirmação de uma certa natureza da verdade, seja ela coerência ou correspondência, não apresenta nenhuma diferença discernível, e não pode ser controlada pragmaticamente; uma coerência ideal também pressupõe a existência de um observador externo à linguagem.

É sintomático que, na passagem acima, Neurath utilize o termo verdade entre aspas, indicando que o uso feito por ele do termo é meramente alegórico, e que o sentido do termo “verdadeiro” não é o corriqueiro. Nesse sentido, já em 1934, em uma conferência realizada em setembro na cidade de Praga – portanto, apenas alguns meses após a publicação do artigo de Schlick, em que ele é acusado de defender uma teoria coerencial da verdade – Neurath afirma o seguinte:

---

<sup>80</sup> Neurath, O. **Philosophical Papers 1913-1946**. Boston Ed: Reidel (1983, p.53).

*É possível argumentar que termos como “indução”, assim como “verdade” e “falsidade” não devem ser utilizados mais em linguagens científicas. No entanto, no interesse de uma certa continuidade da linguagem, nós podemos sugerir uma redefinição destes termos, de tal forma que a manutenção desses seria possível<sup>81</sup>.*

Nesta passagem, Neurath não apenas se mostra expressamente descontente com o uso tradicional do termo “verdade”, mas também sublinha que a única maneira de se garantir alguma continuidade linguística, em razão do constante uso do termo pelos cientistas, é por meio de uma modificação substancial de sua definição. Nesse sentido, há motivos razoáveis para duvidar do fato de que o emprego do termo “verdadeiro” entre aspas em *Fisicalismo* corresponda ao uso corriqueiro do predicado veritativo.

Agora, se nós concedemos que Neurath não utiliza o termo verdadeiro em seu sentido usual, então deveríamos nos questionar sobre qual seria o significado que ele pretendia atribuir ao termo. Felizmente, Neurath torna suas intenções claras em resposta à Petzall, em 1935 – portanto em um período bastante próximo das últimas duas citações:

*A outra observação de Petzall diz respeito às discussões sobre “verdade”, sobre a “comparação entre enunciados e realidade” e questões similares. Nós podemos renunciar completamente ao termo “verdadeiro”. Mas nós também podemos tentar preservar uma peculiaridade frequentemente ocorrente na discussão sobre verdade em um ambiente distinto. Frequentemente, enunciados são confrontados com “a dignidade superior da realidade”, e pelas observações finais(...) O empirismo lógico leva a uma ocupação com previsões e seus testes, mas não possui nenhuma razão para concordar com a proposta de tomar alguns enunciados como “finais”, impossíveis de serem alterados. De tempos em tempos, os enunciados da ciência são alterados e, ainda que os enunciados protocolares desfrutem de uma certa estabilidade, eles não estão excluídos da alteração em princípio. Os enunciados da enciclopédia que nós aceitamos podem, no entanto, ser às vezes utilizados como uma “autoridade” para caracterizar certos enunciados individuais como “falsos” ou “verdadeiros”, dependendo da sua aceitação ou rejeição sobre a base das decisões desta autoridade. A massa de enunciados que é utilizada como o tribunal pode ser, contudo, alterada em um estágio posterior, tal que nós não podemos alcançar uma base absoluta deste modo. As peculiaridades dos enunciados que nos levam a contradições são tratadas pela lógica. Mas “aceitação” não é, no entanto, um termo lógico<sup>82</sup>.*

Aqui, Neurath torna claro o tipo de redefinição da noção de verdade, que permitiria a manutenção do termo na linguagem científica. Como podemos ver, verdade aqui se aplica aos enunciados que são aceitos por uma comunidade científica, por meio de uma decisão. Uma das condições que regulamenta essa decisão é a consistência de um novo enunciado com

<sup>81</sup> Neurath, O. *Gesammelte philosophische methodologische Schriften Band 2*. Viena. Ed.: Hölder-Pichler-Tempsky (1981, p361).

<sup>82</sup> Neurath, O. *Philosophical Papers 1913-1946*. Boston Ed: Reidel (1983, p169).

aqueles que foram previamente aceitos. Nesse sentido, ao falar sobre coerência, a meta de Neurath não é fixar um critério que determine se um enunciado é verdadeiro ou falso, mas formular uma condição para a aceitação de enunciados na linguagem científica. O que se questiona aqui é como um enunciado é justificadamente introduzido no sistema de enunciados da ciência, e não a definição do conceito de verdade. Nesse sentido, Neurath deve ser compreendido como expondo uma teoria coerencial de justificação epistêmica (não convencional, por sinal, dado que a coerência não é determinada individualmente, mas comunitariamente).

Além disso, a afirmação da possibilidade de uma rejeição plena ao termo verdade do pensamento científico nos leva à conclusão de que Neurath adotava uma postura eliminacionista com relação à verdade. Dada a inexistência, em sua época, de uma alternativa deflacionária plenamente articulada, em que discussões sobre a natureza da verdade não estivessem em questão, Neurath entendia que o termo constituía um terreno fértil para especulações absolutistas e metafísicas, e uma fonte central de mal-entendidos inúteis. (De fato, este tipo de atitude eliminacionista é eventualmente assumido por Neurath, quando, em um texto tardio, ele coloca o termo verdade em seu *Index Verborum Prohibitotum*). Deste modo, a leitura coerencial contradiz tanto evidências contextuais quanto textuais.

## 1.8 CONCLUSÃO

Neste capítulo, realizamos uma reconstrução de alguns pontos-chave para a compreensão da crítica de Neurath à concepção semântica de verdade. Em particular, procuramos mostrar as raízes histórico-contextuais de sua rejeição à teoria da verdade por correspondência, e como elas determinam o seu projeto de redefinição da imagem de conhecimento e objetividade científicas e, em especial, o seu projeto anti-metafísico. Por fim, mostramos que a radicalidade do programa antimetafísico de Neurath faz com que este adote uma postura eliminacionista com relação ao conceito de verdade, incompatível, portanto, não só com a teoria correspondencial, mas também com a teoria da verdade por coerência.

## **CAPÍTULO 2: A CONCEPÇÃO SEMÂNTICA DE VERDADE DE TARSKI**

Uma vez examinada a postura de Neurath em relação à verdade, e eliminados alguns mal-entendidos que poderiam implicar a interpretação equivocada de sua polêmica com Tarski, nos propomos, neste capítulo, a realizar uma exposição ‘standard’ da concepção semântica de verdade, tanto em um plano informal, oferecendo uma explicação intuitiva dos critérios impostos por Tarski e das suas intenções ao definir o conceito de verdade, quanto no plano formal, por meio da construção efetiva da definição tarskiana de verdade para uma linguagem  $L$  própria ao cálculo de predicados. Posteriormente, analisaremos algumas interpretações filosóficas da concepção semântica, deixando em aberto, contudo, qual destas interpretações é mais adequada ou melhor capta a ideia tarskiana. Em princípio, por razões metodológicas, adotaremos uma postura similar à de Davidson, para quem (ao menos em uma certa fase) a definição tarskiana de verdade é compatível com mais de uma abordagem. Como modelos paradigmáticos, exporemos a posição que vê em Tarski a formulação formalmente precisa do conceito correspondencial de verdade e, portanto, uma teoria substancial da verdade; por outro lado, mostraremos a posição deflacionista e suas variantes, que são hoje bastante populares na literatura filosófica.

Com esta apresentação da definição tarskiana, pretendemos ganhar clareza para a posterior análise da polêmica com Neurath. Nesse sentido, uma vez que serão expostas tanto a posição de Neurath com relação ao conceito de verdade quanto o conteúdo da concepção semântica, nós poderemos proceder a uma avaliação mais apurada das críticas de Neurath a Tarski.

## 2.1. O PROJETO DE TARSKI

O principal objetivo de Tarski em sua construção do conceito semântico de verdade é mostrar que esse conceito, quando empregado de acordo com algumas restrições fundamentais, é consistente e pode ser satisfatoriamente definido. Duas coisas aqui precisam ser lembradas: a primeira é que, quando Tarski apresentou seu método geral para definição de verdade para linguagens formalizadas, ainda havia um grande ceticismo filosófico quanto ao conceito de verdade, por se acreditar que a utilização do conceito invariavelmente incorreria em paradoxos semânticos, como o paradoxo do mentiroso (que é objeto de análise minuciosa de Tarski), o paradoxo de Greling-Nelson, e o paradoxo de Richards<sup>83</sup>. Exemplo deste ceticismo era Carnap, que em seu *Logical Syntax* simplesmente elimina o conceito de verdade de sua análise<sup>84</sup>. Em segundo lugar, apesar da suspeita filosófica e das ambiguidades que circundavam a aplicação do conceito de verdade, este continuava a ser utilizado como um conceito intuitivamente compreensível em provas metamatemáticas relevantes<sup>85</sup>. Nesse sentido, Vaught, que foi um dos principais parceiros intelectuais de Tarski e que contribuiu substancialmente para o desenvolvimento da teoria de modelos, afirma:

*Durante os anos 20, Tarski estava insatisfeito com o modo como a noção de verdade era utilizada. Dado que a noção de “ $\sigma$  é verdadeiro em  $U$ ” é altamente intuitiva (e perfeitamente clara para qualquer  $\sigma$  determinado), foi possível avançar até mesmo ao teorema da completude, ao se tratar a verdade (consciente ou inconscientemente) como uma noção essencialmente não definida – uma noção com muitas propriedades óbvias. Mas ninguém havia realizado uma análise da verdade, nem mesmo o que exatamente estava envolvido ao tratá-la da maneira mencionada. Na época em que se tornou bastante claro que “toda matemática” poderia ser construída, digamos, em ZF, com apenas a noção primitiva, isso significava que a teoria dos modelos (e assim, muito da metalógica) não era, de fato, parte da matemática. Parece claro que este estado de coisas estava fadado a causar uma certa insegurança na metalógica... A principal contribuição de Tarski foi mostrar que a noção “ $\sigma$  é verdadeiro em  $A$ ” pode ser definida dentro da matemática ordinária, por exemplo, em ZF<sup>86</sup>.*

<sup>83</sup> Para uma exposição e análise destes paradoxos Cf. (SAINSBURY, 2009)

<sup>84</sup> Carnap, na verdade, introduz uma noção puramente sintática de verdade no *Logical Syntax*. Para uma análise da noção de verdade em logical syntax Cf. (OBERDAN, 1992)

<sup>85</sup> Existem ainda razões histórico-contextuais relevantes para Tarski se preocupar com uma formulação adequada do conceito de verdade. Isto porque, desde de *on relative truths* de Twardowski, o conceito de verdade se tornou um dos temas centrais de toda a tradição filosófica de Varsóvia. Para uma análise detalhada deste context histórico Cf. (PATTERSON, 2012).

<sup>86</sup> Vaught, R. L. ‘**Model Theory Before 1945**’. In: Henkin, L (org.) *Proceedings of the Tarski Symposium* Providence. Ed.: The American Mathematical Society (1974, p.161)



A citação deixa claras as razões pelas quais Tarski mostrava-se particularmente interessado em desenvolver uma definição de verdade que pudesse ser adequadamente empregada na matemática. Mais especificamente, Tarski via seu trabalho como uma contribuição fundamental para a metamatemática, no sentido em que Hilbert definira o termo.

De um ponto de vista informal, no entanto, Tarski desejava que sua definição captasse o espírito e as intuições centrais da concepção clássica de verdade, algo que Aristóteles já havia procurado definir, e que recebeu formulações alternativas, ainda que todas insatisfatórias, durante toda a história da filosofia. Em linhas gerais, o polonês diz procurar estabelecer uma definição satisfatória das intuições que subjazem a ideia de que “a verdade de uma sentença consiste em sua correspondência com a realidade”<sup>87</sup>.

Para realizar tal tarefa, no entanto, Tarski estabelece duas condições que devem ser satisfeitas para que a definição seja adequada. A definição deve ser (i) *materialmente adequada* e (ii) *formalmente correta*. A primeira impõe uma condição quanto ao conteúdo da definição, e a segunda quanto à forma. A condição II exige consistência e rigor formal da definição. Fundamentalmente, ela deve cumprir algumas regras formais de definição que garantam que esta não seja circular, e que não crie teoremas indesejados sobre teses que não contenham o termo definido. O cumprimento desta condição, no entanto, restringe o escopo das linguagens que podem conter uma definição tarskiana de verdade, e o modo como esta definição deve ser introduzida.

Ao examinar a possibilidade de definição do conceito de verdade para linguagens naturais, e verificar a ocorrência invariante dos paradoxos semânticos (os detalhes dessa análise, que passa sobretudo pelo exame do paradoxo do mentiroso, não fazem parte do escopo de nosso trabalho), Tarski constata que, se uma linguagem contiver os seus próprios predicados semânticos, então não é possível dar a ela uma definição consistente de verdade, pois paradoxos são inevitáveis. Tarski chama esta classe de linguagens de *semanticamente fechadas*, e este é o caso das linguagens naturais, por exemplo. A definição também não pode ser dada a linguagens que contenham termos vagos ou mal definidos, e que não estabeleçam com clareza suficiente o que pode ser tomado como um enunciado legítimo da linguagem.

No entanto, para linguagens formalizadas, algumas delas suficientes para expressar teorias científicas complexas, é possível estabelecer algumas restrições que permitam uma

---

<sup>87</sup> Tarski, A. **Logic, Semantics, Metamathematics**. Tradução inglesa J.H. Woodger. Oxford. Ed.: Clarendon Press. (1956, p.404).

definição consistente do conceito de verdade. Neste ponto, Tarski apela para uma distinção fundamental, até então nada óbvia na investigação lógica, entre linguagem e metalinguagem.

A partir desta distinção nós podemos estabelecer duas linguagens: (i) a linguagem objeto e; (ii) a metalinguagem. Chamamos de linguagem objeto a linguagem sob investigação, e de metalinguagem a linguagem a partir da qual nós falamos sobre a linguagem objeto e em que nós definimos os predicados semânticos para a mesma, evitando assim os problemas com enunciados auto-referentes.

Feita esta distinção nós podemos estabelecer as restrições que devem ser impostas à linguagem para a qual se deseja definir verdade, de tal modo que ela seja *formalmente correta*:

Corretude formal<sup>88</sup>:

i) toda definição de verdade deve ser aplicada a uma linguagem objeto – L, que:

a) tenha seus termos bem definidos e, sobretudo, regras para determinar o que constitui ou não uma sentença da linguagem, e para a formação de novas sentenças a partir de sentenças prévias;

b) não contenha seus próprios predicados semânticos.

ii) a definição de verdade em L, como de qualquer outro predicado semântico, deve ser realizada em uma metalinguagem- ML.

iii) ML deve ainda satisfazer algumas condições:

a) incluir teoria de conjuntos ou uma teoria equivalente;

b) conter os nomes de todas as expressões de L;

c) conter todo o vocabulário de L.

Entretanto, como vimos anteriormente, a corretude formal não é suficiente para uma definição adequada de verdade, é preciso também que esta cumpra com a condição de adequação material. Dizemos que uma definição cumpre este requisito se ela capta adequadamente o significado intuitivo do termo definido em seu uso coloquial. No caso do

---

<sup>88</sup> Nossa exposição dos requisitos de corretude formal tem como base Cf. (SHER, 1999).

conceito de verdade, Tarski observa as condições de corretude material ao analisar casos concretos. Nesse sentido, ele se pergunta sob quais condições uma sentença declarativa como “a neve é branca” é verdadeira. A resposta intuitivamente óbvia, segundo ele, é que a sentença é verdadeira se, e somente se, a neve for branca. Desta constatação simples, Tarski conclui que qualquer definição de verdade que seja factualmente correta deve implicar bicondicionais do tipo:

A sentença “a neve é branca” é verdadeira, se, e somente se, a neve for branca.

É importante esclarecer que, nesta equivalência, a ocorrência de “a neve é branca” entre aspas indica que tratamos de um nome para a sentença “a neve branca” que efetivamente ocorre no lado direito da equivalência. Se desejamos obter um esquema geral para este tipo de equivalências, então nós obtemos:

(T) X é verdadeiro se, e somente se, p.

Onde X é uma variável metalinguística para um nome de p na metalinguagem, e p é uma sentença qualquer da linguagem objeto. Ele então define todas as equivalências que seguem esta mesma forma de T-equivalência, e nomeia (T) de T-esquema. A partir daí, podemos definir o critério de adequação material da seguinte maneira:

#### Adequação material:

Uma definição do predicado “verdadeiro” para L é *materialmente adequada* se ML tem como consequências todas as T-equivalências de L.

Um aspecto relevante sobre as T-equivalências é o fato de Tarski as compreender como *definições parciais de verdade*, pois explicam satisfatoriamente as condições de verdade de uma sentença individual para uma determinada linguagem, de tal forma que, se fosse possível estabelecer uma lista de todas as instâncias do T-esquema para uma linguagem, esta constituiria a definição de verdade para aquela linguagem. É o caso, por exemplo, de linguagens que possuem um número finito de sentenças. Para lidar com linguagens em que infinitas sentenças podem ser formuladas, este modo de definir o conceito de verdade já não mais funciona, de modo que é preciso estabelecer um outro método de definição do conceito.

O grande mérito de Tarski é não apenas ter conseguido estabelecer um método para definir verdade para linguagens que contenham infinitas sentenças, mas, sobretudo, mostrar como definir verdade para linguagens com quantificadores, em que, não necessariamente, os componentes de sentenças complexas são sentenças, mas podem ser fórmulas com variáveis livres. O modo como ele realiza isto será demonstrado a seguir, ao definirmos o conceito de verdade para L.

## 2.2. A DEFINIÇÃO DA CONCEPÇÃO DE VERDADE PARA A LINGUAGEM L

Neste subitem, para exemplificar a abordagem de Tarski, construiremos a definição de verdade para uma linguagem L particular. É importante observar que a definição aqui dada, ainda que realizada nos moldes previstos por Tarski, não se confunde com o conceito semântico geral de verdade, pois este consiste no procedimento geral apresentado por Tarski para definir verdade para uma classe restrita de linguagens. Além disso, cabe ressaltar que aqui definiremos apenas as noções que são fundamentais para o desenvolvimento posterior da dissertação, e que uma exposição completa da definição tarskiana exigiria ainda a introdução de outros elementos<sup>89</sup>.

Começamos a exposição da definição determinando o vocabulário de L:

### Vocabulário de L

- a) constantes lógicas:  $\neg$ ,  $\vee$ ,  $\forall$ .
- b) Nomes: a, b, c, ...
- b) variáveis:  $x_1, x_2, x_3, \dots$
- c) variáveis de predicados n-árias:  $F^1, G^1, \dots, F^2, G^2, \dots$
- d) símbolos de pontuação: (, ).

Estabelecido o vocabulário, nós agora definimos as regras para que uma expressão seja um termo, fórmula, ou sentença da linguagem.

---

<sup>89</sup> O modo de exposição da definição tarskiana aqui exposto é fundamentalmente inspirado em : Soames (1999), Sher (1999) , Haack (2002), Field (1972), Künne (2003) e Kirkham (1995)

Definição de termo em L:

- a) Nomes e variáveis são *termos*;
- b) Se  $t_1, \dots, t_n$  são termos, então  $P^n(t_1, \dots, t_n)$  é um termo;
- c) nada mais é termo.

Definição de fórmula bem formada em L

- a) Uma variável de predicado  $n$ -ária  $P^n$ , seguida de  $n$  termos, é uma *fórmula bem formada*;
- b) Se  $\varphi$  é uma fórmula bem formada, então  $(\neg\varphi)$  é uma fórmula bem formada;
- c) Se  $\varphi$  e  $\psi$  são fórmulas bem formadas, então  $(\varphi \vee \psi)$  é uma fórmula bem formada;
- d) Se  $\varphi$  é uma fórmula bem formada, então  $(\forall x_1)\varphi$  é uma fórmula bem formada;
- e) Nada mais é uma fórmula bem formada.

Definição de sentença em L:

- a) O *escopo* de um quantificador é a menor fórmula bem formada imediatamente após o quantificador;
- b) a ocorrência de uma variável  $x_n$  em uma fórmula bem formada  $\varphi$  é *livre* em  $\varphi$  se, e somente se, ela não está dentro do escopo de qualquer ocorrência de um quantificador em  $\varphi$  usando  $x_n$ ;
- c)  $\varphi$  é uma *sentença* se, e somente se,  $\varphi$  é uma fórmula bem formada sem variáveis livres.

Como mencionamos no subitem anterior, em linguagens com quantificadores, como L, o valor de verdade de fórmulas bem formadas complexas não pode sempre ser estabelecido a partir do valor de verdade de seus componentes, isto porque é possível a ocorrência de uma variável livre dentro do escopo de um quantificador e, portanto, ao menos parte dos componentes da fórmula não é uma sentença, e não pode receber valor de verdade. Assim, para cumprir com a exigência de adequação material em L, se faz necessário definir uma propriedade semântica mais fundamental, que possa ser atribuída tanto a fórmulas que são sentenças quanto a fórmulas em que variáveis livres ocorram. A definição de verdade, posteriormente, é dada em termos da posse ou não desta propriedade mais fundamental.

A propriedade que desempenha adequadamente este papel é denominada por Tarski ‘satisfação’, e nós a definiremos em  $L$  a seguir.

### Definição de Satisfação em $L$ :

Sejam  $s$  uma sequência enumerável de objetos<sup>90</sup>,  $\varphi$  e  $\psi$  fórmulas bem formadas quaisquer, e  $s_i$  denotando o  $i$ -ésimo objeto da sequência, tal que  $i$  é um número inteiro positivo. As cláusulas recursivas para a definição de satisfação são:

- a)  $s$  satisfaz  $P^n(t_1, \dots, t_n)$  se, e somente se,  $P^n(s_1, \dots, s_n)$ ;
- b)  $s$  satisfaz  $(\neg \varphi)$  se, e somente se,  $s$  não satisfaz  $\varphi$ ;
- c)  $s$  satisfaz  $(\varphi \vee \psi)$  se, e somente se,  $s$  satisfaz  $\varphi$  ou  $s$  satisfaz  $\psi$ ;
- d)  $s$  satisfaz  $(\forall x_i) \varphi$  se somente existe uma sequência  $s'$ , tal que  $s'_j = s_j$ , para todo  $j \neq i$  e  $s'$  satisfaz  $\varphi$ .

Para clarificarmos o que expressa a propriedade de satisfação, é interessante citar um exemplo intuitivo de como esta noção operaria na linguagem natural. Nesse sentido, dizemos que Caim e Abel satisfazem a condição “ $x$  é irmão de  $y$ ” se, e somente se, Caim e Abel são irmãos, e que os números 2, 8 e 10 satisfazem a equação “ $X + Y = Z$ ” se, e somente se,  $2+8=10$ .

Uma vez definida a noção de satisfação, podemos então dar uma definição rigorosa de sentença verdadeira em  $L$ :

### Definição de verdade:

Uma sentença  $\varphi$  é *verdadeira* se, e somente se,  $\varphi$  é satisfeita por toda sequência de objetos  $s$ .

Pode-se mostrar, como Tarski o faz, que esta definição implica todas as instâncias do T-esquema e, portanto, é materialmente adequada, mas isto está fora do nosso escopo<sup>91</sup>.

---

<sup>90</sup> Uma sequência é uma coleção ordenada de objetos quaisquer. Diferentemente de um conjunto, em uma sequência é possível a repetição de objetos.

Com isto, terminamos a exposição dos aspectos técnicos centrais envolvidos em uma definição tarskiana de verdade particular. O exemplo aqui fornecido, além de servir para aclarar o tema geral da dissertação, também facilitará a compreensão de algumas disputas filosóficas que envolvem a concepção semântica de verdade. Por exemplo, veremos mais adiante que o modo como se compreende a noção de satisfação é bastante relevante para o tipo de interpretação filosófica que se dá à teoria de Tarski.

A seguir, examinamos algumas variações de interpretação filosófica da definição tarskiana de verdade

### 2.3. O PROBLEMA DA INTERPRETAÇÃO FILOSÓFICA DA DEFINIÇÃO DE TARSKI

Nenhum filósofo contemporâneo rejeitaria a relevância dos trabalhos de Tarski sobre verdade para o desenvolvimento das investigações em matemática e, sobretudo, em lógica. Não seria errado falarmos, por exemplo, que toda a teoria de modelos se constituiu a partir dessas investigações. No entanto, o conteúdo e significação filosófica de Tarski estão longe de ser claros.

Seu conceito semântico de verdade foi interpretado de diversas maneiras, e ainda é objeto de disputa na literatura contemporânea. Autores mais radicais, como Putnam, por exemplo, chegam a afirmar que *“como uma abordagem filosófica da verdade, a teoria de Tarski falha tanto quanto é possível para uma abordagem de tal tipo falhar”*<sup>92</sup>. Outros, como Popper, veem grande valor filosófico na definição de Tarski, por ter *“reabilitado a teoria da correspondência da verdade absoluta ou objetiva”*<sup>93</sup>. Há ainda aqueles que veem em Tarski o impulso inicial para a concepção deflacionária de verdade, conferindo valor filosófico aos seus trabalhos, mas não por dar uma formulação adequada a uma noção clássica, e sim por inaugurar uma nova família de concepções de verdade.

---

<sup>91</sup> Para um exemplo deste procedimento, Cf. (SOAMES 1999, 73).

<sup>92</sup> Putnam, H. **Words and Life**. Cambridge. Ed.: Harvard University Press (1995, p.333).

<sup>93</sup> Popper, K. **Conjecturas e Refutações**. Traduzido por Sergio Bath. Brasília. Ed.: Universidade de Brasília (1972, p.249)

Dada a grande complexidade da questão, que ainda hoje movimentava a literatura especializada, nesta dissertação não forneceremos uma interpretação original ou nos posicionaremos a favor de uma interpretação particular do conceito semântico de verdade. Para os propósitos de compreensão e avaliação da crítica neurathiana, bastará a exposição de duas formas mais relevantes de interpretar o trabalho de Tarski: uma substancialista, e a outra deflacionária. No entanto, para realizar tal tarefa, é necessário estabelecer uma distinção prévia.

### **2.3.1 Teorias substanciais e teorias deflacionárias da verdade**

Existem duas questões fundamentais que determinam o horizonte de uma teoria da verdade. A primeira é:

(I) O que é verdade? Qual a sua natureza?

Uma teoria da verdade que responda adequadamente a esta pergunta deve promover uma análise do conceito de verdade, e fornecer uma explicação causal do que torna um determinado portador de verdade (seja ele qual for), verdadeiro. A segunda questão fundamental, que usualmente se coloca ao se estabelecer uma teoria da verdade é a seguinte:

(II) Qual a função conceitual ou linguística que o conceito de verdade exerce? <sup>94</sup>

Para responder satisfatoriamente essa questão, uma teoria da verdade deve examinar como o conceito de verdade é efetivamente empregado em determinados contextos linguísticos ou conceituais e, a partir daí, fornecer uma definição que seja compatível com esses usos identificados.

O peso que uma teoria da verdade dá a (I) ou a (II) nos permite distinguir duas classes de teorias da verdade, uma delas expressa com clareza apenas na filosofia do século XX, após os trabalhos de Tarski. Ambas as classes procuram, de uma forma ou de outra, dar uma resposta a (II); no entanto, apenas uma das classes entende a primeira pergunta como relevante. Esta classe, que procura dar uma explicação causal das razões que fazem um

---

<sup>94</sup> Este modo de fazer a distinção entre teorias substanciais e deflacionárias a partir das questões (I) e (II) foi extraído de Beall e Armour-Garb (2005, p. 1-29).



portador de verdade ser verdadeiro, é denominada na literatura *classe de teorias substanciais do conceito de verdade*.

A característica fundamental de teorias substanciais é ver no predicado verdadeiro algo que expressa algum tipo de relação ou propriedade relevante, e que pode ser explicado em termos mais fundamentais. Teorias correspondenciais e teorias coerenciais, por exemplo, são exemplos paradigmáticos de teorias substanciais, que analisam a natureza da verdade em termos de algum tipo de conexão entre pensamento ou linguagem e mundo, ou em termos de alguma espécie de coerência (em alguns casos a consistência lógica exaure o significado de coerência) entre pensamentos ou entre enunciados linguísticos. É importante notar que a adoção de alguma variante da teoria da verdade não é, nem epistemologicamente, nem ontologicamente, neutra, e faz surgir uma sucessão de outras questões de ordem metafísica. A própria questão sobre a *essência* ou *natureza* da verdade é metafísica em caráter. Como dissemos, o fato de colocar a ênfase fundamental em (I) não significa que não exista, em teorias substanciais, preocupação com a forma com que o conceito é empregado e o papel conceitual que ele desempenha. Muito pelo contrário, também essas teorias buscarão dar conta de nossas práticas linguísticas e conceituais; no entanto, esta é uma questão que fica em segundo plano e, em grande parte, é derivada da resposta dada a (I).

Em contraposição às teorias substanciais, as teorias deflacionárias veem a questão sobre a natureza do conceito de verdade como uma contenda irresolúvel e, ao invés de tentar fornecer uma explicação causal do predicado verdadeiro, esta classe de teorias tem como objetivo central o exame do modo como é empregado e o papel desempenhado pelo conceito de verdade, em determinados contextos de investigação e prática. Tarski é de extrema relevância para estas teorias, e isto não apenas pelo fato de sua própria definição de verdade ter sido alvo de uma leitura deflacionária, mas, sobretudo, pelo fato de o T-Esquema ser reconhecido como central para um tratamento adequado do conceito de verdade por todas as teorias da classe.

Além disso, se temos o T-esquema em mente, torna-se mais fácil visualizar a nota característica das teorias deflacionistas. Nesse sentido, os deflacionistas tomam os bicondicionais contidos nas instâncias do T-esquema como fundamentais e suficientes para a explicação da função linguística do conceito de verdade; assim, não há necessidade de uma explicação, a partir de conceitos mais fundamentais, das razões pelas quais os bicondicionais valem, algo diametralmente oposto ao que ocorre em teorias substanciais. Toda a questão de

se conjecturar uma correspondência entre linguagem e mundo, por exemplo, é fornecer uma justificação para a validade destes.

#### 2.4. O CONCEITO SEMÂNTICO DE VERDADE COMO UMA TEORIA CORRESPONDENCIAL

A leitura correspondencial de Tarski enxerga a concepção semântica como um conceito correspondencial de verdade, como se esta estabelecesse uma relação não trivial entre entidades linguísticas e a realidade ou fatos. Popper talvez seja o mais famoso defensor de uma interpretação deste tipo. Em 1978, por exemplo, ele disse:

*A meu ver, existe apenas uma teoria da verdade que devemos considerar seriamente: a teoria da correspondência. Ela afirma que um enunciado é verdadeiro se ele concorda ou corresponde aos fatos ou à realidade. Essa teoria levanta imediatamente um problema: parece que seria difícil explicar o que se quer dizer por “acordo” ou “correspondência” entre um enunciado e um fato. Alfred Tarski resolveu este problema completamente, e o fez de uma maneira surpreendentemente simples e intuitivamente satisfatória<sup>95</sup>.*

Popper não é o único a ler Tarski desta maneira, existe um número substancial de filósofos que entendem que o conceito semântico capta a “intuição correspondencial”. Na realidade, sobretudo na época de Tarski, a compreensão do conceito semântico como expressão rigorosa da antiga teoria clássica da verdade é a mais comum.

Um dos pontos centrais que pesam a favor desta leitura é o fato de ela estar, supostamente, de acordo com as intenções do próprio Tarski. Nesse sentido, em mais de uma ocasião o polonês afirma estar preocupado em dar uma definição rigorosa da antiga concepção correspondencial de verdade. No famoso artigo em que a definição de verdade é pela primeira vez apresentada, ele afirma:

*Eu apenas gostaria de mencionar que, ao longo deste trabalho, eu devo me preocupar exclusivamente com a apreensão das intenções contidas na chamada concepção clássica de verdade (‘verdadeiro’ – corresponde à realidade), em contraste, por exemplo, com a concepção utilitarista (‘verdadeiro’ – útil em um certo aspecto)<sup>96</sup>.*

<sup>95</sup> Popper, K. **The two Fundamental Problems of the Theory of Knowledge**. Tradução inglesa John Kinory e Andreas Pickel. Abingdon. Ed.: Routledge (2012, p. xxi).

<sup>96</sup> Tarski, A. **Logic, Semantics, Metamathematics**. Tradução inglesa J.H. Woodger. Oxford. Ed.: Claredon Press. (1956, p.153).

Existem outras passagens semelhantes na obra de Tarski que endossam a leitura substancialista. Nesse sentido, Tarski estaria fornecendo uma explicação formalmente rigorosa da intuição correspondencial, e os bicondicionais nas T-equivalências expressariam não apenas uma conexão logicamente relevante, mas também uma relação entre um enunciado e uma entidade não linguística (seja ela um fato ou estado de coisas, a depender da ontologia defendida).

Todavia, a mera concordância com as intenções tarskianas não exaure as razões para compreender o conceito semântico de verdade como uma noção correspondencial; afinal de contas, é bem possível que Tarski tenha sido malsucedido em sua empreitada filosófica (como alguns defensores desta interpretação alegam)<sup>97</sup>. O argumento mais contundente da interpretação substancialista é que a definição de verdade em si não constitui o núcleo do trabalho de Tarski, mas sim a noção semântica mais fundamental de satisfação, a partir da qual a definição de verdade é construída. Ora, tal como posto pelo próprio Tarski, satisfação expressa uma relação entre um objeto e uma fórmula bem formada, e, portanto, a verdade seria explicada em termos de uma relação mais fundamental de correspondência entre uma entidade linguística e uma entidade não linguística. Nesse sentido, afirma Schantz:

*A Teoria de Tarski é uma teoria correspondencial, porque nela a verdade é explicada em termos de satisfação, e satisfação é uma relação entre sentenças abertas e objetos que pertencem ao domínio das variáveis destas sentenças abertas. Na verdade, isto já se segue da descrição do próprio Tarski da semântica como uma teoria da referência, i.e., como uma disciplina que lida com relações referenciais entre expressões e os seus referentes, e de sua classificação de verdade como um conceito semântico, em que ele advogava uma forma de teoria correspondencial da verdade*<sup>98</sup>.

Uma consequência importante desta leitura de Tarski é que a concepção semântica não é vista como epistemologicamente ou metafisicamente neutra. Se a verdade é tida como um conceito essencial para a definição de conhecimento e de objetividade, então a ocorrência de ambos pressupõe alguma espécie de vínculo fixo entre entidades linguísticas e entidades não linguísticas, ou entre a linguagem e a realidade. Alguns autores, inclusive, enxergam consequências políticas e metodológicas relevantes na obra de Tarski, ao lê-la como uma

---

<sup>97</sup> Hartry Field, por exemplo, pensa que, a despeito das intenções iniciais, a teoria de Tarski necessita de alguns complementos essenciais para que seja encarada como uma teoria substancial completa. O próprio Field, servindo-se de uma ontologia fisicalista de base, busca mostrar como complementar a definição tarskiana para que ela satisfaça adequadamente os seus propósitos (Field, 1972).

<sup>98</sup> Schantz, R. **Was Tarski a Deflationist?** In: *Logic and Logical Philosophy* Vol.6. Torun. Ed.: Nicolau Copernicus University Press. (1998, p.161).

teoria substancial da verdade por correspondência. Popper, por exemplo, cita frequentemente Tarski em seu *Open Society*, e vê, na noção de verdade assim definida, um elemento fundamental para o debate na esfera pública. De mesmo modo, o conceito Tarskiano é importantíssimo, tanto para sua noção de verossimilhança quanto para a variação de realismo científico que o austríaco defende, mas examinar isto fugiria ao nosso escopo.

Examinada a interpretação substancialista de Tarski, passamos agora à exposição da leitura deflacionária.

## 2.5 INTERPRETAÇÃO DEFLACIONÁRIA DE TARSKI

A concepção semântica de verdade de Tarski foi interpretada como uma teoria deflacionária, já na época de suas primeiras exposições, ainda que tenha sido expressamente reconhecida como uma teoria de tal tipo apenas em tempos mais recentes. Como veremos no capítulo seguinte, desde a década de 1930 percebeu-se o potencial deflacionário do T-esquema (o que será fundamental para compreender a sua interlocução de Carnap com Neurath sobre Tarski)<sup>99</sup>. Quine, sabidamente, é outro que desde o primeiro contato compreendeu a definição de Tarski, e, sobretudo, as T-equivalências, não como uma explicação da natureza da verdade. Na concepção semântica, “é verdadeiro” designa a operação inversa à de citar, o que, como diz McGee<sup>100</sup>, significa que, ao acrescentar uma frase ao nome citado de uma sentença, se produz uma sentença equivalente. Nesse sentido, Quine interpreta Tarski como uma variação de teoria deflacionária denominada descitacionalista. Diz Quine:

*Ao chamar a sentença [“a neve é branca”] de verdadeira, nós chamamos a neve de branca. O predicado de verdade é um dispositivo para descitar.<sup>101</sup>*

Assim como a interpretação substancialista de Tarski, a leitura deflacionária também reivindica estar de acordo com as intenções fundamentais do polonês. Desconsiderando os excertos em que Tarski afirma, expressamente, procurar dar uma definição precisa à noção clássica de verdade enquanto um mero descuido, próprio de quem procura dar algum

<sup>99</sup> Cf. Seção 3.6 e 3.7 desta dissertação

<sup>100</sup> McGee (2005, p. 143)

<sup>101</sup> Quine, W. *Philosophy of Logic*. Cambridge. Ed.: Harvard University Press. (1986, p.12).

significado intuitivo a um conceito formal, a leitura deflacionista vê a manifestação das reais intenções de Tarski em passagens como a seguinte:

*A definição semântica de verdade não implica nada com relação às condições em que uma sentença como (I):*

*(I) A neve é branca*

*pode ser afirmada. Ela implica apenas que, afirmemos ou neguemos essa sentença, nós devemos estar preparados para afirmar ou negar a sentença correlata (II):*

*(II) A sentença “a neve é branca” é verdadeira*

*Assim, nós podemos aceitar a concepção semântica de verdade sem abrir mão de qualquer atitude epistemológica que tenhamos; nós podemos permanecer realistas ingênuos, realistas críticos ou idealistas, empiricistas ou metafísicos – qualquer coisa que nós já éramos. A concepção semântica é completamente neutra com relação a todos estes problemas<sup>102</sup>.*

Ao citar este trecho, o argumento central que os deflacionistas desejam avançar é que a verdadeira intenção de Tarski era dar uma definição clara do conceito de verdade, para que o seu uso fosse viável em investigações lógicas e matemáticas, e não fazer uma análise da essência da verdade em termos causais. A pretensão de neutralidade epistemológica e metafísica exposta no trecho citado expressaria, segundo a leitura deflacionista, precisamente isto. Ao definir verdade, Tarski não queria resgatar o conceito aristotélico de verdade em razão de seu realismo substancial ou da epistemologia subjacente, mas tão somente partir de uma certa intuição sobre o uso da expressão para definir um conceito manejável em suas próprias investigações e, sobretudo, para tornar clara uma noção utilizada de maneira não trivial em resultados metamatemáticos relevantes. Fora isso, o fato de que a definição tarskiana é relativa a uma linguagem, isto é, que Tarski defina efetivamente apenas “verdadeiro em L”, e não uma noção absoluta de verdade, estaria de acordo com a intuição deflacionária.

Uma resposta possível a este argumento dos deflacionistas é que, no excerto acima, Tarski apenas traça a distinção entre condições de verdade e critérios de verdade, e explicita que sua definição estabelece apenas as condições de verdade e não o modo como a verdade de um enunciado deve ser obtida. Esta resposta, no entanto, não é suficiente, pois ainda que Tarski se preocupe somente com as condições de verdade, se estas condições são vistas como expressões de uma relação substancial de correspondência, o conceito não seria

---

<sup>102</sup> Tarski, A. **The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics.** In: *Philosophy and Phenomenological Research Vol. 4, No. 3.* Providence. Ed.: International Phenomenological Society (1944, p.361-362)

metafisicamente neutro. Do mesmo modo, a não ser que se elimine qualquer papel do conceito de verdade em noções epistemológicas-chave como justificação, a definição das condições de verdade em termos correspondenciais também terá consequências epistemológicas, orientando a teoria do conhecimento para o realismo.

Para além da disputa sobre as intenções de Tarski, a leitura deflacionista se baseia em um certo modo de interpretar as T-equivalências e o conceito de satisfação. Quanto às T-equivalências, todas as instâncias do T-esquema são compreendidas como verdadeiras por definição e, além disso, constituem toda a explicação possível do predicado “é verdadeiro”, não havendo nada de importante para falar sobre os bicondicionais nelas contidos, e nenhuma análise filosófica precedente do conceito de verdade é possível.

A ideia de que as instâncias do T-esquema são fundamentais (primitivas) com relação à explicação do predicado “é verdadeiro” seria suficiente para tornar a interpretação deflacionária de Tarski consistente com o texto, não fosse o fato de o polonês definir verdade em termos de satisfação. Para solucionar este problema, faz-se também uma leitura deflacionária do conceito de satisfação. Nesta leitura, as cláusulas recursivas da definição do conceito de satisfação são, tal qual as T-equivalências, compreendidas como verdadeiras por definição, e não como estabelecadoras de algum tipo de conexão factual entre fórmulas com variáveis livres e objetos.

Ao eliminar qualquer análise filosófica possível sobre a natureza dos bicondicionais, e estabelecer que as cláusulas-base da definição de satisfação não instituem uma relação empírica, a leitura deflacionária elimina a comparação entre entidades linguísticas e não linguísticas dos componentes fundamentais da concepção semântica de verdade, e, conseqüentemente, a torna neutra com relação a questões epistemológicas e metafísicas.

## **2.6 OBSERVAÇÕES FINAIS**

Neste capítulo, apresentamos as motivações e a definição da concepção semântica de verdade de Tarski. Esta exposição se fez necessária para que algumas das principais linhas de interpretação do trabalho de Tarski (aquelas que nos serão mais relevantes) pudessem ser introduzidas e comentadas. Como veremos no terceiro capítulo, o entendimento das linhas interpretativas apresentadas é fundamental para a compreensão e avaliação das críticas feitas

por Neurath à concepção semântica. Isto porque a apreciação sobre a posição de Neurath ser justificada ou não depende de como se concebe a definição tarskiana, isto é, se lemos Tarski como expositor de uma teoria deflacionária ou substancialista da verdade.

### **CAPÍTULO 3: NEURATH E A CONCEPÇÃO SEMÂNTICA DE VERDADE**

Nos dois primeiros capítulos, realizamos, em primeiro lugar, uma exposição da posição de Neurath com relação ao conceito de verdade, e a contextualizamos histórica e filosoficamente, buscando levantar quais os problemas que Neurath efetivamente procurava abordar em seus pronunciamentos sobre a verdade. Em segundo lugar, expusemos a definição tarskiana de verdade, suas motivações e possíveis interpretações, e traçamos a distinção fundamental entre teorias substancialistas e deflacionistas da verdade. As argumentações elaboradas nestes dois capítulos fornecem instrumentos suficientes para, neste terceiro e último capítulo, tratar adequadamente da polêmica posição de Neurath sobre o conceito semântico de verdade.

Tendo em vista tanto o anticorrespondentismo e a orientação antimetafísica do filósofo austríaco, quanto os possíveis modos de interpretação da definição tarskiana de verdade, nós mostraremos que suas críticas à semântica formal são adequadas, se aceitamos a interpretação substancialista de Tarski, mas que Neurath erra o alvo se tomarmos a concepção semântica de verdade em um sentido deflacionista. Mostraremos, ainda, que há evidências suficientes para sustentar que Carnap, um dos principais interlocutores e opositores de Neurath no debate sobre o conceito de verdade, já havia percebido o potencial deflacionário da semântica tarskiana e procurou, por diversas vezes, tornar esse potencial aparente ao seu companheiro do Círculo de Viena, mas ele foi incapaz de perceber. Nesse sentido, defenderemos que o naturalismo antimetafísico neurathiano, ainda que extremamente radical, não é totalmente incompatível com uma leitura deflacionária da definição tarskiana de verdade.

#### **3.1 NEURATH CONTRA A CONCEPÇÃO SEMÂNTICA DE VERDADE**

Antes de avaliarmos a adequação ou não das críticas de Neurath à concepção semântica de verdade, é necessário expor quais eram essas críticas. Ainda que aparentemente simples, esta tarefa é razoavelmente complexa, pois, ao menos em sua obra publicada, Neurath jamais apresenta uma crítica sistemática da semântica formal. Ainda que o tema apareça de maneira esparsa em alguns artigos, a parte mais relevante da polêmica contra a semântica se encontra espalhada por suas correspondências com Carnap, Tarski e Kokoszynska, e em um artigo não



publicado, intitulado “*O conceito de verdade e o empirismo*”<sup>103</sup>, apresentado em uma sessão privada do *Congrès Descartes* de 1937. Nesta sessão, Neurath e Carnap discutiram a adequação e as possíveis consequências da semântica formal de Tarski, e o artigo apresentado é o que há de mais próximo de uma exposição sistematicamente articulada dos argumentos de Neurath contra a concepção semântica de verdade.

Em linhas gerais, levando em conta as correspondências e o artigo não publicado, é possível identificar quatro críticas centrais de Neurath à semântica tarskiana:

1. A comparação de enunciados com qualquer outra coisa que não um enunciado é sem sentido.
2. A aplicação do predicado verdadeiro às ciências empíricas constitui uma ameaça ao pluralismo e, portanto, é lesiva ao conhecimento científico.
3. A semântica reabre portas para o ingresso da metafísica nas ciências empíricas.
4. O predicado “verdadeiro” é inútil nas ciências empíricas<sup>104</sup>.

Esses quatro pontos não são independentes um do outro. Na verdade, mostraremos a seguir que todos eles são instâncias de uma mesma crítica fundamental, que se ampara em uma leitura particular da concepção semântica de verdade. Nos quatro casos, o principal problema no horizonte neurathiano é a possibilidade de renascimento, por meio de um instrumental lógico sofisticado, da noção absoluta de objetividade e da imagem de conhecimento e verdade enquanto correspondência entre pensamento e objeto, cuja rejeição, até então, constituía o foco de seus esforços filosóficos.

Analisamos, a seguir, os quatro pontos, individualmente.

### **3.2 A COMPARAÇÃO DE ENUNCIADOS COM QUALQUER OUTRA COISA QUE NÃO UM ENUNCIADO É SEM SENTIDO.**

A tese de que enunciados apenas podem ser comparados com enunciados, aparece recorrentemente nas críticas à semântica; no entanto, seu surgimento no pensamento de Neurath antecede o debate com Tarski. Na verdade, esta tese é um dos passos fundamentais para a elaboração do fisicalismo durante o debate sobre sentenças protocolares, que Neurath

---

<sup>103</sup> Neurath Nachlass, Haarlem K.32

<sup>104</sup> Para uma compilação das críticas de Neurath à Tarski Cf. (Koterski, 2010).

simplesmente retoma durante a discussão sobre a semântica formal. Em carta à Lutman-Kokoszynska, Neurath não apenas retoma o argumento, como explica a sua origem histórica:

*Historicamente, temos o seguinte. Em 1931, no meu artigo sobre fisicalismo na Scientia, eu me coloquei contra a possibilidade de comparar, de um ponto de vista linguístico “absoluto”, a estrutura da linguagem com a realidade **(não dentro de uma metalinguagem, isto é, dentro de um domínio legítimo da linguagem, pois as metalinguagens pertencem a um domínio legítimo da linguagem)**, e, a partir de então, sempre defendi o ponto de vista de que nós devemos permanecer dentro da linguagem, isto é, que as elucidações e meios auxiliares pré-linguísticos, provisórios e ilegítimos, por assim dizer, não podem existir. Esta polêmica apenas pode ser compreendida quando temos em mente a metafísica de Wittgenstein. As suas sentenças atômicas, como base das sentenças reais, e a sua contraposição entre linguagem e realidade devem ser rejeitadas e, assim, o absolutismo ao qual elas estão vinculadas<sup>105</sup>.*

Em seu contexto original, o sentido da tese de que *enunciados apenas podem ser comparados com enunciados* é o seguinte: O debate sobre sentenças protocolares<sup>106</sup> dizia respeito à forma e ao conteúdo dos enunciados da base evidencial das ciências empíricas. Neste debate, Neurath, em decorrência de sua imagem antifundacional e social de ciência, rejeitava a ideia de que o significado dos enunciados evidenciais se fundamentava em uma relação transcendente entre a linguagem e os dados sensíveis de um sujeito individual. Neurath enfatiza o caráter público e intersubjetivo da base empírica da ciência, que é fundamental para garantir a controlabilidade dos enunciados científicos. Esta controlabilidade, segundo ele, é perdida se nós assumimos que a linguagem da base empírica se constitui a partir da experiência fenomênica de um sujeito isolado. Este argumento também possui um sentido epistemológico; parte da razão para se defender que os enunciados empíricos adquirem sentido a partir de sua relação com os dados sensíveis era, para Schlick, por exemplo, garantir que estes enunciados fossem epistemologicamente privilegiados e, assim, fornecessem uma instância última de fundamentação para os demais enunciados da ciência. Neurath rejeita radicalmente esta tese, colocando todos os enunciados da ciência na mesma linguagem (a linguagem fisicalista) publicamente constituída, e fundamenta a objetividade da ciência não na vinculação de seus enunciados a crenças evidentes que não precisam ser inferencialmente justificadas, mas sim no caráter intersubjetivo e controlável de seus enunciados.

<sup>105</sup> Carta de Neurath à Kokoszynska maio de 1936 (Neurath-Nachlass).

<sup>106</sup> Cf. (UEBEL, 2007)

Até aqui, nós apenas revisitamos alguns pontos já explicitados no capítulo primeiro<sup>107</sup>, e a pergunta que agora nos convém é a seguinte: por que Neurath retoma esta mesma tese para discutir a semântica formal? A resposta para esta questão é simples. Neurath entendia que, se utilizados para analisar os procedimentos de teste das ciências empíricas, os bicondicionais contidos nas T-equivalências estabeleciam uma conexão entre enunciados da base empírica das ciências e entidades não linguísticas (dados sensíveis e/ou a realidade). Assim, o ponto central da retomada de seu argumento sobre a impossibilidade de comparação entre enunciados e fatos é fundamentalmente epistemológico, e decorre de seu anticorrespondentismo. Aos olhos de Neurath, a definição de Tarski, quando aplicada às ciências empíricas, implicava o renascimento da misteriosa noção de correspondência, algo que, como nós vimos, estabelece uma distinção que não é pragmaticamente discernível e, enquanto tal, é lesiva para a empreitada científica.

Veremos a seguir, que as demais críticas de Neurath, em que pese abordarem o problema da concepção semântica de verdade de perspectivas distintas, também remontam, em última análise, ao seu anticorrespondentismo.

### **3.3 A APLICAÇÃO DO PREDICADO VERDADEIRO ÀS CIÊNCIAS EMPÍRICAS CONSTITUI UMA AMEAÇA AO PLURALISMO E, PORTANTO, É LESIVA AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO**

Outro argumento que Neurath constantemente levanta, ao questionar a semântica formal, especialmente em sua correspondência com Carnap, é o de que a utilização do predicado veritativo no domínio das ciências empíricas constituiria uma ameaça à atitude pluralista, segundo ele, essencial para o empirismo. Diz Neurath:

*E é exatamente aqui, eu acho, que nós devemos melhorar a nossa visão empirista, introduzindo a minha proposta que apresenta apenas enunciados empiristas, mas deixa em aberto quais deles são “verdadeiros”, sem nem mesmo utilizar este termo ou um substituto para o mesmo. Do contrário, você poderia me mostrar como “aceito” é apenas uma maneira de ser proposicionalmente equivalente a você e Tarski, mas fazendo uso de outros termos? Eu duvido disto, pois você cita Aristóteles. Os argumentos dele, independentemente de como nós os interpretamos, me parecem claramente metafísicos. E Kotarbinski é um aristotélico, é claro. Veja,*

---

<sup>107</sup> Cf. Seções 1.4 a 1.6 desta dissertação.

*eu tive longas discussões com ele (Kotarbinski) sobre O ÚNICO sistema de mundo de Popper, e lhe perguntei se isto implicava que eles estavam de acordo. “É claro!”, ele me respondeu. Ele concordava comigo em muitos pontos, mas não com respeito ao pluralismo, e é exatamente nisto, na ideia do SISTEMA VERDADEIRO, DO MUNDO VERDADEIRO, DO MUNDO VERDADEIRO E NOSSAS SENTENÇAS DIVERGENTES DESTE MUNDO, entre outras formulações, que reside a diferença entre o empirismo pluralista, que é “monista” na linguagem, mas pluralista com respeito aos enunciados que podem ser aceitos. Assim, essa metafísica aristotélica sobre o “verdadeiro” está conectada com uma perspectiva antipluralista, e essa é uma razão pela qual eu me interesso por esta questão, de um ponto de vista mais geral<sup>108</sup>.*

Não é fácil identificar o que Neurath quer dizer por pluralismo, até porque ele não estabelece claramente sobre o que nós devemos ser pluralistas, ou seja, não fica claro se ele se refere aos enunciados da base empírica, a teorias, ou a linguagens. Todavia, se olharmos para a sua correspondência privada e para os autores que ele entende como pluralistas, então é mais fácil identificar qual o sentido do termo. Escrevendo à Carnap ele diz:

*Eu tenho a impressão de que Russell possui uma tendência antipluralista, que pode ser o ponto central de seu realismo. As pessoas, às vezes, não conseguem suportar o fato de que nós começamos com muitos enunciados divergentes, e permanecemos com enunciados divergentes para sempre. É NECESSÁRIO SEMPRE HAVER ALGO ÚNICO. As pessoas em nosso grupo que lidam com pesquisas empiristas, até onde posso ver, são pluralistas por hábito: DUHEM, POINCARÉ, FRANK, NEURATH, etc. Outros, no entanto, como Hempel, você, em certa medida, e, é claro, Tarski e Popper, apresentam uma tendência não pluralista. Eu acho que Zilsel é um não pluralista em geral. Disto se segue a importância de instâncias negativas em Popper<sup>109</sup>.*

Neste trecho, especialmente pelos nomes citados como pluralistas, é possível compreender parcialmente o que Neurath compreende por pluralismo. Duhem, Poincaré (em outro trecho ele também cita Mach), assim como Frank e o próprio Neurath, enfatizam a necessidade de decisões convencionais, independentes da experiência, para o estabelecimento de teorias e, sobretudo, para a prática científica. Além disso, todos estes autores, ao menos do modo que Neurath os interpreta, rejeitam a possibilidade de testes definitivos para teorias científicas, ressaltam a subdeterminação da base empírica, e assumem o papel construtivo do cientista, tanto na criação de teorias, quanto no desenvolvimento de dispositivos experimentais que permitam controle empírico destas teorias<sup>110</sup>. Nesse sentido, ao se referir

<sup>108</sup> Carta de Neurath a Carnap 25/09/1943, publicada em Cat e Tuboly (2019, p.597).

<sup>109</sup> Carta de Neurath a Carnap 25/09/1943, publicada em Cat e Tuboly (2019, p.600).

<sup>110</sup> ara uma análise de concepção de metateoria enquanto engenharia de dispositivos empíricos de controle de Neurath (e também Frank) Cf. (UEBEL, 2000, seção 7.4.2)

ao pluralismo, parece que Neurath novamente remete à necessidade de se reconhecer a ausência de pontos arquimédicos para a ciência, que funcionem como uma instância última de fundamentação.

No caso específico da semântica, a nosso ver, Neurath observa uma orientação antipluralista no uso do predicado veritativo, justamente por pressupor que, a partir dele, se reinsere uma concepção realista de objetividade; isto é, por pressupor que o conceito de verdade definido por Tarski, quando aplicado fora do âmbito puramente formal, implique uma teoria substancial da verdade por correspondência. Nesse sentido, ao restabelecer uma conexão entre enunciados e entidades extralinguísticas, Tarski estaria sedimentando as bases para um regresso à concepção absoluta de objetividade, em que apenas uma única teoria pode ser objetiva e verdadeira, pois apenas uma teoria pode corresponder à realidade.

Assim, também neste ponto, as razões das críticas de Neurath ao antipluralismo compreendido na semântica formal, também remontam ao seu anticorrespondentismo e à sua tentativa radical de redefinir a noção de conhecimento e objetividade científica.

Um argumento que se poderia usar aqui é que Neurath confunde condições de verdade e critérios de verdade. No entanto, uma noção substancial correspondencial de verdade, ainda que restrita à definição das condições de verdade e, portanto, que não forneça um critério epistêmico para a obtenção da verdade, não satisfaz o princípio pragmático de significação científica de Neurath<sup>111</sup>. Em última instância, o estabelecimento das condições de verdade em uma relação correspondencial se baseia, para Neurath, em uma distinção que não faz diferença pragmaticamente.

Vejamos agora o terceiro argumento de Neurath.

### **3.4 A SEMÂNTICA REABRE PORTAS PARA A METAFÍSICA**

Este ponto é apenas, parcialmente, um argumento contra a semântica formal. De fato, dada as pretensões antimetafísicas dos empiristas lógicos, a afirmação de que uma teoria reabre portas para especulação metafísica é claramente depreciativa, e tem como objetivo levantar suspeitas quanto ao uso desta teoria. No entanto, esta reclamação de Neurath é mais

---

<sup>111</sup> Cf. Seção 1.5 desta dissertação

uma profecia e a expressão de uma certa disposição subjetiva, do que propriamente um argumento contrário à semântica.

Neurath fala frequentemente com Carnap sobre o medo do surgimento de uma “*METAPHYSICA MODO LOGISTICA DEMONSTRATA*”<sup>112</sup>. O tema aparece também em sua correspondência com Tarski, em que Neurath expressa suas dúvidas sobre o modo como a definição tarskiana, inicialmente desenhada apenas para linguagens formais, seria interpretada pelos filósofos<sup>113</sup>. Em especial, Neurath achava que usar o termo “verdadeiro” para designar o predicado definido por Tarski era de algum modo enganoso e, em longo prazo, poderia ser a origem de algum tipo de dogmatismo científico.

É interessante, neste ponto, ver como Tarski responde ao temor de Neurath, afirmando que a diferença entre eles parecia ser meramente terminológica. Em última instância, na visão do polonês, o problema parecia ser uma aversão meramente psicológica de Neurath ao termo verdade, algo absolutamente trivial<sup>114</sup>. Neurath, contudo, responde:

*Obrigado pelas suas reflexões sobre as nossas “definições de verdade”. É claro que, em princípio, existem apenas diferenças terminológicas, mas eu tenho a forte impressão de que, na discussão concernente ao domínio das ciências reais, a sua intuição cai facilmente em metafísica. Nós deveríamos falar tudo o que pensamos sobre esta questão. Eu escrevi algo para Lutman-Kokoszynska sobre isso. Se você sustenta que é trivial dizer que nós falamos a partir da linguagem sobre a linguagem, eu apenas digo que uma parte essencial da ciência consiste na defesa de trivialidades contra erros. Desde o começo do círculo de Viena, por exemplo, eu lutei contra a tentativa de Wittgenstein de introduzir uma espécie de “elucidação” e, com isto, considerações “ilegítimas” quase pré-linguísticas, a partir das quais se introduzia a oposição entre “A” linguagem e “A” realidade” e, assim, a possibilidade de falar de fora da linguagem<sup>115</sup>.*

Como esse trecho deixa claro, Neurath entendia que era pragmaticamente relevante evitar o uso de conceitos, que, se mal interpretados, poderiam levar a especulações metafísicas. No caso da semântica, o fato de Tarski citar Aristóteles como uma fonte de inspiração, o próprio uso do termo verdade, e a aparente conexão entre entidades linguísticas e extralinguísticas estabelecida pelos bicondicionais, faziam com que o seu uso, na visão de Neurath, fosse pouco aconselhável. Nesse sentido, em 1936, ano em que reconheceu a correção formal da definição de Tarski, Neurath demonstra preocupação com a aplicação da

<sup>112</sup> Carta de Neurath a Carnap 02/05/1935 (Neurath Nachlass - Haarlem)

<sup>113</sup> Carta de Neurath a Tarski 24/03/1936 (Neurath Nachlass – Haarlem)

<sup>114</sup> Carta de Tarski a Neurath 28/04/1936 (Neurath Nachlass – Haarlem)

<sup>115</sup> Carta de Neurath a Tarski 24/03/1936 (Neurath Nachlass – Haarlem) – citada também em Mancosu (2010)

noção de verdade a domínios não-formais, em que a leitura correspondencial de Tarski parece mais plausível. O problema de fundo, no entanto, é o mesmo das outras duas objeções - a semântica formal abria as portas para a metafísica, pois restituía a credibilidade na teoria correspondencial da verdade e abria espaço para epistemologias fundacionalistas e noções absolutas de objetividade.

Do ponto de vista histórico, é importante ressaltar que, de fato, a semântica formal forneceu instrumentos para investigações de ordem metafísica. Nas décadas finais do século XX, autores como Armstrong utilizaram a semântica para explicitamente se engajar em projetos metafísicos<sup>116</sup>. Exemplo disto é a sua teoria dos fazedores de verdade (*truth-makers*), que toma algumas pressuposições semânticas como base para o estabelecimento de uma tese ontológica<sup>117</sup>. Assim, a profecia de Neurath não era totalmente desmotivada, e a semântica formal, quando vista segundo determinadas perspectivas, serviu de suporte para o ressurgimento de certo tipo de investigação, que o empirismo lógico desejava eliminar.

Passemos, agora, para a quarta e última crítica. Ao contrário das outras três, esta crítica é objeto de disputa na literatura secundária

### **3.5 O PREDICADO “VERDADEIRO” É INÚTIL NAS CIÊNCIAS EMPÍRICAS.**

O argumento de que o predicado verdadeiro não pode ser aplicado às ciências empíricas é o mais controverso em Neurath. Alguns autores, como Mormann e Koterski<sup>118</sup>, compreendem que este argumento constituiria um dos aspectos mais originais e radicais da filosofia de Neurath, algo que o distinguiria de todos os demais membros do círculo de Viena. Em especial, as pressuposições sobre a natureza da linguagem, envolvidas nesta crítica de Neurath à semântica formal, marcariam uma incompatibilidade de princípios entre Neurath e Carnap. Por outro lado, diversos autores, como Uebel, Carus e Tubóly<sup>119</sup>, entendem que este argumento não representa nenhuma grande novidade na filosofia de Neurath, e que, como as demais críticas, estaria associado ao seu anticorrespondentismo e antifundacionalismo, não caracterizando nenhum grande divisor de águas entre Neurath e os demais membros do grupo.

---

<sup>116</sup> Outro autor que utiliza a semântica formal em favor de um projeto metafísico é Kripke (1980)

<sup>117</sup> Cf. (ARMSTRONG, 1997)

<sup>118</sup> Cf. (MORMANN, 1999; KOTERSKI, 2010)

<sup>119</sup> Cf. (Uebel, 2015; Carus, 2019; Tuboly, manuscrito)

Em última instância, a rejeição à possibilidade de aplicação da concepção semântica de verdade também se basearia em uma de leitura substancialista de Tarski.

A seguir, exporemos as duas interpretações e indicaremos qual das duas nos parece mais plausível.

### 3.5.1 A interpretação de Mormann

Dentre os autores que sustentam a relevância e originalidade da crítica de Neurath à aplicação da semântica a domínios empíricos, Mormann é, sem dúvida, o mais relevante e influente. Em sua leitura, a crítica de Neurath se baseia em algumas convicções sobre a natureza da linguagem científica e o papel que linguagens formais podem desempenhar na descrição de teorias e da prática científica. A argumentação de Mormann toma como base os trabalhos de Hintikka<sup>120</sup>, que, a partir da distinção entre lógica como cálculo e lógica como linguagem de Van Heijenoort<sup>121</sup>, estabelece uma distinção categorial entre duas concepções de linguagem: (i) linguagem como cálculo; e (ii) linguagem como meio universal.

De acordo com essa distinção, os adeptos da concepção de linguagem como meio universal se caracterizam por defender a existência de uma única linguagem, que não pode ser jamais transcendida ou avaliada em sua totalidade. Este meio universal pré-determina toda a atividade cognitiva humana e sua correção jamais pode ser avaliada, pois é pressuposta e condicionante desta avaliação. Isto implica a impossibilidade de estabelecimento de uma metalinguagem para o meio universal e, portanto, a vedação de iniciativas semânticas aos moldes tarskianos. Além disso, dada nossa vinculação necessária a esta linguagem única, historicamente herdada e condicionada, a própria ideia de uma noção de verdade substancial deve ser abolida. Em contraposição, na concepção da linguagem como cálculo, toma-se como ponto de partida a possibilidade de se constituir múltiplas linguagens, cuja semântica pode ser livremente estabelecida<sup>122</sup>.

Mormann argumenta que o papel desempenhado pela linguagem fisicalista (a linguagem dos eventos e objetos espaciotemporais), em Neurath, é, precisamente, o de um meio ultracompreensivo que jamais pode ser transcendido e, de tal maneira, expressa a adesão do filósofo austríaco a uma concepção de linguagem como meio universal. Neste contexto,

---

<sup>120</sup> Cf. (HINTIKKA, 1996)

<sup>121</sup> Cf. (VAN HEIJENOORT, 1967)

<sup>122</sup> Cf. (MORMANN, 1999, p. 170-171)



dado que a linguagem fisicalista também é o meio de expressão das ciências empíricas, então o predicado “verdadeiro” não pode ser a elas aplicado, pela impossibilidade de metalinguagem. Afirma Mormann:

*De acordo com Neurath, o fisicalismo, grosso modo, é a tese de que todos os conceitos intelectualmente respeitáveis podem ser inteiramente definidos em termos dos conceitos fisicalistas e/ou conceitos lógicos e matemáticos. Deve-se enfatizar que conceitos fisicalistas não devem ser identificados com o conceito da física, e Neurath coloca a linguagem cotidiana das coisas e processos espaciotemporais no centro de tudo. Essa linguagem fisicalista cotidiana pode, e deve, ser depurada de frases metafísicas e, possivelmente, enriquecida com conceitos científicos. Assim, segundo Neurath, a linguagem fisicalista, enquanto linguagem da ciência unificada, é uma linguagem mista (em termos neurathianos, “uma gíria universal”) que inevitavelmente contém termos precisos (cartesianos) e vagos (não cartesianos). O ponto que eu desejo mostrar é óbvio: a linguagem fisicalista de Neurath é completamente não-cartesiana<sup>123</sup>.*

Uma linguagem não cartesiana, nos termos de Mormann, é uma linguagem em que termos imprecisos e vagos ocorrem necessariamente, e assim, não permite que o sistema de conhecimento seja constituído apenas por termos que designem ideias claras e distintas. Mormann afirma, ainda, ser esse anticartesianismo de Neurath o motivo que leva seu fisicalismo a ser uma espécie de meio universal, em que teorias científicas não podem ser completamente reformuladas em linguagem puramente formal, construída apenas com termos bem definidos, isto é, claros e distintos. Por esta mesma razão, inclusive, Neurath rejeitaria a possível aplicação da semântica às ciências empíricas, já que tal empreitada pressuporia que as teorias e práticas científicas pudessem ser modeladas em linguagens plenamente transparentes.

Portanto, o ponto central da crítica de Neurath à semântica não é, na leitura de Mormann, a rejeição da metafísica da teoria correspondencial, mas a rejeição da possibilidade de uma linguagem contendo apenas termos claros e distintos, na qual teorias científicas pudessem ser expressas. Assim, a concepção semântica de verdade deve ser evitada, ao menos pelos empiristas, pois implica o domínio das ciências empíricas, a adesão à crença cartesiana no “transparentismo”, que, na interpretação de Mormann, é mais uma variação de pseudoracionalismo em Neurath.

---

<sup>123</sup> Mormann, T. **Neurath’s opposition to Tarskian Semantics**. In: Köhler, E; Wolenski, J. Alfred Tarski and The Vienna Circle. Dordrecht. Ed.: Springer (1999, p. 172)

Aos nossos olhos, no entanto, essa interpretação não é completamente correta. Como mostraremos, a leitura de Mormann é incompatível com vários outros elementos do pensamento de Neurath.

### 3.5.2 Crítica de Mormann e a interpretação de Uebel e Carus

A motivação central da interpretação de Mormann é mostrar que, ao contrário da visão histórica padrão e da visão de seus contemporâneos, a crítica de Neurath à concepção semântica de verdade não decorre nem de alguma variação de coerentismo, nem é uma mera reação emocional e sem qualquer fundamento<sup>124</sup>. Ele busca explorar as teses epistemológicas de Neurath e, a partir delas, demonstrar que o ceticismo de Neurath sobre a semântica era filosoficamente motivado. Em particular, Mormann procura contradizer a avaliação de Carnap sobre a reação de Neurath:

*Eu tento lembrar das várias, e muitas vezes longas, conversas que já tivemos no passado sobre semântica. A primeira foi em um trem para Paris em 1935. Depois houve uma discussão pública na pré-conferência em Paris, com você e Ness de um lado e eu e Tarski do outro. Depois destas duas discussões me lembro de ter a impressão definitiva de que não existiam mais argumentos racionais de sua parte. Quando Tarski e eu mostramos que os seus argumentos eram baseados em equívocos concernentes ao conceito semântico de verdade, você não tinha nada mais a dizer em seu favor. O que sobrara de seu lado, até onde conseguimos entender, era nada mais que suas reações emocionais, nomeadamente, seu desgosto pelo termo “verdade” e o seu vago medo de que este conduzisse à antiga metafísica. Posteriormente, nós tivemos algumas discussões sobre este tópico na América, mas eu não tive a impressão de que nós demos qualquer passo à frente em direção à compreensão mútua, ainda menos a um acordo(...) (grifo nosso)<sup>125</sup>.*

A leitura de Mormann tem muitos méritos. Ela chama corretamente atenção para o fato de que a crítica de Neurath a Tarski era epistemologicamente motivada e, a nosso ver, corretamente afasta a equivocada leitura de Neurath como um coerentista da questão. No entanto, entendemos que Mormann se equivoca quanto ao motivo pelo qual Carnap desconsidera as objeções de Neurath e, acima de tudo, que sua interpretação gera inconsistências desnecessárias na obra do filósofo austríaco. Além disso, Mormann aplica o arcabouço conceitual de Hintikka sem os devidos cuidados históricos e, assim, chega a conclusões muito radicais, que não atentam a algumas nuances em Neurath.

<sup>124</sup> Cf. (MORMANN, 1999, p. 165)

<sup>125</sup> Carta Carnap à Neurath 11/05/1943 publicada em Cat e Tuboly (2019, p.581).

É correto afirmar que, ao menos com respeito à linguagem ordinária, Neurath assume algo como a concepção de linguagem como meio universal. Entretanto, durante todos os anos do círculo de Viena, Neurath não apenas admitia a possibilidade de discurso metalinguístico<sup>126</sup>, como, ao menos até a introdução da semântica, ele nunca via problemas na formulação de teorias científicas em linguagens puramente formais<sup>127</sup>. Ainda que, efetivamente, ele ressalte que os enunciados da base empírica e, sobretudo, a prática científica envolvem, necessariamente, a utilização de termos vagos, ele jamais estabeleceu uma proibição de princípio para as investigações formais, nem quando utilizadas para análise das ciências empíricas. Neurath, por exemplo, ficou muito entusiasmado com o *Logical Syntax* de Carnap, no qual teorias científicas são postas em um arcabouço estritamente formal. Sua recepção é tão positiva que ele chega a chamar a obra de sua “bíblia lógica”, e afirma que o livro o fez rever suas próprias convicções sobre a linguagem:

*Eu tenho lido, no deck e na cama, com enorme atenção e prazer, o seu Logical Syntax. Eu espero que a terceira e quarta leituras me tornem bastante familiarizado com os detalhes. Eu creio que este livro é um grande passo. (...) Eu me pergunto quais das minhas visões eu devo agora revisar. É bastante importante a concepção convencionalista da escolha entre linguagens, no lugar do discurso sobre “a” linguagem. Problema, quais dificuldades permanecem? Expressões sem sentido podem ser evitadas por uma boa sintaxe, mas ainda existem os lobos que, sem saber, nós trancamos no curral<sup>128</sup>.*

A inadequação da aplicação irrestrita da distinção de Hintikka fica bastante clara neste trecho, pois, nele, Neurath não só admite como também aplaude a multiplicidade de linguagens, algo, em tese, associado à concepção de linguagem como cálculo. Assim, nós concordamos com a avaliação de Uebel, de que a leitura de Mormann é capaz de lidar com a questão apenas parcialmente:

*(...) Nós devemos notar que Hintikka concede que a posição de Tarski é ambígua, apesar deste ter inventado a semântica. O que emerge aqui, portanto, é que é possível para um teórico da lógica e da linguagem sustentar uma visão diferenciada e mista, parcialmente universalista, parcialmente calculista. E isso sugere que a generalização de Hintikka da distinção de van Heijenoort, apesar de seu valor explicativo em determinados contextos, encobre, em outros contextos, algumas distinções importantes. Consideremos nossos protagonistas, Carnap claramente é um calculista vis-à-vis a lógica, como mostrado em seu princípio de tolerância. Neurath era claramente um universalista vis-à-vis a linguagem natural, tal como posto em sua objeção à verdade correspondencial. De mesmo modo, Neurath estava*

<sup>126</sup> Em um certo sentido, o esforço em desenvolver o fisicalismo pretendia, além de garantir a controlabilidade dos enunciados da base, fundamentar a possibilidade de discurso metalinguístico significativo.

<sup>127</sup> Em vários de seus artigos Neurath exalta a relevância do desenvolvimento de arcabouços formais para o desenvolvimento da filosofia científica. Cf. (NEURATH, 1983, p.40-42)

<sup>128</sup> Carta de Neurath a Carnap 25/11/1934 (Neurath Nachlass – Haarlem)

*contente em seguir o programa de Carnap em Logical Syntax, e, portanto, adotava o calculismo vis-à-vis a lógica.*<sup>129</sup>

No entanto, se a interpretação de Mormann é insatisfatória, então o que estava em jogo quando Neurath se refere à inutilidade do predicado “verdadeiro” no domínio das ciências empíricas? A resposta é: nada de novo ou inusitado. Neurath não podia negar que a concepção semântica de verdade era formalmente correta e que, enquanto tal, podia ser utilizada em domínios formalizados. No entanto, quando ele rejeita a aplicação do predicado às ciências empíricas, a dificuldade por ele identificada é a mesma que o autor enxerga quando se refere ao problema do pluralismo. Neurath temia que a introdução da semântica formal na análise das práticas e teorias científicas reintroduzisse uma noção substancial de verdade e, com isto, justificasse a retomada de projetos epistemológicos fundacionalistas, da concepção absoluta de objetividade, e da concepção de conhecimento como correspondência entre pensamento e objeto. É por esta razão que o filósofo austríaco, sem sucesso, tenta, por diversas vezes, retraduzir a definição tarskiana em termos de “aceitação”. Em *O conceito de verdade e empirismo* ele diz:

*Dentro da análise da ‘wissenschaftstlogik’ nós distinguimos as sentenças aceitas pela enciclopédia das sentenças não pertencentes à enciclopédia. A aplicação desta distinção possui significado e é bem-sucedida. Podemos, além disso, distinguir as sentenças recusadas daquelas que apenas não entraram na enciclopédia, ou seja, algo como “sentenças verdadeiras”, “sentenças falsas” e “sentenças duvidosas”. Mas me parece que a terminologia “sentença da enciclopédia” e “sentença não pertencente à enciclopédia” ou “aceita” e “rejeitada” são melhores do que “verdadeiro” e “falso”, dado que esses termos são sobrecarregados de significado*<sup>130</sup>.

Neurath deseja traduzir todo o discurso sobre verdade para o discurso sobre aceitação, pois pressupõe que a leitura substancialista de Tarski é a única possível. Neste ponto, também há problemas com a interpretação de Mormann, pois Carnap desconsidera, como irracional, a reação de Neurath à semântica, não em função de alguma divergência filosófica fundamental, ou por sustentar alguma variação de *transparentismo*, mas porque ele já havia notado que a definição de Tarski, por ser dependente da linguagem, fornecia um instrumento formal relevante e não precisava ser compreendida em termos substancialistas. Na correspondência entre os dois, Carnap tenta, por diversas vezes, alertar para a independência da concepção

<sup>129</sup> Uebel, T. **Empiricism at the Crossroads: The Vienna Circle’s protocol sentence debate**. Chicago. Ed.: Open Court (2007, p. 431).

<sup>130</sup> NEURATH, O. **Wahrheitsbegrif und Empirismus**. NEURATH NACHLASS (Haarlem) – K.32 (Für die Privatsitzung).

semântica de verdade com relação a problemas como realismo, e dá a entender que também Tarski concordava com isso.

Na sequência, nós defenderemos que Carnap já compreendia a obra de Tarski de um modo deflacionário, e que nisto reside o principal problema da crítica de Neurath à Tarski. Com isso, nós concluiremos essa dissertação, mostrando os vícios e virtudes das objeções de Neurath à concepção semântica de verdade.

### **3.6 CARNAP COMO UM DEFLACIONISTA E O ERRO DE NEURATH**

Para abordar a relação entre Neurath e Carnap e, como arguiremos a seguir, a incapacidade de Neurath de perceber o potencial deflacionário da semântica formal, é necessário realizar uma breve digressão histórica.

Em ‘Logical Syntax’, Carnap busca mostrar a possibilidade e o valor cognitivo de discursos metalinguísticos<sup>131</sup>. Contrariando a tese wittgensteiniana do caráter infável da forma lógica, e a conseqüente afirmação de que investigações metalógicas eram meras elucidacões, Carnap assume a perspectiva metamatemática que aprendera com Tarski e, a partir da distinção entre linguagem objeto e metalinguagem, busca mostrar que não apenas é possível o discurso com sentido sobre a sintaxe de linguagens formais, mas também que a admissão desta perspectiva metalógica permitia a dissolução de disputas filosóficas sobre os fundamentos da matemática. Esse projeto, que tem como ponto alto a formulação do princípio de tolerância, implicava a rejeição da teoria pictórica do significado de Wittgenstein, pela qual o sentido de todo enunciado não tautológico se dá por uma relação de isomorfismo entre os componentes de um enunciado e os elementos de um estado de coisas que ele representa, que era a base das restrições impostas ao discurso metalinguístico no *Tractatus*. Como alternativa, Carnap propõe uma teoria do significado estritamente sintática, e rejeita qualquer possibilidade de fundamentação do sentido de um enunciado em uma relação transcendente com o mundo e/ou com o dado.

Neurath, que, como vimos, também rejeitava a possibilidade de fundamentação do significado em uma esfera transcendente à linguagem, aderiu imediatamente ao projeto sintático de Carnap, e via neste uma formulação mais rigorosa de suas próprias intuições fisicalistas. No entanto, a teoria puramente sintática do significado estabelecida por Carnap

---

<sup>131</sup> Cf. (AWODEY, 2009)

não tinha como motivação apenas a rejeição das restrições wittgensteinianas, mas, dado que ele ainda não tinha lido a monografia de Tarski, também um certo ceticismo quanto ao conceito de verdade. Este quadro muda, como já analisado, quando Carnap se familiariza com a concepção semântica de verdade e retoma a relação de designação como central para a definição de significado.

É esta virada, do projeto sintático para o semântico, que Neurath toma como um regresso metafísico. Do seu ponto de vista, Carnap reintroduz, via Tarski e a relação de designação, a possibilidade de comparação entre linguagem e mundo. Mas seria este, de fato, o caso?

Na literatura secundária, já há um consenso de que a virada semântica não representa, como Neurath pressupunha, uma grande ruptura no pensamento de Carnap<sup>132</sup>. Na realidade, a fase semântica dá continuidade, por meio de um novo instrumental lógico, às intuições do projeto sintático. Esta continuidade decorre do fato de Carnap não ter tomado a definição de Tarski em um sentido substancial, e não ler os bicondicionais contidos nas T-equivalências como expressões de uma relação entre linguagem e mundo. Afirma Carus:

*Não houve uma restauração do significado em 1935. A nova relação de designação não é uma relação entre a linguagem e o mundo (algum mundo pré-existente ou objetivo), mas uma relação entre designadores e um universo explicitamente especificado de discurso, cujos elementos têm apenas o conteúdo, que é explicitamente especificado, nada além disso. A relação de designação é, em outras palavras, totalmente esquemática, e os primeiros trabalhos semânticos de Carnap são modelo-teóricos no sentido moderno. A virada linguística carnapiana e o pluralismo linguístico do princípio de tolerância permaneceram intactos<sup>133</sup>.*

Evidências de que Carnap não tomava a concepção semântica de verdade como uma noção substancial são suas constantes pontuações, no debate com Neurath, de que a semântica formal era absolutamente independente do problema do realismo, e nada tinha a ver com conceitos epistemológicos como certeza ou justificação. Diz Carnap:

*Que a concepção semântica de verdade não é metafísica é algo que pode ser facilmente visto na seguinte tradução: “A sentença ‘essa árvore é verde’ é verdadeira” não significa nada mais nada menos que “essa árvore é verde” (se esta sentença não ocorre na sua linguagem estranhamente restritiva, então você pode tomar qualquer outra sentença que considere com sentido). (Por sinal, se o termo ‘verdadeiro’ ocorresse apenas em conexão com uma citação direta, como no*

<sup>132</sup> Cf. (UEBEL, 2004; AWODEY, 2007; CARUS, 2019; CREATH, 1990; WAGNER, 2009)

<sup>133</sup> Carus, A. **Neurath and Carnap on Semantics**. In: Cat, J. e Tuboly, A. (orgs.) *Neurath Reconsidered*. Cham. Ed.: Springer (2019, p.342).

*exemplo dado, esse termo não seria útil: mas isso é uma outra questão). Essa tradução mostra que o conceito de verdade não é metafísico, mas científico. Além disso, a tradução deixa claro que o termo ‘verdadeiro’ de modo algum é utilizado no sentido de ‘absolutamente certo’, ‘indubitável’ ou qualquer coisa do tipo, como você algumas vezes parece acreditar. E a tradução também mostra que ‘verdadeiro’ não tem nada a ver com ‘aceito’: você frequentemente comete o erro de exigir que eu traduza as minhas sentenças semânticas com o termo “aceito”<sup>134</sup>.*

Como se vê, Carnap não extraía qualquer importância epistemológica do termo “verdadeiro”, e não entende que este reintroduza a possibilidade de comparação entre linguagem e mundo. Em seus trabalhos semânticos, ele tem em mente a relação não metafísica entre um modelo e elementos de um modelo<sup>135</sup>. Além disso, a partir da tradução apresentada no excerto, não seria exagero concluir que Carnap vê no predicado “verdadeiro” um dispositivo de descitação, relevante para a efetuação de generalizações (como a observação sobre a irrelevância de citações diretas parece indicar). Aos nossos olhos, portanto, Carnap, já desde muito cedo, compreendeu Tarski como uma teoria sobre o uso linguístico do termo “verdadeiro”, e não como uma explicação da natureza da verdade. É a incapacidade de Neurath de perceber isto que motiva o seu desdém às objeções apresentadas.

Agora que expusemos a posição de Carnap no debate, nós podemos, enfim, realizar a avaliação final das críticas de Neurath à semântica.

### **3.7 UMA CRÍTICA PARCIALMENTE CORRETA E UM ERRO HISTORICAMENTE MOTIVADO**

Diante de todo o exposto, nosso diagnóstico da crítica neurathiana à concepção semântica de verdade é o que se segue:

A rejeição de Neurath à semântica formal não deve ser vista como uma mera reação emocional. Especialmente, se tomarmos o conceito definido por Tarski como expressão de uma teoria substancial da verdade por correspondência, então existem, na obra de Neurath, razões epistemológicas para suas críticas. A defesa de qualquer teoria substancial afronta o princípio de significação científica, e é incompatível com as ideias de conhecimento científico e objetividade sustentadas pelo filósofo austríaco. No entanto, Neurath erra o alvo se tomarmos, como Carnap o fez, o conceito tarskiano de verdade em um sentido deflacionário, isto é, como uma explicação da função lógico-linguística do predicado “verdadeiro”, e não

<sup>134</sup> Carta de Carnap a Neurath 04/02/1944 publicada em Cat e Tuboly (2019, p. 609).

<sup>135</sup> Cf. (AWODEY, 2007)

como uma teoria sobre a natureza da verdade. Contudo, também neste ponto, ainda que equivocada, a reação de Neurath não deve ser tomada como irracional, e sim como um erro histórico desculpável. Devemos ter em mente que, apesar de Carnap reconhecer o potencial deflacionista da concepção tarskiana de verdade, a distinção entre teorias substanciais e deflacionárias da verdade ainda não havia sido precisamente formulada. Mais do que isso, o período do debate, nas décadas de 1930 e 1940, é marcado por uma sucessão de transformações e inovações na lógica, que, para um autor distante da área como Neurath, não eram fáceis de acompanhar. Nesse sentido, até mesmo autores com maior domínio da lógica, como Ernst Nagel, mostraram certos receios quanto à semântica formal<sup>136</sup>. Por fim, Neurath possuía ainda algumas razões históricas para duvidar dos trabalhos de Tarski, pois, de fato, na escola polonesa de lógica a influência do aristotelismo, via Brentano e Twardowski, era grande, e muitos dos antecessores de Tarski defendiam concepções metafísicas de verdade.

Assim, finalizando a dissertação, para nós a crítica de Neurath à concepção semântica de verdade deve ser compreendida como parcialmente correta e parcialmente errada, mas este equívoco deve ser historicamente contextualizado e não visto como uma reação irracional.

---

<sup>136</sup> Cf. (NAGEL, 1942).



## Conclusão

Ao longo deste trabalho nós procuramos expor e avaliar as críticas de Neurath com relação ao conceito de verdade. Em nosso entender, como deixamos claro no primeiro capítulo, avaliar a posição de Neurath com relação ao conceito de verdade só é possível a partir de uma contextualização histórica de sua obra e, acima de tudo, de uma certa consciência dos problemas que estavam em seu horizonte quando ele se pronuncia sobre o conceito de verdade. Nesse sentido, Neurath faz parte de uma tradição anticorrespondentista bastante particular que se desenvolve no mundo auto-gêrmanico na virada do século XIX para o XX, cujo objetivo era promover uma revisão substancial da concepção de conhecimento e objetividade científica. Essa revisão tinha como objetivo, além de ser capaz de lidar adequadamente com as rápidas transformações da ciência no período, evitar tanto o ceticismo global quanto ao conhecimento científico, como no discurso sobre a falência da ciência, quanto o dogmatismo científico, como em algumas variações do mecanicismo materialista. Para tanto, os autores desta tradição, entendiam ser fundamental afastar a concepção clássica de conhecimento como correspondência entre pensamento e objeto e, em especial, a concepção absoluta de objetividade e reorientar os nossos esforços cognitivos para aquilo que causa uma diferença pragmaticamente relevante.

Se temos esse panorama em mente, então fica mais fácil compreender quais as razões das críticas de Neurath à semântica formal. Em linhas gerais, a despeito dos alertas de Carnap sobre a natureza deflacionária do conceito tarskiano, Neurath compreendia que a concepção semântica de verdade reintroduzia um tipo de metafísica realista correspondencial, o que contrariava radicalmente o seu próprio projeto epistemológico. Nesse sentido, se tomamos o lado de Neurath, suas críticas são corretas e adequadas, pois se interpretada como uma teoria correspondencial, como muitos autores a interpretação, a definição tarskiana, de fato, não é metafisicamente neutra.

O erro de Neurath, no entanto, é não ter percebido que, já naquela época, a discussão sobre o conceito de verdade se deslocava de uma debate sobre a natureza da verdade, para uma análise das funções linguísticas do predicado verdadeiro e que, enquanto tal, já era possível interpretar o conceito tarskiano de um modo deflacionário. Em especial, ele não percebe que seu próprio companheiro de círculo de Viena, Carnap, já havia percebido a possibilidade de uma interpretação não metafísica da semântica forma. Desse ponto de vista, portanto, as críticas de Neurath não parecem razoáveis, mas podem ser compreendidas como um erro histórico, pois, na época em que foram feitas, a distinção entre teorias substancialistas e deflacionárias de verdade ainda não era clara.

A partir destes resultados, nós pretendemos, no futuro, investigar mais detalhadamente a concepção de objetividade que Neurath propõe como alternativa à concepção absoluta de objetividade. Ao nosso ver, a sua crítica da concepção semântica de verdade não é algo isolado em sua obra e é relevante para compreender outras disputas em que o filósofo austríaco esteve envolvido. Nesse sentido, num eventual doutorado, nós gostaríamos de tomar nossas presentes reflexões sobre o anticorrespondentismo de Neurath para avaliar o seu não-cognitivismo moral, e a sua crítica da escola de Baden.

Outro ponto interessante, que toma a presente dissertação como ponto de partida, é o fato de Neurath parecer sustentar a modéstia epistêmica como o valor cognitivo preponderante em toda e qualquer atividade intelectual humana. Também aqui, nós entendemos que suas críticas à semântica formal, mais por seu espírito que por seu conteúdo, jogam um papel relevante. As suas preocupações quanto ao pluralismo, por mais vagas que sejam, parecem indicar para uma preocupação antidogmática fundamental de Neurath, que, até onde podemos ver, constitui o centro de toda a sua reflexão sobre a ciência e, também, sobre a política. A discussão sobre o estatuto do valor cognitivo da modéstia epistêmica em Neurath, e se ele é capaz de fundamentar esta predileção ou não em seu antifundacionalismo e não-cognitivismo radical, também deverá fazer parte de um eventual doutorado.

## REFERÊNCIAS

- Avenarius, R. **Der Meschlische Weltbegriff**. Leipzig. Ed.: O.R. Reisland, 1905
- Awodey, S. **Carnap's Dream: Gödel, Wittgenstein and Logical Syntax**. In: Synthese vol 159 edição 1. Dordrecht. Ed.: Springer, 2007
- Awodey, Steve and Klein, C. (org.).. **Carnap Brought Home: The View from Jena. Chicago**. Ed.: Open Court. 2004
- Banks, E. **Ernst Mach's World of Elements**. Dordrecht. Ed.: Kluwer, 2003
- Beal, JC.; Armour-Grab, B (org). **Deflationary Truth**. Chicago. Ed.: Open Court, 2005
- Betti, A.; De Jong W.R. **The Classical Model of Science: a Millennia-Old Model of Scientific Rationality**. In.: Syntese vol.174 edição 2. Dordrecht. Ed.: Springer. 2010
- Boltzmann, L. **Theoretical physics and philosophical problems**. Tradução Paul Foulkes. Dordrecht. Ed.: D. Reidel, 1974
- Boudeau, M et. al (org.) **On scientific philosophy and the Unity of science**. In: Philosophia Scientiae vol 22. Edição 3. Ed.: Kimé, 2018
- Bouriau, C. **Vaihinger and Poincaré: An Original Pragmatism?** In: Heidelberger,M. The significance of the Hypotetical in the Natural Sciences. Berlin. Ed: De Gruyter, 2009. p. 248
- Carnap, R. **Introduction to Semantics**. Cambridge. Harvard University Press 1942
- \_\_\_\_\_ **The Logical Structure of the World. Pseudoproblems in Philosophy**. Tradução inglesa R. George. Berkeley. Ed.: University of California Press, 1967.
- \_\_\_\_\_ **Autobiografia intelectual**. Tradução de Carmen Castells Barcelona. Ed. Pairós 1992

\_\_\_\_\_ **The Logical Syntax of Language**. Tradução para o inglês A. Smeaton.. Chicago. Ed.: Open Court 2002

Carus, A. **Neurath and Carnap on Semantics**. In: Cat, J. e Tuboly, A. (orgs.) **Neurath Reconsidered**. Cham. Ed.: Springer, 2019

Cartwright, N et. al.: **Otto Neuroth: Philosophy between Science and Politics**. Cambridge. Ed.: Cambridge University Press, 1996.

Cat, J. e Tuboly, A. (orgs.) **Neurath Reconsidered**. Cham. Ed.: Springer, 2019

Creath, R. **The Unimportance of Semantics**. In: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science association vol 2. Chicago. Ed.: University of Chicago Press, 1990

Duhem, P. **A Teoria Física: seu objeto e sua estrutura**. Tradução para o português de Rogério Soares da Costa. Rio de Janeiro. Ed.: UERJ. 2014

Ferrari, M. **William James and the Vienna Circle**. In: Pilström,S e Stadler,F. **Logical Empiricism and Pragmatism**. Dordrecht. Ed.: Spriger 2017.

Field, H. **Tarski's Theory of Truth**. In: The Journal of Philosophy vol. 69 edição 13. Ed.: The Journal of Philosophy inc. 1972

Frank, P. **Between Physics and Philosophy**. Cambridge. Ed.: Havard University Press. 1941

\_\_\_\_\_ **Modern Science and Its Philosophy**. Cambridge. Ed.: Harvard University Press, 1949

Friedman, M. **Poincaré's conventionalism and the logical positivists**. In: Foundations of science Vol.1 Edição 2. Holanda. Ed.: Springer (1995,

\_\_\_\_\_ **Reconsidering Logical Positivism**. Cambridge. Ed.: Cambridge University Press. 1999.

Gori, P. **Ernst Mach and Pragmatic Realism**. In: Revista de Filosofia Portuguesa vol. 74 edição 1. Braga. Aletheia, 2018.

Grundmann, T. **Can science be Likened to a Well-Written Fairy Tale?**. In: Nemeth,E. e Stadler, F. (orgs.) **Encyclopedia and Utopia: The life and work of Otto Neurath**. Dordrecht. Ed.: Kluwer, 1996

Haack, S. **Filosofia das Lógicas** . Tradução para o português Cezar Augusto Mortari e Luis Henrique de Araújo Dutra. São Paulo. Ed.: UNESP, 2002

Hahn, H. **Empiricism, Logic and Mathematics**. Dordrecht. Ed.: D.Reidel. 1980

Haller. R. **Grundzüge der Machschen Philosophie**. In: Haller, R. e Stadler (orgs.) Ernst Mach: Werk und Wirkung. Viena. Ed.: Hölder-Pichler-Tempsky, 1988

\_\_\_\_\_ **The First Vienna Circle**. In: Uebel, T. Rediscovering the Forgotten Vienna Circle. Dordrecht. Ed.: Kluwer, 1991

\_\_\_\_\_ **The Neurath Principle**. In: In: Uebel, T. Rediscovering the Forgotten Vienna Circle. Dordrecht. Ed.: Kluwer, 1991

Hofman-Gruneberg, F. **Radikal-empirische Wahrheitstheorie. Eine Studie über Otto Neurath, den Wiener Kreis und das Wahrheitsproblem**, Viena Ed.: Hölder-Pichler Tempsky,1988.

Horwich, P. **Truth**. Oxford. Ed.: Blackwell, 1990

Jerusalem,W. . **Der Kritische Idealismus und die Reine Logik**. Viena e Leipzig. Ed.: Wilhelm Braumüller, 1905

\_\_\_\_\_ **Apriorismus und Evolutionismus** In: Bericht über den III. Internationalen Kongress für Philosophie. Heidelberg. Ed.: Carl Winters Universitätsbuchhandlung 1909

Kirkham, R. **Theories of Truth: A critical introduction**. Cambridge. Ed.: MIT press. 1995

Kokoszynska, M. L. **Über den absoluten Wahrheitsbegriff und einige andere semantische Begriffe** In *Erkenntnis*, Vol. 6. Viena. Ed.:Springer, 1936.

Koterski, K. **Neurath i Semantyka**. In: Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria Vol. 74. Ed.: Polish Academy of Sciences. 2010

Krauss, C.R. **Il sistema dell'esperienza pura. Struttura e genesi del pensiero di Richard Avenarius**. Firenze. Ed.: Le Cariti. 2013

\_\_\_\_\_ **Introduzione**. In: Avenarius, R. Il Conceto umano di mondo Brescia. Ed.: Morcelliana. 2015

\_\_\_\_\_ **Con Wundt, oltre Wundt. Richard Avenarius e il dibattito sulla psicologia scientifica tra Otto e Novecento.** Soveria Manelli. Ed.: Rubettino. 2016

Kunne, W. **Conceptions of Truth.** Oxford. Ed.: Claredon press, 2003.

Mach, E. **Desarrollo Historico-Critico de la Mecanica.** Tradução espanhola Jose Babini. Buenos Aires. Ed.: Espasa Calpe. 1960

\_\_\_\_\_ **Knowledge and Error.** Traduzido para o inglês por Thomas J. McCormack. Dordrecht. Ed.: D.Reidel 1976

\_\_\_\_\_ **Principles of the Theory of Heat.** Traduzido por Thomas J. McCormack. Dordrecht. Ed.: D. Reidel 1986

\_\_\_\_\_ **História e Raízes do Princípio de conservação de Energia.** Traduzido por Gabriel Dirma Leitão. Rio de Janeiro. Ed.: Uerj (2014, p.34)

McGuee, V. **A Semantic Conception of Truth?** In: Beal, JC.; Armour-Grab, B (org). **Deflationary Truth.** Chicago. Ed.: Open Court, 2005

Mormann, T. **Neurath's opposition to Tarskian Semantics.** In: Köhler,E; Wolenski, J. Alfred Tarski and The Vienna Circle. Dordrecht. Ed.: Springer 1999

Nemeth,E. e Stadler, F. (orgs.) **Encyclopedia and Utopia: The life and work of Otto Neurath.** Dordrecht. Ed.: Kluwer, 1996

Neurath, O. **Wahrheitsbegrif und Empirismus.** NEURATH NACHLASS (Haarlem) – K.32 (Für die Privatsitzung).

\_\_\_\_\_ . **Empiricism and Sociology.** Dordrecht. Reidel, 1973

\_\_\_\_\_ **Gesammelte philosophische metodologische Schriften Band 1 und 2.** Viena. Ed.: Hölder-Pichler-Tempsky. 1981

\_\_\_\_\_ **Philosophical Papers 1913-1946.**Boston Ed:D. Reidel, 1983

\_\_\_\_\_ **Economic Writings: Selections 1904-1905.** Uebel, T. e Cohen. R. S. (orgs.). Dordrecht. Kluwer, 2004

Patterson, D. **Philosophy of Language and Logic.** Palgrave Macmillian, 2012.

Pearson, K. **National life from the standpoint of science**. Londres. Ed. Adam & Charles Black (1901, p.19-20)

Oberdan, T. **Protocols, Truth and Convention**. Amsterdam. Ed.: Rodopi , 1992.

Pilström,S e Stadler,F. **Logical Empiricism and Pragmatism**. Dordrecht. Ed.: Springer 2017.

Poincaré, H. **A Ciência e a Hipótese**. Tradução para o português de Maria Auxiliadora Kneipp. Brasília. Ed.: Universidade de Brasília. 1984

Pojman. P. **Ernst Mach's Biological Theory of Knowledge**. Dissertação. Indiana University, 2000.

Popper, K. **Conjecturas e Refutações**. Traduzido por Sergio Bath. Brasília. Ed.: Universidade de Brasília 1972

\_\_\_\_\_ **The two Fundamental Problems of the Theory of Knowledge**. Tradução inglesa John Kinory e Andreas Pickel. Abingdon. Ed.: Routledge 2012

Putnam, H. **Words and Life**. Cambridge. Ed.: Harvard University Press 1995

Quine, W. O. **Philosophy of Logic**. Cambridge. Ed.: Harvard University Press. 1986

Richardson, A. **Carnap's Construction of the World: The Aufbau and the Emergence of Logical Empiricism**, Cambridge. Ed.: Cambridge University Press. 1998

\_\_\_\_\_ **“That Sort of Everyday Image of Logical Positivism”**: Thomas Kuhn and the Decline of Logical Empiricist Philosophy of Science. In: Richardson, A; Uebel, T (orgs.) The Cambridge Companion to Logical Empiricism. Cambridge. Ed.: Cambridge University Press. 2007

Richardson, A; Uebel, T (orgs.) **The Cambridge Companion to Logical Empiricism**. Cambridge. Ed.: Cambridge University Press. 2007

Sainsbury, R. M. **Paradoxes**. Cambridge. Ed.: Cambridge University Press, 2009.

Schantz, R. **Was Tarski a Deflationist?** In: Logic and Logical Philosophy Vol.6. Torun. Ed.: Nicolau Copernicus University Press. 1998

Schlick, M. **Philosophical Papers vol II (1925-1936)**. Tradução inglesa Peter Heath, Wilfried Sellars, Herbert Feigl e May Brodbeck. Dordrecht. Ed.: D Reidel 1979

Sher, G. **What is Tarski's Theory of Truth**. In: Topoi vol. 18. 1999.

Simmel, G. **On a connection of selection theory to epistemology**. Tradução inglesa de Martin Coleman. In: Coleman, M. Taking Simmel Seriously in evolutionary Epistemology. Studies in History of Philosophy of Science Part A Vol. 33, edição 1. Ed.: Elsevier. 2002

Soames, S. **Understanding Truth**. Oxford. Ed.: Oxford University Press. 1999

Stadler, F., **Vom Positivismus zur 'Wissenschaftlichen Weltauffassung'. Am Beispiel der Wirkungsgeschichte von Ernst Mach in Österreich von 1895 bis 1934**. Viena. 1982

\_\_\_\_\_ **El Círculo de Viena**. Tradução espanhola de Luis Felipe S Martínez Ed.: Fondo de Cultura Economica. Santiago, 2011.

Stoppelkamp, B. **Vienna Naturalism and American Pragmatism**. (Manuscrito).

Tarski, A. **The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics**. In: *Philosophy and Phenomenological Research Vol. 4, No. 3*. Providence. Ed.: International Phenomenological Society 1944

\_\_\_\_\_ **Logic, Semantics, Metamathematics**. Tradução inglesa J.H. Woodger. Oxford. Ed.: Clarendon Press. 1956

Uebel, T. **Neurath's Programme for Naturalistic Epistemology**. In: Studies in the History and philosophy of Science vol. 22 edição 3. Ed.: Elsevier, 1991

\_\_\_\_\_ **The Enlightenment Ambition of Epistemic Utopianism**. In; Giere, R.; Richardson, A. (orgs.) *Origins of Logical Empiricism*. Minneapolis. Ed.: University of Minnesota Press. 1996 a

\_\_\_\_\_ **Normativity and Convention. On the Constructivist Element in Neurath's Naturalism**. In: Nemeth, E. e Stadler, F. (orgs.) *Encyclopedia and Utopia: The life and work of Otto Neurath*. Dordrecht. Ed.: Kluwer, 1996

\_\_\_\_\_ **Otto Neurath, the Vienna Circle and the Austrian Tradition**. in ed. O'Hear, A. (org.) *German Philosophy since Kant*. Cambridge. Ed.: Cambridge University, p. 249-269., 1999



\_\_\_\_\_ **Vernunftkritik und Wissenschaft: Otto Neurath und der erste Wiener Kreis.**  
Viena. Springer. 2000.

\_\_\_\_\_ **Carnap, the Left Vienna Circle and Neopositivist Critique of Metaphysics.**  
In: Awodey, S. (org.): Rudolf Carnap: The View From Jena, Open Court, Chicago 2004

\_\_\_\_\_ **Empiricism at the Crossroads: The Vienna Circle's protocol sentence debate.**  
Chicago. Ed.: Open Court 2007

\_\_\_\_\_ **European Pragmatism? Further Thoughts on the Austro-German Reception of American Pragmatism.** In: Galavotti, M (org.) New Directions in the Philosophy of Science. Dordrecht: Springer. 2014

\_\_\_\_\_ **American Pragmatism and the Vienna Circle: The Early Years.** In: Journal of the History of Analytical Philosophy vol. 3 edição 3. 2015

\_\_\_\_\_ **Mach, Jerusalem and Pragmatism.** In: Stadler, F (Org.): Ernst Mach: Life, Work and Influence. Dordrecht. Springer, (no prelo).

Uebel, T. (org.) **Rediscovering the Forgotten Vienna Circle.** Dordrecht. Ed.: Kluwer, 1991

Vaught, R. L. **Model Theory Before 1945.** In: Henkin, L (org.) Proceedings of the Tarski Symposium Providence. Ed.: The American Mathematical Society 1974

Wagner, P (org). **Carnap's Logical Syntax.** Nova York. Ed.: Palgrave Macmillan, 2009.

Wolenski, J. **The Semantics Controversy at the 1935 Paris Congress.** In: Boudeau, M et. al (org.) On scientific philosophy and the Unity of science. In: Philosophia Scientiae vol 22. Edição 3. Ed.: Kimé, 2018

Wolénski, J., and E. Köhler (org.) **Alfred Tarski and the Vienna Circle.** Kluwer, Dordrecht, 1999.

Wolters, G. **Einleitung.** In: Mach, E. Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt. Berlin. Ed.: Xenomoi, 2011