

Universidade de Brasília – UnB Instituto de Ciências Humanas – IH Departamento de Filosofia

Tarski encontra a metafísica: Uma proposta de filosofia sistêmica

Khalil Brenno Alves Mota

Khalil Brenno Alves Mota

Tarski encontra a metafísica: Uma proposta de filosofia sistêmica

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado à banca examinadora da Universidade de Brasília – UnB, como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciatura em Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Costa-Leite

Khalil Brenno Alves Mota

Tarski encontra a metafísica: Uma proposta de filosofia sistêmica

Membro: Prof. Agnaldo Cuoco Portugal

	Trabalho de Conclusão do Curso apresentado à banca examinadora da Universidade de Brasília — UnB, como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciatura em Filosofia. Orientador: Prof. Dr. Alexandre Costa-Leite
Aprovado em: /	/
Banca examinad	dora:
Presidente: Prof. Alexandre Costa-Leit	e. Dr. Orientador, UnB



Agradeço à minha mãe pelo seu suporte incondicional em todos os aspectos da minha vida. Ao seu modo, me deixou tranquilo para que pudesse me construir na vida. Aos meus amigos que me aguentam, me incentivam e sobretudo me ouvem. Estudar filosofia é uma tarefa que só se efetiva quando compartilhamos. As inúmeras conversas que tive com eles sobre os mais diversos assuntos certamente me ajudaram a escrever esse trabalho. Por último, agradeço ao professor Alexandre Costa-Leite pela sua influência sincera. Suas aulas me inspiraram e mudaram minha percepção sobre a coisas do mundo.

Eu faço as pazes com a verdade na sua transcendência doutrinal – é um ideal de razão pura, sim, e santificada pelo seu nome. Willard Van Orman Quine Resumo

Desde a formulação do sistema filosófico aristotélico, filósofos por toda a história

buscaram também construir os seus sistemas. Kant, Hegel, wittgenstein e muitos outros

usaram dessa estratégia que floresceu, mas que se deparou com um problema

contemporâneo absolutamente incontornável. Esse problema é a fragmentação e a

especialização abundante dentro das ciências. A impossibilidade de se integrar corpos de

conhecimento tão dispersos fez com que a estratégia filosófica de construção sistêmica

caísse em descredito. O presente trabalho busca refletir sobre como poderíamos conceber

uma filosofia sistêmica integrando a metafísica aristotélica e a teoria semântica da

verdade de Alfred Tarski. A tarefa de construção sistêmica que ligue o trabalho desses

filósofos atende a uma estratégia prática. A primeira é que a teoria semântica de Tarski

faz uso de um fragmento dos textos aristotélicos para sua posterior reflexão. O que faz

com que o filosofo grego seja uma boa aposta na execução de uma integração desse tipo.

A segunda é que o sistema filosófico aristotélico é demasiado abrangente e exige que seja

lido de maneira holista.

Palavre chave: Tarski; Aristóteles; metafísica; sistemas filosóficos.

Abstract

Since the formulation of the Aristotelian philosophical system, philosophers throughout

history have also sought to build their systems. Kant, Hegel, Wittgenstein and many

others used this strategy that flourished, but that faced an absolutely unavoidable

contemporary problem. That problem is fragmentation and abundant specialization within

the sciences. The impossibility of integrating such dispersed bodies of knowledge made

the philosophical strategy of systemic construction fall into disrepute. The present work

seeks to reflect on how we could conceive a systemic philosophy integrating Aristotelian

metaphysics and Alfred Tarski's semantic theory of truth. The task of systems

construction that links the work of these philosophers serves a practical strategy. The first

is that Tarski's semantic theory makes use of a fragment of Aristotelian texts for its later

reflection. Which makes the Greek philosopher a good bet in carrying out such an

integration. The second is that the Aristotelian philosophical system is too embracing and

demands that it be read holistically.

Keywords: Tarski; Aristotle; metaphysics; philosophical systems.

Sumário

1	INTRO	DUÇÃO	10
2	A NECI	ESSIDADE DE UMA METAFÍSICA PARA A TEORIA SEMÂNTICA DA VERDADE	13
	2.1.1	A metafísica de Aristóteles e suas reverberações contemporâneas	23
	2.1.2	Análise dos livros: Alfa maior, Alfa menor e Beta	25
	2.1.3	Livro Gama	30
3	A TEOI	RIA SEMÂNTICA DA VERDADE: LINHAS GERAIS	34
	3.1.1	Explicação detalhada	36
	3.1.2	O significado do termo "verdadeiro"	37
	3.1.3	Adequação material	38
	3.1.4	O esquema T	39
	3.1.5	Correção formal	40
	3.1.6	Hierarquias de linguagens	42
4	DO RE	ALISMO METAFÍSICO E DA SEMÂNTICA DE TARSKI	43
	REFERÊNCIAS		51

1 INTRODUÇÃO

A verdade, como conceito, sempre esteve às voltas das discussões filosóficas mais importantes ao longo da história. Seja na política, na ética, na filosofia da linguagem, na metafísica ou nos estudos sobre a mente humana. A ideia de verdade se apresenta como ponto nevrálgico para tudo que parece ser realmente importante.

Não é sem motivo que esse singelo conceito possa suscitar tanto interesse, uma vez que, aqueles que possuírem o poder de dizer o que é verdadeiro e o que é falso, poderiam justificar ações militares que dizimariam culturas humanas inteiras. Poderíamos ter a certeza de compreender o universo em seus mecanismos mais belos e estranhos, estabelecer justiça a todos que dela necessitam além de criar coesão filosófica que permita afastar as angústias mais profundas da alma humana; objeto esse de imenso temor dos poetas e pensadores de todos os tempos.

Muitos se debruçaram sobre o tema, em seus inúmeros aspectos e sobre inúmeras formas. Uma ideia de verdade que possa não ser só verdadeira, mas que possa ser verdadeira para todos. Não há "a minha verdade", portanto. Muitos disseram que só faz sentido falar de verdade quando ela é objetiva. Chegou-se a dizer que só há sentido no mundo quando a verdade é alcançada.

Dizer que uma proposição é verdadeira pressupõe dizer que o real ou o objeto da qual ela aponta se conforma a essa proposição. Ou que a proposição se conforma ao real. Por conformar podemos entender que a carga informacional da proposição está isomorficamente de acordo com a carga informacional expressa pela realidade A teoria semântica da verdade de Tarski parece capturar, a partir do que ele chama de *definição clássica de verdade* (a definição aristotélica) essa relação de consequência. Se as teorias de verdade assumiram, ao longo da história, inúmeras intepretações, estilos e estruturas antagônicas, os estudos de Tarski sobre o tema, parece, estão concentrados naquilo que se têm de mais importante nessa discussão, a saber, *as relações de consequência*. A capacidade de uma proposição bem formada conseguir exprimir as relações de consequência que são capturadas dos fenômenos no mundo.

Uma interpretação intimista da teoria tarskiana pode nos oferecer uma plataforma que coloque as *hierarquias de linguagem*, por exemplo, em um ambiente de discussão novo. Um ambiente em que tais hierarquias possam ser entendidas menos como

constructos lógicos que contornam paradoxos, mas como *Máximas* de interpretação da realidade com suas contradições inerentes. Parte substantiva da teoria semântica de Tarski está no seu caráter *neutro*¹ de metafísicas associadas. Todavia, a escolha do autor em construir sua teoria a partir de uma noção *trivialmente antiga* da verdade aristotélica deixou escapar um ponto absolutamente importante e que permitiu a literatura posterior ponderar sobre limites e problemas que poderiam já estar resolvidos, caso o lógico polonês tivesse se atentado para o fato. Esse ponto em questão é: a *filosofia aristotélica é absolutamente sistemática*. A integração entre lógica, metafísica, epistemologia, ética e mesmo o caráter físico do mundo — na teoria de Aristóteles — dificultam que os autores capturem aspectos específicos e construam a partir dele sem levar em conta as variáveis distribuídas por todo o corpo de textos aristotélicos. Parte dos limites contemporâneos da teoria semântica da verdade podem ser creditadas a esse fato.

Esse trabalho visa, portanto, responder a seguinte pergunta: como o trabalho de Aristóteles reestruturar-se-ia, sob a perspectiva *sistemática*, com o acoplamento da semântica formal de Tarski? Mais especificamente, como se daria a unidade lógico-metafísica dentro desse contexto. Tendo em vista que lógica, metafísica, epistemologia e ética em Aristóteles possuem uma intrínseca ligação. O avanço da silogística aristotélica para uma teoria semântica robusta como a de Tarski produziria um impacto em todo o resto do sistema filosófico proposto pelo filosofo grego. Pretende-se, também, afirmar a importância de uma metafísica associada a semântica tarskiana no sentido de adquirir, com essa associação, um alargamento de compreensões inerentes a um *sistema filosófico* capaz de responder a certas perguntas típicas da contemporaneidade.

Uma das questões prementes que poderiam ser extraídas dessa investigação é: como se fundamentam os princípios lógicos utilizados usualmente? Porque se nossa crença de que eles são capazes de nos levar a conclusões confiáveis e verdadeiras, então, os alicerces dos quais eles são extraídos são tão confiáveis quanto. Esses alicerces são o

¹ Tarski, no contexto da acusação de que sua teoria era partidária de um "realismo pouco crítico" diz: "De fato, a definição semântica da verdade não implica nada a respeito de condições sob as quais uma sentença como (1): *a neve é branca* possa ser afirmada. Ela implica apenas a que, em quaisquer circunstâncias em que afirmemos ou negamos essa sentença, devemos estar prontos para afirmar ou negar a sentença (2): *a sentença 'a neve é branca' é verdadeira*. Assim, podemos aceitar a concepção semântica da verdade sem abandonar qualquer atitude epistemológica que possamos ter tido. Podemos permanecer realistas ingênuos, realistas críticos, idealistas ou empiristas ou metafísicos — o que quer que tenhamos sido antes. A concepção semântica é completamente neutra em relação a todas essas questões." (TARSKI, 2007, p. 190)

que especificamente? A verdade ou o que é o verdadeiro (se quisermos ser mais alinhados a visão tarskiana) pode ser plenamente definível sem uma metafísica associada? Se não como se pode dar uma associação que seja satisfatória?

O método de análise pelo qual pretende-se responder a essas questões é da reconstituição estrutural dos principais textos de Tarski sobre o tema bem como de Aristóteles e de seus possíveis comentadores. Pretende-se também, traçar *pontos de ancoragem* entre a teoria semântica e o aparato básico da metafísica aristotélica visando colocá-las sob a mesma plataforma interpretativa. Isso será feito seguindo o conceito de *sistema filosófico*.

2 A NECESSIDADE DE UMA METAFÍSICA PARA A TEORIA SEMÂNTICA DA VERDADE

A história da metafísica pode ser compreendida como a história daqueles que viam com desconfiança seus pressupostos, condições explicativas bem como sua relevância geral. Mas há aqueles que viam na metafísica a pedra fundamental em que se ergue a antiga ciência grega. A metafísica parece ser uma matéria eminentemente filosófica na medida em que ela pretende-se – para além da ciência natural que investiga fenômenos, leis materiais ou a aparência da realidade – uma investigação de segunda ordem, digamos. Uma estratégia conceitual que se pretende totalizante. Quais são os motivos que fazem o mundo se comportar de determinada maneira e não de outra? Esse comportamento tem uma causa inicial? Pode o mundo ter outro formato? Há diferenças entre a mente e a matéria? Se sim quais? Perguntas como estas são entendidas como tipicamente metafísicas. O uso de um ferramental teórico de alta abstração e a formulação de hipóteses gerais permitiram que os metafísicos criassem teorias que foram debatidas durante milênios. Seja para a exortação seja para a crítica das mais variadas matizes.

No universo em que a metafísica se encontra como um constructo relevante, a importância de se estudar e defender tipos específicos de teorias metafísicas fez com que enxerguemos a capacidade delas de se *espalhar* para fora do escopo típico das discussões dos departamentos de filosofia. Se a metafísica tem o poder de influenciar a vida real das pessoas, então é de suma importância que nos debrucemos sobre ela. É possível divergir sobre política, ética, direito, economia e todas as outras disciplinas humanas. Além disso é possível especular e construir modelos preditivos sobre o que acontece quando determinadas ideias desses campos se efetivam no espaço do real. Mas que tipo de fenômenos podemos apreender de tipos metafísicos distintos aplicados no espaço do real? A dificuldade de especular sobre essas condições de possibilidades se inserem na capacidade da metafísica em se *escamotear* nos meandros da lógica, da epistemologia, das ideologias etc.

Dentro da história recente da filosofia, o binômio: metafísica e ciências particulares tem um papel importante. A relação íntima entre metafísica e as condições em que se dá o conhecimento – seus meios de apreensão, suas fundamentações e possibilidades –esbarraram na crescente capacidade que as ciências naturais obtiveram de ensejar a si mesmas suas bases de construção, suas *epistemologias*. A história da

matemática e seu projeto de autonomização pode ser considerado um bom exemplo disso. Contemporaneamente – ou pelo menos desde o final do século XIX – a tradição de se ignorar que certos pressupostos lógicos e científicos, usados de maneira usual, encontravam suas bases nas mais profundas compreensões metafísicas, acabaram por moldar um *modus operandi* absolutamente particular. O paradigma triunfante é o da *neutralidade metafísica*.

Seja pelo conhecido ataque à metafísica promovido pelo círculo de Viena, ou pela primeira grande obra de Wittgenstein, as bases metafísicas foram colocadas de lado frente à crença profícua de que logo mais a física ou outra ciência poderiam erguer um edifício autônomo. Contudo, a metafísica se mostra uma senhora difícil de ser aposentada. Daniel Durante em seu artigo *nenhuma divergência metafísica sem incompatibilidade lógica*, afirma:

Para a surpresa de muitos lógicos contemporâneos os princípios da identidade, da contradição e do terceiro excluído, que contemporaneamente são conhecidos como os três princípios aristotélicos da lógica clássica, **não** foram apresentados por Aristóteles como princípios lógicos ou princípios da razão. Foram apresentados como "os princípios mais certos aplicáveis a todas as coisas (Metafísica, 1005b10-35) (DURANTE, 2019, p. 153). *Ou seja, princípios metafísicos*².

Podemos perceber que a tese de que toda lógica tem uma expressão metafísica ganha corpo quando as olhamos sob a luz dos primeiros princípios norteadores do ser, ou seja, princípios metafísicos. Um autor contemporâneo que segue a tradição aristotélica é Frege. O filosofo e matemático alemão interpreta a concepção metafísica incutida da lógica na medida em que ele relaciona as leis lógicas como leis da verdade. Estabelece, portanto, *aquilo que é*. Interessante notar que um crítico dessas ideias aristotélicas ou até mesmo fregeanas poderia argumentar que essa capacidade de relacionar aquilo que é com uma "linguagem especifica qualquer" exigiria que se apontasse onde essa "linguagem" fica ou como nós a apreendemos. Platão lançaria o argumento do mundo das ideias, já Aristóteles do status imanente dos objetos no mundo.

Kant, por exemplo, (2001, p. BXIV) na sua filosofia crítica, aponta que o grande problema dos metafísicos anteriores a ele é que teriam ido longe demais na tentativa de

.

² Grifo do autor.

conhecer *aquilo que é*. A coisa em si seria inacessível ao intelecto humano e deveríamos nos contentar com uma espécie de experiência mediada entre alguns conceitos a priori (espaço e tempo) e os dados extraídos da nossa experiência sensível (HOFFE, 2005, p. 53) O objetivo, segundo Kant, era desenvolver uma disciplina metafísica que objetivasse o estudo das estruturas e limites do pensamento humano acerca do mundo.

Nesse sentido histórico de transformações da metafísica, há na figura de alguns filósofos a luz de descobertas provenientes das ciências particulares e dos inúmeros problemas que a velha disciplina filosófica trazia, a tentativa de ser produzir um pensamento estruturado de grande impacto que não necessitasse de um núcleo metafísico. De maneira mais radical, que pudesse ser antimetafísico. Nietzsche é tido pela tradição, pelo menos sob certo prisma, como um filosofo que avançou nessa direção.

Todavia, há na figura de Alfred Tarski e de sua teoria semântica da verdade uma estratégia de apaziguamento com relação a metafísica. Tarski queria uma teoria da verdade que fosse "filosoficamente neutra". Essa estratégia tem vários objetivos. O não comprometimento com um tipo específico de metafísica é o motivo mais costumeiro tido pela tradição. Essa estratégia permite ao teórico passar ao largo das polêmicas inerentes a todo sistema desse tipo. Há, também, um caráter qualitativo na apresentação de uma teoria da verdade filosoficamente neutra. Uma teoria da verdade de tipo tarskiana teria a vantagem de ser facilmente acoplada a metafísicas distintas, e ainda sim preservar o seu poder explicativo. Tarski, na sua condição de lógico, claramente se concentra em manter o potencial explicativo de sua teoria mantendo o seu caráter universalizante e sua coesão interna. Esses predicados são importantes para o tipo de trabalho que o lógico polonês se propôs a fazer. Há uma disposição para sua semântica como objeto central de análise e até uma recusa tácita em esgrimar com a tradição metafísica.

Na esteira desse raciocínio o lógico polonês não rechaça complemente a possibilidade da semântica desenvolvida por ele ter *resquícios metafísicos*. Vejamos:

Há, contudo, alguns que acreditam que, mesmo que nenhum termo metafisico ocorra entre os termos primitivos de uma linguagem, eles possam ser introduzidos por definições — a saber, por aquelas definições que falham em oferecer critérios gerais para decidir se um objeto se enquadra no conceito definido. Argumenta-se que o termo 'verdadeiro' é desse tipo. Uma vez que nenhum critério universal de verdade decorre imediatamente da definição desse termo; e uma vez que, em geral, acredita-se (e, em certo, sentido pode-se mesmo demonstrar)

que um tal critério nunca será encontrado. Esse comentário sobre o caráter real da noção de verdade parece ser perfeitamente justo. No entanto, dever-se-ia notar que a noção de verdade não difere, a esse respeito, de muitas noções na lógica, na matemática e em partes teóricas de várias ciências empíricas, por exemplo na física teórica. (TARSKI, 2007, p. 192).

Podemos perceber nesse fragmento (em que Tarski discute as acusações de que sua teoria tinha componentes metafísicos) como o autor aceita que resquícios metafísicos podem estar contidos nas definições da uma dada linguagem. Posteriormente, o lógico polonês argumenta que ao longo da história das ciências muitas definições e conceitos tidos pela tradição da época como metafísicos foram posteriormente melhor definidos, e o status metafísico desses conceitos foi deixado de lado. O exemplo que o autor usa é o dos números negativos e números imaginários.

É importante identificar a teoria semântica da verdade como tendo um norte "não metafisico", digamos. O seu caráter interno aspira essa condição de teoria lógica ou na hipótese mais alargada uma semântica. Todavia, o entorno das questões envolvendo as relações de correspondência entre *o que é* na linguagem objeto, nos termos tarskianos, e a metalinguagem a qual ela irá especificar terão, inexoravelmente algum componente metafísico associado. Se não na construção da semântica das linguagens formalizadas que Tarski constrói de maneira puramente dedutiva, terá na linguagem objeto à qual as noções da metalinguagem fazem referência. Mas vejamos a história da metafísica mais de perto.

2.1 Uma pequena história da metafísica e de suas necessidades

Platão e Aristóteles, dois dos mais importantes filósofos gregos, tinham uma visão compartimentalizada das duas principais escolas filosóficas oriundas dos trabalhos présocráticos. Tanto o *Vir-a-ser*³ de Heráclito, quanto a *unicidade do Ser*⁴ verdadeiro de

³ Refere-se ao conceito de devir extraído da ontologia heraclitiana que consiste em definir a impermanência do mundo como traço primordial fundador. Esse ponto é defendido na sua famosa citação em que "nenhum homem passa duas vezes no mesmo rio".

⁴ Em contraposição a Heráclito, a ontologia de Parmênides afirma que aquilo que é o é de maneira necessária e indestrutível. Nesse sentido, não há tal coisa como o não ser de algo. O ser se expressa na imutabilidade do real.

Parmênides têm, nos trabalhos de Platão e Aristóteles, um tratamento refinado que servirá de base para toda a tradição filosófica futura.

A estratégia argumentativa de Platão em separar, ontologicamente, o mundo das ideias (imutáveis e perfeitas) do mundo perceptível da natureza (mutável e contingente) carrega, como grande fruto, a salvaguarda do Ser imutável em um espaço seguro, e ainda assim permitir que a mutabilidade na natureza (tão perceptível pelas nossas faculdades sensíveis) se relacione, por meio da investigação metafísica⁵ com esse mundo ideal. Platão organiza com grande argúcia a disciplina base de uma tradição milenar na filosofia.

Mas é com Aristóteles que a disciplina metafísica ganha seu caráter áureo — universalizando sua investigação na doutrina de estudo do *Ser enquanto Ser* das coisas em geral — ou como ele mesmo afirmava, a *filosofia primeira*. Aristóteles introduz o mundo das ideias dentro da atividade experiencial humana, retirando o universal do particular. Nesse sentido as *causas* de um fenômeno são extraídas de dentro da análise do próprio fenômeno. Ao contrário de Platão que via os entes ideais isolados em um mundo perfeito, autossuficiente e objetivo, Aristóteles via esses entes como parte integrante e dependente dos objetos no mundo. E é na operação do pensamento que se retira os entes, ou *causas*, do corpo fenomênico. Nas palavras de Jairo Jose da Silva⁶ Platão é um "*realista ontológico transcendente*" enquanto Aristóteles é um "*realista ontológico imanente*". O paradigma aristotélico de compreensão do mundo exterior reinaria incólume, seja por vias culturais seja pelo estudo comentado; até o aparecimento da ciência natural de Giordano Bruno, Galileu, Copérnico e Isaac Newton.

Já no medievo o pensamento metafísico clássico adquire uma conformação eminentemente cristã. A expansão do cristianismo como doutrina organizativa da vida social e sua expansão em direção ao resto do mundo exigia um esforço sistematizador da teoria cristã. Essa sistematização se deu em bases platônicas, primeiramente, sob a escrutínio de Agostinho e posteriormente, com a chegada dos textos aristotélicos à

.

⁵ Deve-se atentar para o uso da palavra *metafísica* nos seus mais diversos usos. Optou-se por usar o termo em itálico quando se fizer referência, ao que ficou conhecido pela tradição, o conjunto dos 14 livros de Aristóteles sobre a ciência do ser enquanto ser. Quando usado em Time new Roman o termo se associará ao uso contido na explanação do próprio texto ou seguindo explicações adicionais em nota de rodapé.

⁶ SILVA, J. J. D, 2007, p. 37.

Europa, por São Tomás de Aquino. Pode-se afirmar que há uma continuação da metafísica grega

Dos assuntos preponderantes do período destaca-se o debate sobre os *universais*. Universais são propriedades ou relações que permeiam objetos particulares diversos (BLACKBURN, 1997). Sob certos aspectos, podem ser considerados como uma essência que constitui a si mesma e convida o sujeito pensante a refletir sobre. O *vermelho* ou a *circularidades*, como ideia universal, são exemplos típicos. Esse debate se divide, basicamente, em três campos. O campo *realista*, o *nominalista* e o *conceitualista*. Para Platão (partidário do realismo) os universais não só existiam como eram, de certa forma, os únicos habitantes do mundo das ideias. Para Aristóteles, os universais são imanentes⁷ aos objetos particulares habitando no nosso mundo sensível. Os nominalistas acreditavam que os universais não passavam de palavras, não admitido a existência de universais nem no mundo material nem no mundo inteligível. Procuravam fundar uma doutrina lógica das palavras⁸. Já o conceitualismo apregoava os universais são produtos da mente. Representações conceituais que são derivadas das coisas do mundo.

A querela dos universais perdurou por todo o período medieval. Mas a perspectiva Aristotélica, de certa maneira, foi preponderante nesse cenário. São Tomás de Aquino construiu uma forma aprimorada do realismo aristotélico. Procurou fazer um movimento de separação do Ser e da essência nos escritos aristotélicos, introduzindo uma inovação na tradição filosófica que perdurará até a contemporaneidade.

Com o enfraquecimento da doutrina aristotélica, frente às nascentes ciências da natureza, produziu-se um reposicionamento do pensamento metafisico, de uma doutrina que versava sobre o mundo externo (*res extensa*), para uma doutrina orientada para a investigação dos fundamentos do conhecimento humano, a saber, o próprio pensamento (*res cogitans*). O reposicionamento tático da metafísica como doutrina primeira do conhecer (uma epistemologia em certo sentido) contém, nas formulações dos trabalhos

⁷ Por imanência deve-se compreender a presença do ente universal ou da qualidade universal no interior do de um Ser.

⁸ "No princípio do séc. XII o nominalismo. era defendido por Abelardo, mas seu triunfo na escolástica foi devido à obra de Guilherme de Ockham (c. 1280- c.1349), que com razão foi chamado de *Princeps Nomínalium*. Assim exprimia Ockham sua conviçção sobre o assunto: "Nada fora da alma, nem por si nem por algo de real ou de racional que lhe seja acrescentado, de qualquer modo que seja considerado e entendido, é universal, pois é tão impossível que algo fora da alma seja de qualquer modo universal (a menos que isso se dê por convenção, como quando se considera universal a palavra 'homem', que é particular), quanto é impossível que o homem, segundo qualquer consideração ou qualquer ser, seja o asno" (ABBAGNANO,1999, p. 726)

de René Descartes, uma das primeiras aparições. Hume investe seu ataque cético ao pensamento racionalista francês. Já Kant, sintetiza o confronto moderno com sua filosofia crítica.

Dentro do criticismo Kantiano, o que se expressou como ponto de maior envergadura filosófica — legado que seria utilizado no futuro — é a ideia de *mediação*. Subtraindo as pretensões racionalistas de conhecer o mundo em si (*an sich*) mas aliando aspectos desse pensamento a forma como se dá a nossa experiência no mundo (empirismo de tipo Humeano), Kant inaugura um *experiencialismo mediado* estabilizando, ao modo Aristotélico, as pretensões metafísicas historicamente constituídas. O trabalho de Kant será largamente utilizado por Hegel para realinhar pensamento-mente e mundo numa nova e grande rodada de sistematização dessa perspectiva dualista.

Já Hegel afirma que a realidade extensa do mundo é compreendida na medida em que essa se expressa na consciência. Só podemos falar do mundo no processo em que a consciência conhece a si mesmo e compreende, criticamente, os eventos da experiência da consciência. A *fenomenologia do espírito*, uma das principais obras do pensador Idealista, é uma viagem da consciência percebendo-se a si mesma e concluindo que o real (na antiga perspectiva metafísica) é aquilo que é o racionalizado para a consciência. A máxima *o racional é real e o real é racional* se estabelece por consequência.

Hegel pode ser descrito como um filosofo que pretende *desfossilizar*⁹ aquilo que se mostra como fossilizado. Esse fóssil é uma metafísica que se justifica como relação unívoca entre os conceitos puros do entendimento e os objetos suprassensíveis. Para que

⁹ "No que toca mais precisamente ao procedimento daquela antiga metafísica deve-se notar (....) que ela não ultrapassa o pensar meramente do *entendimento*. Ela acolhia de modo imediato as determinações de pensamento abstrato, e lhes dava o valor de *serem predicados do verdadeiro*." (HEGEL, 1995, p. 91). Nesse fragmento podemos depreender que Hegel caracteriza a antiga metafísica num contexto de *ingenuidade procedimental*. Acredita-se que se pode acessar o *em si* dos objetos por meio das determinações do entendimento. Essas determinações do entendimento são munidas de conceitos puros que *leem* os objetos do mundo capturando sua essência escondida. Um exemplo interno dessa metafísica ingênua que pode ser destacado é a tentativa de mostrar uma metafísica que possa se comportar como teoria da verdade, uma vez que, as categorias Aristotélicas (termos atômicos, que estão contidos em proposições e operam silogismos) construiriam um caminho de acesso ao em si. Essa postura teria um papel reificante pois colocaria as categorias de entendimento subordinadas a juízos isolados em um escopo lógico arbitrário. Para Hegel, independente da força conceitual que a lógica possa apresentar, ela não poderia se colocar como um fim em si mesmo. Outro aspecto é a falsa neutralidade desses processos que não

conseguiriam se comprometer com as vicissitudes de um mundo dinâmico.

-

essa reformulação da metafísica aconteça, faz-se necessário que se "passe a limpo" posições historicamente dadas em que Hegel pretende fazer sua crítica. Deve-se deixar claro que por crítica não devemos entender um ataque ordenado ao cerne de determinados pensamentos buscando extrair falsas premissas ou silogismos que não se sustentam. É isso também, todavia a unicidade do projeto hegeliano se caracteriza por uma postura filosófica mais abrangente. O jogo aqui é a autocritica de categorias (categorias no rastro aristotélico das categorias) que se elevam para fora de si, carregando certas especificidades próprias que constituiriam um *espírito organizado de contradições*. O resultado disso é um objeto consciente de sua mundanidade e, ao mesmo tempo, este está ciente das estruturas que o constitui assim como das relações entre o eterno e passageiro, a imanência e a contingência.

Hegel inverte o raciocínio aristotélico ao afirmar que a silogística deveria ter a primazia dentro da cadeia de organização da lógica (atômicas, premissa e silogismo). Essa inversão acompanha uma estratégia argumentativa que visa evidenciar o caráter holista em que as determinações do entendimento projetam ao analisar o objeto racionalmente. Essa especificidade entende que a objetividade do pensar (pensar finito) deve ter uma separação metodológica do pensar racional (pensar infinito). Para Hegel é na operação dialética (avançando a ideia de mediação Kantiana) entre finito e infinito que se percebe que o caráter do verdadeiro, *que é o infinito em si*. Esse caráter verdadeiro não poderia ser capturado apenas pelas determinações do entendimento (finitas) que deveriam ser, portanto, facultadas dialeticamente ao pensar infinito, racional. Esse movimento entre o ponto de partida do entendimento rumo a alteridade do pensamento infinito plasmaria um *objeto consciente* que vai além de si mesmo num conceito que parte de sua imanência e *espalha-se* para fora de sua expressão isolada. Esse é o espírito absoluto

É interessante pensar como Hegel reestabelece as conexões entre o finito e o infinito a partir de uma chave explicativa absolutamente singular, a saber a ideia de limite. Esse limite conecta de alguma maneira o finito e o infinito com conjuntos em que um estaria contido no outro, "desfossilizando" esse processo. Muitos apontaram Hegel como o momento máximo da modernidade no âmbito filosófico. A semelhança de Aristóteles, o alemão tinha um projeto filosófico abrangente e sistemático. Mas é nas "ciências" modernas que parece está o legado sistemático da metafísica grega e medieval.

Já no final do século XIX e início do século XX o mundo se encontrava em um momento de grande impasse. As turbulências políticas produzidas pelas teorias

revolucionarias, a ascensão do Darwinismo como motor explicativo do mundo orgânico, a potencial crise dos fundamentos da matemática com as geometrias não euclidianas e os trabalhos de Gauss, Bolyai, Lobachevsky e Cantor introduziram um caldo de intranquilidade para o fazer filosófico de grande envergadura. Nesse sentido manifestase na filosofia contemporânea dois grandes movimentos que pretendem "passar a limpo" o projeto moderno atualizando-a, na medida do possível, às novas compreensões da ciência. Esse projeto contemporâneo suspeita da possibilidade de *sistematizar a realidade* e a captura dos seus íntimos movimentos por uma teoria filosófica. A destruição do sujeito transcendental apartado da história transfigura-se na análise do sujeito aterrado na linguagem. Dois grandes blocos básicos se apresentam. A da investigação da linguagem na sua acepção lógica (filosofia analítica) e linguagem na sua acepção simbólica metafórica (filosofia hermenêutica e fenomenológica).

Podemos perceber que na história da filosofia, ou na história da metafísica, os pressupostos básicos para a investigação do real sofreram diversas modificações. Portanto, é necessário que percorramos a história da metafísica para compreender como os discursos sobre o real modificaram-se até os dias de hoje. Na antiguidade clássica como ciência primordial do ser enquanto ser, na medievalidade como investigação da duplicidade do mundo para as questões relativas à existência de Deus. Na modernidade sua reconfiguração para uma epistemologia mente-mundo. No final da modernidade o homem que investiga o real será concebido numa historicidade mediada e dialetizada. Por sua vez na contemporaneidade essa dinâmica relacional mente-mundo-história é permeada pelos estudos da linguagem.

Todas as reformulações e ataques que a metafísica (como disciplina) sofreu, bem como sua capacidade de se entremear na forma como o pensamento ocidental se constituía nas suas mais diversas expressões, fez com que a capacidade dos filósofos em rastrear as implicações das suas propostas, e as bases fundantes dos pressupostos colocados pela tradição, e seus usos acoplados aos interesses das investigações de momento tivessem uma brutal complexificação. Houve quem quis demolir todo o edifício. Outros, reformulá-lo. Todavia, parece claro dizer que a metafísica, ainda hoje, produz abrigos a quem precisa e métodos de investigação ainda patentes no mundo contemporâneo.

O emaranhado entre metafísica e as formas mais básicas de investigação, seja pela via da filosofia seja pela via das ciências naturais consolidadas no final do século XIX e início do XX, produz um sentimento de absoluta necessidade de volta a disciplina. O

reavivamento de um princípio da metafísica aristotélica para a construção dos trabalhos de Tarski evidencia a potência da tradição grega nas tramas da filosofia contemporânea. Se não pelo seu valor intrínseco então pelo seu valor como elemento do cotidiano ocidental.

Se em um determinado momento histórico advogava-se para a supressão da investigação filosófica frente as capacidades analíticas, preditivas e sistematicamente conviventes das ciências naturais, hoje sabe-se que os problemas dificilmente contornáveis trazido pelo ceticismo Humeano, a incompletude de Gödel e a falência do programa de Hilbert fazem-nos voltar a ter um olhar mais integrado para o esforço de entendimento humano. Ultrapassam-se preconceitos na tentativa de se construir uma visão mais holística e integrada entre a ciência contemporânea e a investigação abstrata da metafísica. Os estudos de física quântica fizeram o mundo perceber, nas palavras de Mario Bunge que:

O mundo é de longe mais complexo e estranho do que aparenta; que a realidade não pode ser adequadamente descrita pela linguagem comum, assim como a música não pode ser traduzida por palavras; que a causalidade se interliga com o acaso; e que a descoberta de novos factos anda a par com a invenção de novas ideias e técnicas experimentais. (BUNGE, 2003, p. 464).¹⁰

E concluindo afirma que duas morais devem ser tiradas da história do pensamento: "Moral 1: Os cientistas que não atualizam a sua filosofia contaminam a sua ciência com filosofias cadavéricas. Moral 2: Os filósofos e sociólogos de ciência que não atualizam a sua ciência estão condenados a falar para os mortos confundindo os vivos."¹¹.

Nesse sentido, parece legitimo tentar pensar como a velha metafísica aristotélica se comportaria diante de um mundo com uma ciência completamente diferente da do estagirita. Por outro lado, podemos nos perguntar o que a contemporaneidade tem a dizer ao grande filosofo grego. Como podemos pensar o abrangente e interconectado sistema filosófico de Aristóteles se pudermos atualizá-lo, digamos, com a potente semântica de Alfred Tarski? Que tipo de novas sistematizações poderíamos extrair desse encontro e

¹⁰ O artigo Twenty-Five Centuries of Quantum Physics de Mario Bunge foi publicado, originalmente, em inglês e a tradução de minha responsabilidade.

¹¹ Ibidem.

quais conclusões poderíamos tirar? A luz desse propósito vamos recuperar a noção da ciência do ser enquanto ser, não como foi lida pela tradição moderna, como um emaranhado sofistico que nega a observação e a experiência. Mas, sobretudo, como uma meditação para um homem no mundo. Uma filosofia que ao mesmo tempo que era aterrada às experiências da vida ousava, também, descrever o real.

Junto a essa descrição, iremos conectar a teoria da verdade de Tarski seguindo os passos da noção de sistema filosófico. Essa perspectiva está alicerçada em um movimento contemporâneo que muitos chamam de virada ontológica ou virada metafísica. Esse movimento busca recuperar as discussões em âmbito metafísico dentro de um contexto contemporâneo. Utilizando de estudos da área de antropologia, epistemologia, filosofia da ciência dentre outras. Mas antes disso vamos ver como Aristóteles constrói a sua metafísica.

2.1.1 A metafísica de Aristóteles e suas reverberações contemporâneas

A investigação acerca do conteúdo da *Metafísica*¹² foi e é objeto de intensa discussão. Muito se fala do caráter histórico do livro, em função das citações a vários autores gregos e suas doutrinas especificas. Há, nesse sentido, uma crítica ao caráter parcial com que o Estagirita lida com esses filósofos. Alguns autores chegam a acusá-lo de empreender uma estratégia sofistica, apresentando as filosofias anteriores de modo a construir um espantalho a ser derrubado pela sua própria doutrina. Essa visão parece ser fruto de uma má compreensão do objeto central discutido no livro. A Metafísica é uma tentativa de responder quais são as causas e os princípios mais *elevados* da realidade. Sob essa ótica, Aristóteles se coloca no círculo de debates da época para advogar como se davam as relações entre as categorias e os critérios de prioridade nas determinações (dinâmicas) sobre as causas, fundamentos e princípios categoriais da estrutura da realidade. Parece claro que, sob essa perspectiva, o autor dialogue e esmiúce aquilo que já tinha sido produzido anteriormente.

Quando da palavra escrita em minúscula o significado específico estará contido no corpo do texto ou referência a disciplina metafísica como um todo. Caso esteja escrito no masculino (metafísico) a referência é ao estudante da disciplina. Assim como o lógico ou o biólogo etc.

¹² Sempre em que se ler metafísica em maiúscula referenciará ao livro Aristotélico como um todo.

O movimento explicativo das estruturas da realidade e dos fenômenos sensíveis estão espalhados por diversos livros. *A Física* e a *Metafísica* são dois dos principais, mas as *Categorias*, *Da interpretação*, os *Primeiros e segundos Analíticos* contêm um conjunto mais bem acabado do corpo de ideias aristotélicas sobre esses temas. É complicado construir um quebra-cabeça coeso dessas obras, em parte pelo caráter usual dessas dificuldades, mas em parte, porque Aristóteles modifica e refina seus conceitos ao longo dos diversos livros. Os gêneros do Ser contidos nas *Categorias*, por exemplo, são tratados de uma maneira específica. Já na *Metafísica* o Ser é construído de outra maneira. A depender de qual livro se olhe é possível tirar conclusões que apesar de não serem materialmente diferentes são substancialmente distintas. De qualquer forma, esse trabalho não pretende explorar todas as adversidades contidas na metafísica aristotélica. Interpretar-se-á os conceitos do estagirita sempre de maneira mais usual.

Uma primeira forma de ler a função da metafísica pela tradição é de que ela se ocuparia de uma lista de *categorias* que compõem o mundo. Essa lista estrutura a realidade por meio de seus atributos ou predicados essenciais. Essa *mobília do mundo* comporia as expressões mais gerais e abstratas daquilo que poderia ser descrito como realidade em si mesma. As *formas*, *qualidades*, *estados* e *regras* que governariam aquilo que se vê, se sente e se deduz, em suma o real. O jogo aqui seria de construir uma lista com a menor quantidade possível de elementos e que esses fossem capazes de descrever com a maior qualidade possível a arquitetura do mundo.

Devemos ter em mente que Aristóteles se coloca como um filosofo que tem como método de reflexão e investigação um profundo apego à realidade comum. Sua metafísica é o resultado de observações e construções muito humanas. Não seria um exagero reabilitar o filósofo grego como um empirista contemporâneo. É o maravilhamento diante do mundo que constitui o homem na busca pelo conhecimento, portanto, sua metafísica visa descortinar as estruturas de realidade para uma vida fática. No sentido primário dessa discussão, o que Aristóteles fez no seu tempo não é muito diferente daquilo os empiristas da modernidade fizeram. Se não com telescópios e o cálculo, o fez com a reflexão intuitiva. Mas vejamos como esse método filosófico opera olhando diretamente para o livro que ficou conhecido pela tradição como metafísica.

2.1.2 Análise dos livros: Alfa maior, Alfa menor e Beta

Os primeiros três primeiros livros (Alfa maior, alfa menor e Beta) que compõem a coleção de quatorze livros que chamamos de *Metafísica* expressam as variáveis iniciais que serão exploradas mais definitivamente no importante livro quatro (Gama). É importante dizer que os três primeiros livros da *Metafísica* podem ser lidos como três introduções distintas à constituição da ciência do ser enquanto ser (BERTI, 2012, p. 31)¹³. Apesar das diferentes abordagens é possível afirmar que nenhum dos três diferenciam-se frontalmente.

O primeiro livro, ou o Alfa maior, inicia com sua famosa frase "Todos os homens por natureza desejam conhecer" (980 a 21). Aristóteles anuncia já na primeira frase uma condição irrevogável do ser humano. O desejo pelo conhecimento é aquilo que nos constitui como tal. Importante notar que nessa primeira frase Aristóteles já evidencia um paradigma "realista imanente" ao afirmar que o desejo pelo conhecimento é um atributo natural e universal de todo ser humano e que aflora de maneira intrínseca. Como afirma Berti:

Quando Aristóteles diz 'todos os homens', com essa expressão, abraça homens e mulheres, livres e escravos, gregos e bárbaros. Com efeito, todos são homens e – acrescenta Aristóteles – por natureza desejam conhecer, isto é, não por alguma razão acidental, por alguma contingência histórica, por algum fato casual, não, por natureza, isto é, pelo fato de que são seres humanos, em virtude do seu ser humano, pelo fato de que são seres humanos, desejam conhecer. (BERTI, 2012, p. 33)

Esse desejo só pode ser satisfeito na conjugação de dois fatores. Um metodológico, ou seja, como podemos conhecer. E um Meta-metodológico, digamos. Como eu garanto que o processo pelo qual eu conheço é de fato um processo de

motivos." Ibidem.

¹³ Essa tese é fruto e compõe as inúmeras discussões históricas sobre a autenticidade dos livros Alfa maior e alfa menor também guardam a perspectiva aceita aqui de que todos os três livros compõem espécies de introduções a ciência do ser enquanto ser. O autor base que será tomado a partir de agora é Enrico Berti. Como ele mesmo afirma: "Portanto é bom que tenhamos presentes os dois, porém, conscientes de que se trata de duas distintas introduções à *Metafísica*. Em certo sentido também o terceiro livro, isto é, o livro Beta, é uma introdução, porém, por outros

conhecimento acerca do mundo. Dentro dessa perspectiva, o estagirita afirma que nosso desejo de conhecimento se satisfaz pelo usufruto das nossas faculdades sensíveis. A mais óbvia de todas, afirmada nas primeiras páginas é a visão. É pela visão que os homens capturam o maior número de diferenças, ou *descortinar de variados aspectos* (980a 22). Essa exposição é uma primeira evidência de como o filósofo grego se apropria dos métodos investigativos de ciência do ser enquanto ser de maneira "realista". Ninguém pode negar o fato de que a visão humana é o nosso principal sentido e é por ele que o estagirita busca explicitar os objetos metafísicos. Como coisas passíveis de uma existência quase que visual. O Ser como um dado passível de ser acessado. O Ser como algo existente.

A partir daí segue-se uma sucessão de graus de conhecimento: *percepção*, *recordação* e *experiência*. A percepção para Aristóteles seria o que nós chamaríamos, contemporaneamente, de sensação. Sensação produzida pelos sentidos. Posteriormente temos a recordação. A recordação é aquilo que se mantém após o objeto da percepção não estar mais presente. Mais uma vez, nós poderíamos chamar essa faculdade de um protótipo da memória. A seguir temos a experiência¹⁴ ou, como Aristóteles chama *empeiria*. A experiência é o grau mais elevado dessa escala de experimentações de conhecimento. Se uma percepção é, em certo sentido, uma "sensação pura do entendimento" e a recordação o trabalho posterior pelo qual essa sensação se dá na memória a experiência é a atividade final de acúmulo de múltiplas recordações. Diz Berti: Quando ponho muitas recordações do mesmo objeto, então, tenho uma experiência, uma *empeiria*. (BERTI, 2012, p. 35).

Essa atividade experiencial é, de certa maneira, uma atividade *construtiva* no sentido de ela tanto se faz na medida em que se acumulam perspectivas, quase que numa paralaxe¹⁵. Essa experiência torna-se posteriormente uma amálgama de individualidades

¹⁴ Como salienta Berti não podemos confundir o conceito de experiência em Aristóteles com aquilo que se convencionou a chamar na modernidade de uma filosofia de tipo empirista. Diz ele "devemos ter presente o significado peculiar que essa experiencia tem para Aristóteles, porque há filósofos modernos como Hume que entendem a experiência em sentido diferente, isto é, colocando no nível mais baixo, como a simples percepção ou como aquelas que Aristóteles chamava de sensações. Ao contrário, para Aristóteles, a experiência é um grau de conhecimento mais avançado". (BERTI, 2012, p. 35).

¹⁵ Paralaxe aqui deve ser entendido numa analogia a paralaxe astronômica. Ou seja, a aparente mudança do objeto observado na medida em que se muda o posicionamento do observador. O objeto observado, ou um fenômeno qualquer nesse caso, parece ser apresentar de múltiplas formas, mas o que se vê é uma ilusão causada pelo ângulo (no caso astronômico) do observador, mas aqui pela acumulação da atividade experiencial do sujeito ao se deparar com um fenômeno.

da qual se forma um tipo de conhecimento superior. Esse conhecimento é o *conhecimento do universal*. O conhecimento universal, ou seja, aquilo que tem de comum nas múltiplas expressões individuais é o passo metafisico de grande importância que vai ligar os *casos particulares* (BERTI, 2012, p.36) a *espécie*. A ligação entre a essência particular de um fenômeno e o conjunto específico de múltiplas ocorrências em que essa essência está contida é de suma importância para a construção posterior da ciência do ser enquanto ser de Aristóteles. Aristóteles dá vários exemplos práticos dessa construção teorética. A mais simples de todas é a do médico e da doença. O médico sabe identificar "individualmente" a espécie da doença que o paciente está acometido e sabe que tipo de tratamento deve ser eficaz. Em outras palavras, consegue extrair a conexão entre o caso particular e a espécie que aquele fenômeno está contido. Do particular chegando ao universal.

Toda essa discussão serve ao estagirita para que se possa estabelecer a forma inicial da ciência que busca as causas mais gerais possíveis. Aristóteles afirma que a ciência que se busca era a "sapiência". Em alfa maior temos a conhecida definição aristotélica dessa importante palavra grega. Sapiência é a ciência dos princípios e das causas primeiras (982 b 9). Princípios primeiros ou causas primeiras são aquilo que no léxico metafisico serão as *causas não causadas*. Existem quatro tipos de causas primeiras. Essas quatro causas são apresentadas e mais bem formuladas na Física¹⁶, todavia Aristóteles retoma essa estrutura na Metafísica pois se vamos falar da *arquitetura da realidade*¹⁷ sob a égide das causas imateriais é necessário conhecer os seus gêneros, seus tipos específicos.

Para se conhecer uma coisa verdadeiramente precisamos, segundo Aristóteles, conhecê-la após o escrutínio dos quatro tipos de causas. São elas: causa material, causa formal, causa eficiente e causa final. Todavia, como bem salienta Berti (BERTI, 2012, p. 40) a doutrina das quatro causas não é a metafísica em si mesma, mas uma propedêutica que se ramifica em gêneros individuais. Portanto, as causas primeiras de um fenômeno específico não serão recolhidas analisando as quatro causas dele, mas analisando as *causas primeiras* incutidas nos quatro gêneros descritos.

A metafísica é um ramo da filosofia interessante pois ela não parte do objeto dado pelo qual devemos proceder uma investigação. Ao contrário da física ou da biologia que

¹⁶ Física de Aristóteles

¹⁷ Arquitetura da realidade pode ser entendida como as estruturas primordiais que dão forma à realidade como a vemos e a experienciamos.

possuem objetos de estudo estabelecidos, a metafísica precisa "construir o seu objeto". É uma disciplina que se inicia como uma propedêutica, que já em Aristóteles, tem a pretensão de tecer considerações sobre *todos* os objetos existentes no mundo. Objetos esses que podem ser materiais ou imateriais. Os três livros iniciais partem desse princípio de que só teremos uma disciplina (uma ciência do ser enquanto ser) quando conseguirmos um objeto de estudo específico. Como disse Michael J. Loux:

E a relação entre a disciplina e o seu objeto de estudo dá à metafísica um estatuto intrigante. Ao contrário das outras disciplinas, a metafísica não pressupõe simplesmente a existência do seu objeto de estudo; tem na verdade de provar que há uma substância imaterial que seja o seu objeto. Pelo que o projeto de provar que há um motor imóvel fora do mundo da natureza faz parte da própria metafísica; (...) à medida que se expande esta caracterização, a metafísica acaba por não ser outra disciplina departamental com um objeto de estudo próprio. É, ao invés, uma ciência universal, que toma em consideração todos os objetos que há. Nesta caracterização, pois, a metafísica examina os itens que constituem o objeto de estudo das outras ciências. O que a metafísica tem de distinto é o modo como examina esses objetos; examina-os a partir de uma perspectiva particular, da perspectiva de serem seres, ou coisas que existem. (LOUX, 2006, p 17-18).

Nesse sentido, devemos ter em mente que a ciência que Aristóteles busca fundar deve ser suficientemente geral, no sentido de poder abarcar todas as disciplinas e todas os aspectos da realidade em si mesma na sua gênese imanente. A caracterização do Ser como causa primeira das coisas em geral fornece os alicerces que dão "densidade" à realidade como a vemos e estabelece, posteriormente, aquilo que para o filósofo grego será de suma importância: a *causa e o efeito*.

O fim do Alfa maior está na revisão histórica que Aristóteles faz com os filósofos anteriores na definição dos gêneros das causas primeiras. O estagirita chega à conclusão de que seus colegas predecessores conseguiram descobrir, separadamente, partes isoladas dos quatro gêneros das causas primeiras. Sendo assim, Aristóteles confirma sua intuição de que caso os quatro gêneros de causas forem conjugados juntos, eles podem encaminhar nossa busca pelas causas primeiras das coisas em geral. Esse movimento explicativo inicia as bases fundantes da ciência em desenvolvimento (a ciência do ser enquanto ser) na percepção de que as causas primeiras devem ser buscadas dentro dos quatro gêneros demonstrados na Física. Causa material, eficiente, formal e final.

Fica claro nesse primeiro capítulo como Aristóteles estrutura a sua ciência do ser enquanto ser junto de outras partes da sua reflexão filosófica, evidenciando a todo momento o seu caráter sistêmico. Não só a Física estará às voltas das meditações do estagirita, mas muitos outros livros também estão contidos no arcabouço reflexivo do autor.

O livro alfa menor, como explicita Berti, guarda uma outra abordagem na introdução a ciência do ser enquanto ser. Aristóteles inicia afirmando que "a filosofia é a ciência da verdade" (993 b 20). Diferente de Alfa maior em que a frase que abre a discussão é o desejo pelo conhecimento, aqui o foco parece ser já na ciência em desenvolvimento. Logo posteriormente reestrutura a ciência da verdade numa ciência que busca as causas no sentido de Alfa maior. Conhecemos a verdade por intermédio das causas e aquilo que temos de mais verdadeiro é aquilo que faz com que todo o resto se conforme "verdadeiramente" ao princípio mais elevado (as causas primeiras), abstraídos do método investigativo dos quatro gêneros de causas da física (993 b 20-30). Nesse sentido Alfa menor retorna à matriz de reflexões de alfa maior.

A terceira e última introdução, o livro Beta, tem como núcleo filosófico uma interessante conclusão introdutória da Metafísica. Em alfa maior Aristóteles buscava estabelecer o escopo da ciência do ser enquanto ser, sua metodologia de análise e suas relações com o debate filosófico anterior. Já em alfa menor o estagirita reestrutura o sentido dessa disciplina ao correlacioná-la com a verdade no sentido obtê-la a partir do exame das causas iniciais das coisas em geral. Esse exame deve proceder segundo uma fina relação entre a *linguagem correspondente* e a *conformação com os nossos costumes* (995 a 01)¹⁸. Em Beta, finalmente, a última introdução, o objeto a ser atacado é o método interno de reflexão metafísica a ser exercitado. O método que Aristóteles propõe é o da *aporia*.

A aporia pode ser entendida, nesse contexto, como um *problema filosófico* a ser resolvido introduzindo propostas de soluções opostas. Essas propostas gerariam

sentido parece haver um hibridismo nas reflexões do autor.

¹⁸ No final do dessa passagem Aristóteles faz uma exposição de cunho didático onde deixa claro que devemos estabelecer uma boa relação entre nossas exigências metodológicas na constituição de uma linguagem que vai investigar um objeto em si. O exemplo é o da matemática. Não se pode exigir precisão matemática de objetos imateriais, segundo ele. Um exemplo parecido pode ser encontrado em Ética a Nicomaco. Alfa menor é tido pela tradição como um texto a parte da Metafísica. Um texto entre as suas reflexões na Física e a constituição final da Metafísica. Nesse

consequências que seriam analisadas, descartadas ou aceitas. O método *aporético* também poderia ser chamador de método dialético, busca nos aproximar melhor do que é o verdadeiro e do que é o falso. Nesse sentido, Aristóteles acredita que podemos chegar mais próximos dos princípios mais elevados e consequentemente mais verdadeiros dos fenômenos seguindo essa metodologia. Em seguida o filosofo grego enumera quatorze questões que deveriam ser abarcadas pela nova ciência do ser enquanto ser e que serão objeto de escrutínio ao longo de todo o resto do livro.

2.1.3 Livro Gama

Compete ao livro quatro da Metafísica a primeira síntese da investigação da ciência primordial do ser enquanto ser. Essa ciência é a metafísica. Aristóteles por meio de todo o livro busca rastrear as bases iniciais de investigação da ciência mais geral possível, os objetos puros dessa ciência bem como as ferramentas associadas à investigação.

Essas ferramentas associadas, foram tratadas pela tradição como princípios lógicos. Junto de outros livros, (*Da interpretação, Categorias, Primeiro e segundos analíticos*) essas ideias integram o corpo fundamental da qual se ergue as teorias aristotélicas que fundam a *lógica clássica*¹⁹ pelos próximos dois mil anos. Portanto, devemos ter em mente que a relação entre lógica e metafísica são *intransponíveis* a certas formas de análise. O presente trabalho parte desse princípio. Mas vamos dar um passo atrás e analisar o que diz o livro Gama especificamente.

Aristóteles inicia o livro Gama propondo responder a primeira aporia do livro Beta, em que se pergunta: É possível uma só ciência responder a todos os gêneros de causas embora sejam diferentes entre si? A resposta é afirmativa na medida em que as primeiras causas do ser enquanto ser (ou do ente enquanto ente) são causas primeiras *per si*²⁰. Per si deve ser entendido, aqui, como em si mesmo. Ou a despeito de qualquer coisa. No livro Gama está inscrita uma das bases do realismo imanente do filósofo grego. Se as causas primeiras não precisam ser explicadas por outras causas porque são causas não

1

¹⁹ Por logica clássica deve-se entender a lógica padrão.

²⁰ Per si é a versão latina daquilo que Aristóteles chama as propriedades *enquanto tal* (BERTI, 2012, p. 61) ou para melhor compreensão ler (1003 a 21 – 1004 a 05).

causadas, ou causas per si, então, podemos afirmar que elas não são acidentais nem potenciais, mas *unidades puras* da realidade. O Ser nesse sentido, passa a ser um fio que liga os quatro gêneros de causas descritas anteriormente cumprindo as obrigações técnicas impostas pelo próprio estagirita nos Primeiros Analíticos e na Metafísica sobre como devemos construir uma ciência investigativa. Resta saber agora qual é essa expressão do Ser que perpassa pelos gêneros de causas, permitindo a existência da metafísica como ciência, e que deve ser a forma primordial pela qual tudo se segue.

Continuando a exposição, Aristóteles afirma que o conhecimento dessa ciência, assim como todas as outras, deve visar aquilo que é primário. (1003 b 15-20). Essa coisa primaria ou forma primordial, como dito anteriormente, é a *substância*. Também traduzido como *Ousia*, a substância em Aristóteles permeia os gêneros de causas bem como também as categorias (pensadas na sua obra Categorias) dando unidade a existência da metafísica como ciência e, posteriormente, estruturando-a metodologicamente a partir da conjugação dos princípios comuns a todas as demonstrações. É no livro Gama que os famosos *princípios de não contradição* e do *terceiro excluído* são construídos. Esses princípios visam alicerçar o status arquitetônico da realidade na medida em que a eles devem ser aplicados a o método de busca das primeiras causas.

Esses princípios que são tidos pela tradição como princípios lógicos, são, em Aristóteles, condições estruturantes das substâncias em geral. As categorias e substâncias (objeto último da investigação metafísica) condicionam-se às estruturas advindas desses princípios. Há aqui, uma ligação intima entre lógica e metafísica. A ferramenta de busca advinda dos princípios lógicos construídos também na ciência do ser, possuem uma característica diferenciada. Parte porque se comportam como axiomas irredutíveis da natureza. Mas, parte, porque compreendem as relações mesmas em que as substâncias na metafísica se comportam. É aqui no livro quatro que Aristóteles liga os primeiros princípios lógicos a forma de comportamento dinâmico das substâncias no mundo. A não contradição e o terceiro excluído são, na filosofia de Aristóteles, princípios norteadores de coisas existentes. A ousia, consequentemente, não pode se comportar de forma a negar esses princípios.

Se olharmos para o estado de compreensão que estamos na análise da Metafísica e adicionarmos as discussões relativas ao livro Categorias (do mesmo autor) teremos um panorama pelo qual podemos afirmar que as substâncias aristotélicas chegam as nossas faculdades sensíveis de maneira *material* e *geograficamente* estabelecidas. Olhando para

as categorias organizadas por Aristóteles (capítulo IV Ib 25) vemos que elas podem ser interpretadas primeiro como predicados dessa "categoria" primordial, a saber, a substância ou Ousia, mas sobretudo como categorias relacionais de objetos no mundo. Um homem pode ter sua Ousia "analisada" a partir de suas *qualidades*, *posição*, *relação*, *quantidades* etc. Esses predicados são sob o ponto de vista metafísico determinações do Ser, universais, e são do ponto de vista da sua expressão no mundo qualidades físicas, visíveis em certo sentido.

Tendo em vista o que foi dito, passamos, agora, a um trecho de absolutamente importância para a nossa pretensão sistêmica. No capítulo VII do livro Gama temos a defesa da lei do terceiro excluído bem como a máxima utilizada por Tarski para iniciar sua investigação semântica. Mas toda essa construção se dá em resposta às objeções de Protágoras discutidas no capítulo V e VI. Nesse momento o estagirita está em debate com o relativismo proposto pelo sofista Protágoras. Na defesa dos *princípios demonstrativos* (não contradição e terceiro excluído) Aristóteles funda uma relação da substância com o caráter verdadeiro ou falso das proposições. Para o estagirita o Ser verdadeiro se *expressa* no espaço do real, mas mais importante do que isso é a *privação da substância* (1011b 15-20) para a posições falsas. Se uma determinada proposição se apresenta como falsa então a substância possível não se apresenta. Do contrário, se é verdadeira então ela se apresenta.

Quando Tarski diz em sua famosa frase exemplo "a neve é branca" ele está introduzindo uma noção de sentenças que tem por objetivo se conformar a um critério de adequação para sua teoria da verdade. O exemplo completo da frase "a neve é branca é verdadeira sse a neve é branca" demonstra como ela está em plena afinidade com o objetivo histórico do lógico polonês de recuperar a antiga noção aristotélica de verdade. Veremos posteriormente que no livro Gama capítulo VII que o estagirita introduz uma expressão síntese para as discussões relativas ao caráter verdadeiro do Ser no mundo. A percepção do Ser verdadeiro na metafisica aristotélica se faz quando uma determinada proposição sobre o espaço do real é confirmada pelo próprio real. Ou seja, quando eu digo o que é ou que não é de algo e esse algo de fato é ou não é no espaço do real, então, temos uma proposição verdadeira sobre o mundo. Mutatis mutandis, quando eu digo que algo é e ele não é, ou que não é e ele é então teríamos uma proposição falsa acerca do mundo.

O passo de conexão entre a metafísica aristotélica e a teoria da verdade de Tarski pode ser evidenciado quando se constata a equivalência entre o *Ser* e o *verdadeiro* na proposição "a neve é branca é verdadeiro sse a neve é branca". Localiza-se, aqui, uma interconexão entre aquilo que se espera quando temos uma proposição verdadeira e aquilo que o Ser "nos mostra" quando se apresenta na realidade. O verdadeiro na acepção aristotélico metafísica se expressa, na acepção lógico linguística, dentro da mesma *estrutura arquitetônica*. É o espaço desenhado ou descoberto por Aristóteles, com leis principiológicas e relações de *causa e efeito* que possibilitam que a lógica, também constituída por esses princípios, tenha a possibilidade de se apresentar na sua plenitude formuladora.

Todavia, se queremos acoplar a metafísica aristotélica à teoria da verdade de Tarski, dentro de um horizonte de uma filosofia sistêmica, devemos ver agora em mais detalhes a teoria tarskiana da verdade para posteriormente extrair as consequências de uma disposição desse tipo.

3 A TEORIA SEMÂNTICA DA VERDADE: LINHAS GERAIS

Alfred Tarski tem uma das teorias de verdade mais influentes e difundidas do mundo. Muito da beleza de sua teoria está na sua abordagem lógico-filosófica sobre o tema. Tarski oferece uma saída para a melhor explicação, segundo ele, para a definição²¹ aristotélica de verdade. Diz Aristóteles (e Tarski referencia-se a ela diretamente) em umas das suas passagens mais famosas do livro Gama: "Dizer do que é que ele não é, ou do que não é que ele é, é falso enquanto dizer do que é que ele é, ou do que não é que ele não é, é verdadeiro."²²

Tarski afirma que a melhor explicação da definição aristotélica de verdade está numa boa resposta à conformação lógica sobre o tema. A capacidade de tal tipo de explicação que, de certa maneira, associa um rigor lógico a uma velha *intuição metafísica* comporia uma contribuição substancial ao campo da lógica, da epistemologia e da metafísica. Se bem desenvolvida, poderia elucidar inúmeras questões filosóficas que atormentavam as cabeças de filósofos e matemáticos ao longo de vários séculos. Em seu mais famoso artigo *O conceito de verdade em linguagens formalizadas* de 1933, Tarski constrói o que fica conhecido como *concepção semântica da verdade*. Além disso apresenta sua definição de verdade para linguagens formalizadas, as formas de se evitar o paradoxo do mentiroso dentro dessa linguagem bem como seus limites e possibilidades.

O interessante do trabalho de Tarski, segundo o autor, é que ela é absolutamente neutra de *conteúdo filosófico informacional*²³, digamos. Essa neutralidade depuraria os ruídos declarativos de todas as espécies. Nesse sentido seria possível ser pragmatista ou idealista em termos metafísicos e ainda assim fazer uso da teoria semântica criada pelo Polonês. A neutralidade metafísica não era um problema nem o maior interesse para a construção da sua teoria. Todavia é na defesa de um tipo específico de metafísica associado a concepção semântica da verdade que podemos vislumbrar soluções explicativas para problemas contemporâneos. Mas vamos dar um passo atrás e olhar para o trabalho de Tarski em linhas gerais.

²¹ A questão entre critério e definição de verdade. A questão criterial como, "como se alcança a verdade" e a questão definicional em "como se define o conceito *Verdade*".

²²ARISTÓTELES, 384-322 Ac, p. 171, apud TARSKI, 2007, p. 160.

²³ Por conteúdo filosófico informacional deve-se ter em mente que há algo no mundo que se refere a uma expressão lógica qualquer.

O primeiro passo para se construir uma teoria da verdade com o rigor e a abrangência que Tarski almejava estava na conjugação de dois conceitos, que se associados, forneceriam a teoria nascente uma *definição satisfatória da verdade*²⁴. Essas duas partes conceituais Tarski nomeia de **adequação material**, que versa sobre a *conteúdo possível* da verdade. E a segunda: a **correção formal**, que delimita a *forma ou extensão possível* de uma definição de verdade satisfatória. A adequação material e a correção formal nos transportam a um dos pontos altos da teoria. O seu *esquema T*. A definição aceitável de verdade deve ter sua consequência em todas as instâncias de T. Portanto, teríamos algo assim: (T) S é verdadeiro sse p, em que p é uma sentença de uma linguagem na qual a verdade é definida e S o nome da sentença que substitui p. A instância T não é uma definição de verdade, mas uma *condição material* para a instanciação de T, ou seja, para até onde vai e com que estrutura se dá a minha definição de verdade. Esse esquema organiza e concatena as Instâncias possíveis e abre espaço para que a *correção formal* se apresente de maneira orgânica a sua contraparte *material*.

A correção material estabelece as características pelas quais uma definição de verdade deve apresentar, tais como regras formais, definições e estruturas de linguagem. Essas características se dão, para Tarski em relação a algo. Portanto, elas não podem ser *semanticamente fechadas*. A extensão de uma definição de verdade em um ambiente em que ela tem (por isso não são semanticamente fechadas) os meios para se referir a suas próprias expressões produziria paradoxos e antinomias típicas desse tipo de linguagem. Assim sendo, uma definição de verdade-em-L se dá em função de uma *metalinguagem* K. Desta forma surge, em linhas gerais, a ideia de **hierarquias de linguagem**. Nesse esquema, L é *linguagem objeto* e K é a *metalinguagem* em que L é definida. Tarski acredita que raciocinando assim pode-se contornar os paradoxos do mentiroso, por exemplo. Uma vez que uma definição de verdade é relativa a uma linguagem exterior ao seu *campo*. A definição de verdade-em-L é relativa a K.

Há especificidades da teoria semântica de Tarski que devem ser pontuadas. A primeira delas é a relação da metalinguagem em referir-se tanto a expressões da linguagem objeto L quanto dizer o que de fato diz a linguagem objeto. Esse horizonte pode erroneamente apontar que Tarski constrói uma teoria da correspondência padrão, o

-

²⁴ As referências ao trabalho de Tarski foram retiradas diretamente do estudo dos seus artigos e do trabalho de Susan Haack como única comentadora. Ambos os textos estão nas referências bibliográficas.

que não é verdade. A metalinguagem precisa ser mais rica para conter a linguagem objeto evidenciando uma "sobra" estrutural que não tem correspondente. Esse fato pode ser observado olhando para a condição de adequação material em que a correspondência não é a única forma correta de se entender a extensão da estrutura de verdade. Assim, Tarski enfatiza como seu esquema (T) é epistemologicamente neutro.

3.1.1 Explicação detalhada

A primeira parte para a construção da teorética tarskiana está na definição e na composição da *definição da verdade*. Tarski propõe, ou pelo menos está interessado naquilo que ele chama de definição clássica da verdade. A saber, a definição aristotélica da verdade. Esta definição apreende a fórmula "verdadeiro é correspondente à realidade". Para Tarski, no seu principal artigo²⁵, uma definição material e formalmente correta poderia garantir paradigmaticamente o que é uma *sentença verdadeira*. Mas por que deveríamos nos interessar por teorias que nos certifiquem acerca de uma sentença verdadeira? A primeira resposta mais óbvia, como disse Haack, é que o trabalho de Tarski pode funcionar como um filtro para as inúmeras teorias da verdade existentes e cria um critério mínimo de aceitabilidade (HAACK, 2002, p. 143). Esse filtro tem uma grande importância para a resolução de um problema do qual Tarski se incomodava bastante, os paradoxos e antinomias.

Muitos lógicos e filósofos procuram rebaixar as antinomias ou paradoxos como sendo frutos de um falso problema ou um mero equívoco da linguagem natural. Outros procuraram contorná-la advogando que é mais fácil procurar conviver com elas. Tarski diz que essas posturas não são suficientemente corretas. Para ele: "O aparecimento de uma antinomia é, (...) o sintoma de uma doença. Começando com premissas que parecem intuitivamente óbvias, recorrendo a formas de raciocínio que parecem intuitivamente certas, uma antinomianos leva ao sem-sentido, a uma contradição" (TARSKI, 2007, p.

²⁵ "O Conceito de Verdade nas Linguagens Formalizadas" foi originalmente publicado em polonês, em 1933. "O Estabelecimento da Semântica Científica" apareceu em polonês e em alemão em 1936. "A Concenção Semântica da Verdade e os Fundamentos da Semântica" e

alemão em 1936. "A Concepção Semântica da Verdade e os Fundamentos da Semântica" e "Verdade e Demonstração" apareceram em inglês, em 1944 e 1969, respectivamente. Cito esses textos conforme a tradução brasileira feita por Celso Braida, Cezar Mortari, Jesus Assis e Luiz

Henrique Dutra, publicada em 2007 pela Unesp.

214). Portanto, para se pensar uma teoria da verdade que tenha como alvo uma boa relação entre o conteúdo de uma declaração e seus pressupostos deve-se procurar resolver essas contradições performativas. O exemplo mais óbvio que podemos dar a esse tipo de contradição é o paradoxo do mentiroso. Sentenças do tipo "estou mentindo agora", "esta afirmação é falsa" e "nenhuma afirmação e verdadeira".

3.1.2 O significado do termo "verdadeiro"

Tarski está ciente da ambiguidade do termo *verdadeiro* na história da filosofia. É fácil encontrar discussões infindáveis na tradição filosófica e as mais diferentes definições para o termo. E no desejo de depurar essa ambiguidade e capturar um sentido preciso do termo verdadeiro, ou melhor, do termo *sentença verdadeira* que o lógico polonês busca um critério que esteja em consonância com a intuição aristotélica contida na *Metafísica*. Esse critério que Tarski chama de "concepção clássica aristotélica da verdade" (TARSKI, 2007, p.160) irá nortear toda a arquitetura da sua teoria da verdade.

Para especificar o termo verdadeiro da sua maneira, Tarski busca um limitador para o conceito. Nesse sentido não podemos falar da teoria semântica em termos alargados da ideia de verdade. A verdade de um discurso político, por exemplo, são coisas absolutamente distantes das pretensões do lógico polonês. Nesse sentido, Tarski busca o significado o termo verdadeiro para *sentenças*. Sentenças especificadas de uma linguagem. Vejamos como ele argumenta:

O predicado 'verdadeiro' é algumas vezes utilizado para fazer referência a fenômenos psicológicos tais como juízos ou crenças, às vezes a certos objetos físicos – a saber, expressões linguísticas e especificamente sentenças – e às vezes a certas entidades ideais denominadas 'proposições' Por 'sentença' entendemos aqui o que se quer dizer usualmente na gramática por 'sentença declarativa'. No que diz respeito ao termo 'proposição', seu significado é notoriamente assunto de longas disputas de vários filósofos e lógicos, e parece nunca ter sido tornado inteiramente claro e não ambíguo. Por diversas razões, parece mais conveniente aplicar o termo 'verdadeiro' a sentenças, e vou escolher essa opção (TARSKI, 2007, p. 159).

Podemos perceber pela citação que o autor entende que uma sentença declarativa é um "fragmento físico" contido numa classe específica de sentenças. Portanto a análise lógica da sentença "A neve é branca" não deve ser entendida na sua individualidade linguística, mas como um constructo contido numa classe de coisas mais abrangente. Há um sentido análogo a de um objeto contido num conjunto matemático. É nesse sentido que sentenças declarativas podem se ligar com o predicado verdadeiro não pela relação individual em que a carga informacional da sentença tem com o espaço do real, mas com a classe de sentenças que a ela se atribui. "A neve é branca" passa a ser só uma instância possível da sentença que pode ser verdadeira ou falsa. Assim fica fácil perceber que raciocinando dessa maneira contorna-se o problema dos indexicais.

Devemos refletir sobre dois aspectos do trabalho de Tarski. O primeiro é como o seu trabalho foi recebido pela comunidade como um trabalho que nega a perspectiva metafísica das discussões relativas à verdade²⁶. E a segunda é como, ironicamente, Tarski fundamenta sua semântica na obra fundante da metafísica ocidental. É perceptível o caráter meticuloso com que a teoria semântica se articula para fora da matriz de discussões metafísicas, e é entendível o porquê dessa postura. É na dificuldade que a linguagem natural tem para definir e trabalhar com o conceito de verdade que faz com que Tarski advogue para a posição de que é nas linguagens formalizadas que se pode construir metodologias que auxiliem a filosofia a resolver problemas linguísticos, lógicos, epistêmicos etc.

3.1.3 Adequação material

A adequação material que Tarski tem em mente visa "apreender o significado real de uma velha noção" (TARSKI, 2007, p. 159). É materialmente adequada uma definição de verdade que capture o significado contido nas sentenças em forma de uma equivalência bicondicional. Mas o que quer dizer isso? Tarski inicia a explicação dessa condição lançando mão do seu famoso exemplo: "A neve é branca". Recorrendo à definição clássica de verdade Tarski diz que essa sentença é verdadeira se a neve for branca e falsa se a neve não for branca. Em um primeiro momento parece haver uma certa trivialidade

²⁶ O próprio Tarski evidencia em muitos momentos sua falta de interesse em refletir sobre o tema metafísico

nessa explicação, mas por detrás dela se esconde um refinamento lógico muito importante para a história da filosofia, a saber, o mecanismo das aspas.

Se a noção de verdade proposta deve seguir a antiga noção aristotélica, a sentença a neve é branca deve seguir o seguinte esquema:

"a neve é branca" é verdadeira se e somente se a neve é branca.

Podemos observar que a sentença do lado esquerdo está colocada dentro de aspas, que na teoria semântica indica que ela é o *nome* da sentença do outro lado do bicondicional. Do outro lado, do lado direito, vemos a própria sentença. Ao aplicarmos uma versão genérica desse esquema chegamos ao famoso *esquema T* tarskiano. Esse esquema será de grande importância para o desenvolvimento da sua teoria semântica.

3.1.4 O esquema T

Tarski afirma que toda definição aceitável de verdade deve ter como *consequência* todas as instâncias do esquema T. Isso quer dizer que cada instância do esquema tem como contraparte um *pedaço* da definição de verdade, ou o uso corrente do termo "é verdadeiro". A forma genérica dessa expressão é seguinte:

(T) x é verdadeiro se e somente se p

'x' e 'p' são o nome da sentença e a sentença da qual o predicado "é verdadeiro" se refere, respectivamente. É preciso deixar claro que a instância T não é uma definição de verdade, mas uma *condição material* para a definição materialmente correta de sentenças verdadeiras. O passo teórico estabelecido pelo esquema T diz respeito à *extensão* do termo verdadeiro. Podemos dizer também que o esquema T é uma espécie de "forma de bolo" em que se examina quais sentenças ou definições de verdade podem ser adequadas ao esquema tarskiano ou não. Como expõe, também, Haack (2002, p. 143) o esquema T é um tipo de filtro que seleciona sentenças materialmente adequadas ou as exclui. A conformação da adequação material junto ao esquema T compõe um método onde a primeira exclui as definições e sentenças de verdade que não se adequam a pelo menos uma instância do esquema T.

3.1.5 Correção formal

A outra grande necessidade para uma definição satisfatória de verdade, segundo Tarski, é a correção formal. Uma definição de verdade é formalmente correta quando é respeitadora das regras formais constituidoras. Ou seja, a estrutura da linguagem pela qual uma definição satisfatória é estabelecida precisa respeitar as regras usuais da lógica bem como ser especificada com exatidão.

Para quem tem alguma familiaridade com o estudo da lógica, as condições de especificação que Tarski lista não são uma novidade. O primeiro ponto é especificar a classe de palavras ou expressões que serão consideradas significativas. Junto a isso devese indicar os termos primitivos, as regras de definição, os critérios para definição de sentenças, as condições pelas quais uma sentença pode ser afirmada, os axiomas e por último as regras de inferência ou de demonstração. Essa série de condições estruturam um sistema dedutivo que possibilita a extração de novas sentenças a partir da base axiomática inicial. Essa arquitetura de sentenças deduzidas pelas regras de inferência desse sistema possibilitam a formação dos chamados teoremas ou sentenças demonstráveis.

O procedimento de construção de uma definição materialmente orientada e formalmente correta leva Tarski a fazer uma distinção importante. A das linguagens semanticamente fechadas e semanticamente abertas. O lógico polonês afirma que as únicas linguagens com as condições descritas por ele como necessárias (condição formal e condição material) para a definição de verdade seriam as linguagens formalizadas (TARSKI, 2007, p. 166). As linguagens naturais possuem um "traço característico de universalidade" que impossibilitaria a aplicação das condições iniciais para a definição de verdade. Vejamos:

Um traço característico da linguagem coloquial (ao contrário das várias linguagens cientificas) é sua universalidade. (...) Se vamos sustentar essa universalidade da linguagem cotidiana com respeito às investigações semânticas, devemos, para ser consistentes, admitir na linguagem, além das suas sentenças, e outras expressões, também os nomes dessas sentenças e expressões, e sentenças contendo esses nomes, bem como expressões semânticas tais como 'sentença verdadeira', 'nome', 'denota', etc. Mas presumivelmente é justo essa universalidade da linguagem cotidiana que a fonte primaria de todas as antinomias

semânticas, como a antinomia do mentiroso ou das palavras heterológicas. (TARSKI, 2007, p. 32)

Podemos perceber nessa citação dois elementos muito importantes. O primeira é que Tarski busca diferenciar as linguagens cotidianas das formalizadas pelo seu caráter *universal*. A linguagem natural (ou cotidiana nos termos dele) tem como caraterística a *autorreferencia semântica*. Isso quer dizer que tem embutido dentro da sua linguagem os meios para referir as suas sentenças além dos predicados 'verdadeiro' e 'falso'. Por isso elas são denominadas *semanticamente fechadas*. Já as linguagens formalizadas, objeto base de investigação, são caracterizadas pelo oposto. São elas *semanticamente abertas*. Ao contrário das linguagens naturais, diz Tarski, as linguagens formalizadas não têm a universalidade presente nas linguagens naturais (TARSKI, 2007, p 35).

O segundo ponto a se destacar é o fato de como as linguagens naturais colaboram para a formação de paradoxos e antinomias. O caráter semanticamente fechado das linguagens cotidianas produz impossibilidades lógicas que Tarski julga serem imprescindíveis para a formação de uma definição formalmente correta e materialmente adequada da expressão 'sentença verdadeira'. Diz ele:

A própria possibilidade de um uso consistente da expressão 'sentença verdadeira' que esteja em harmonia com as leis usuais da lógica e com o espírito da linguagem cotidiana parece ser muito questionável, e, consequentemente, a mesma dúvida recai sobre a possibilidade de construir uma definição correta dessa expressão. (TARSKI, 2007, p.33)

É nesse sentido que o autor busca sua teoria semântica da verdade não olhando para linguagens naturais, mas para linguagens formalizadas. Mais especificamente o *cálculo de classes* que ele propõe como "cobaia" no seu movimento reflexivo. Veremos posteriormente que a tentativa de se compatibilizar a semântica de Tarski com as linguagens naturais (um dos grandes projetos de Donald Davidson) foi trabalhada e rechaçada por muitos filósofos ao longo da história. Mas, talvez, esse projeto possa sofrer uma transformação se olharmos para o conceito de *sistema filosófico* assim como tentar reestruturar a metafísica aristotélica para uma fisionomia mais atual.

3.1.6 Hierarquias de linguagens

As hierarquias de linguagem são uma solução elegante para a limitação autoimposta por Tarski para a definição da verdade em linguagens semanticamente abertas. Se só é possível, segundo o autor, definir a verdade para linguagens semanticamente abertas, a saber, linguagens formalizadas, então, devemos instituir uma dupla noção. A primeira é estabelecer a linguagem 'da qual se fala' e que é o objeto da discussão, análise etc. A segunda noção é a linguagem 'da qual falamos da primeira'. Essa segunda é que carregará a definição da verdade da primeira linguagem. Nesse esquema estrutura-se uma relação de linguagem-objeto L e metalinguagem K que permite a linguagem objeto contornar o paradoxo do mentiroso, segundo o lógico polonês. Isso se dá porque a metalinguagem detém os meios para se referir às expressões da linguagem objeto, bem como os predicados verdadeiros-em-L e falsos-em-L. Nesse esquema a verdade de uma determinada linguagem é sempre definida segundo o predicado de uma linguagem hierarquicamente superior.

Seguindo essa lógica a autorreferência da predicação de uma dada sentença numa linguagem não se segue. Essa característica produz não só um efeito técnico para a teoria tarskiana, mas um efeito filosófico importante. Esse efeito é a do encadeamento do conteúdo informacional (conteúdo proposicional) de uma sentença e sua *satisfação* no mundo. Esse encadeamento é possibilitado, filosoficamente, porque as hierarquias de linguagem "organizam" as sentenças e os objetos que os fazem ser verdadeiros.

Haack (2002, p. 196) afirma que um dos efeitos significativos da formulação da saída tarskiana das hierarquias de linguagem é da relativização do conceito de 'verdadeiro' e 'falso'. Essa relativização introduz uma *fraqueza filosófica*, segundo ela, na medida em que não tem justificativa intuitiva. Parece claro que a teoria de Tarski não dá grande importância a essa questão, já que sob o ponto de vista estritamente formal a solução evita o paradoxo do mentiroso, um problema de grande importância para o polonês, e o preço filosófico que se pagou por isso foi bem aceito. De todo modo, a justificação filosófica, digamos, para essa questão será dada na conjugação posterior de uma filosofia sistemática.

4 DO REALISMO METAFÍSICO E DA SEMÂNTICA DE TARSKI

Vimos até agora como a construção da metafísica aristotélica estipula um tipo de interpretação que se caracteriza por um realismo imanente de grande envergadura. A ciência do Ser enquanto Ser é a busca pelas causas primeiras. Essas causas podem ser acessadas, pela investigação metafísica, a partir do estabelecimento de uma arquitetura primordial antecedente. Essa arquitetura é lida pela tradição filosófica da seguinte forma: Há um mundo independente do homem que tem características acabadas num arco de substâncias específicas – e a representação dessas entidades é, em última instância, uma representação que se dá na forma da nossa linguagem. Por esse motivo a representação linguística é feita na nossa mente em função das nossas faculdades sensíveis. Essa é a definição que Hilary Putnam chamaria de "ingênua" (PUTNAM, 2008, p. 19). Esse mundo descrito pelos realistas, tem, na acepção de Aristóteles, uma arquitetura típica que se desenvolve a partir dos princípios lógicos descritos por todo corpus aristotelicum². Esses princípios lógicos descritos na Metafísica "conduzem" as substâncias a serem apresentadas as nossas faculdades sensíveis de uma determinada forma.

Vimos também como a teoria da verdade de Tarski se constrói segundo a recuperação da noção aristotélica de verdade contida no meio de um tratado metafísico absolutamente abrangente. A teoria semântica de Tarski formaliza a relação contida entre uma proposição e a sua definição como "verdadeiro". Muitos filósofos, implicitamente muitas vezes, dão predileção a sentenças verdadeiras porque elas *satisfazem* certas necessidades filosóficas; que podem ser encaradas como um costume histórico. O que Tarski faz no seu famoso ensaio é demonstrar como deveríamos construir uma dada linguagem para que as proposições expressas por ela possam ter um status de "verdadeiro" ou "falso" com absoluta *segurança lógica*. A segurança lógica, nos termos de Haack, (2002, p. 143) funcionaria como um filtro para avaliar teorias antagônicas e disruptivas acerca das relações entre sentenças e os paradoxos suscetíveis de serem desenvolvidos por essas sentenças. Outros autores, como Popper, vão advogar uma teoria semântica como uma versão fortificada da teoria correspondentista. Seja como for, a semântica de Tarski é erguida de forma a evitar inúmeros problemas filosóficos discutidos ainda hoje.

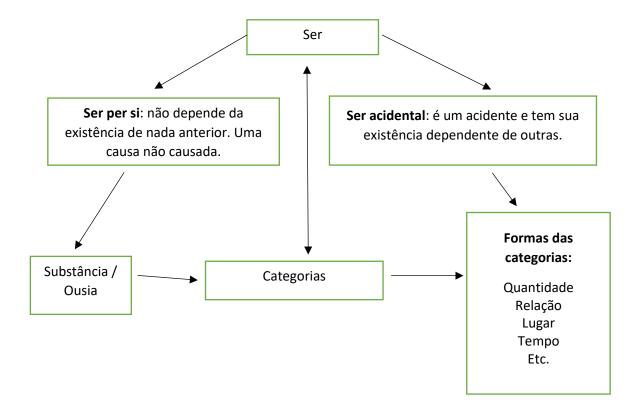
²⁷ *Corpus aristotelicum* é o nome latino dado a todo o conjunto de tradados escritos por Aristóteles e que constitui o seu trabalho.

Mas como compor a metafísica aristotélica com a semântica de Tarski? A resposta a essa pergunta está no conceito de *Sistema filosófico*. Costa-Leite (2009, p. 209) afirma que a compartimentalização e especificação do conhecimento e da investigação cientifica tornou a tarefa de construir sistemas filosóficos abrangentes algo extremamente difícil. Aquilo que era uma particularidade facilmente verificada na história da filosofia, a saber, a de construir sistemas filosóficos é hoje visto com ceticismo ou no mínimo uma tarefa muito difícil de ser realizada. É fato que nunca se descobriu tanto e em todas as áreas do saber nos últimos duzentos anos como se teve de descobertas em todos os inúmeros séculos anteriores. O mundo é complexo e fragmentado, e um sistema filosófico com pretensões equivocadas pode se tornar uma obra de literatura muito facilmente. Mas a estratégia de se associar áreas distintas num corpo conceitual organizado a fim de responder questões primordiais da filosofia ainda tem seus discípulos.

A construção de um sistema filosófico que associe Tarski e Aristóteles deve ter no centro da sua estratégia aquilo que Costa-Leite descreve no seu artigo *Construções sistêmicas e leis de interação*. Há ali quatro princípios básicos que nortearão nossa estratégia de composição metafisico-semântica. O Princípio zero diz que um sistema filosófico deve combinar uma ontologia, uma lógica, uma epistemologia e uma ética. O princípio número um diz que há uma concatenação específica na ordenação das diversas disciplinas do sistema filosófico. O princípio número dois afirma que um sistema filosófico não deve ter pretensões de descrever a realidade. O terceiro e último princípio afirma que nenhum sistema filosófico elimina a existência de outros sistemas.

Esse trabalho se limitará a associar, em um primeiro momento, apenas a ontologia aristotélica com a semântica de Tarski. Seguindo as regras básicas de construção de um sistema filosófico (COSTA-LEITE, 2009, p. 211) devemos listar os elementos mínimos que compõem nossa ontologia. Os objetos e as propriedades desses objetos precisam ser especificados. Assim sendo, a categoria principal na metafísica aristotélica é o Ser. A própria designação da disciplina metafísica como *ciência do ser enquanto ser* evidencia esse status privilegiado. Esse conceito e a sua dinâmica dentro da teoria pode ser expressa no seguinte esboço²⁸:

²⁸ O presente esboço visa traçar as linhas mais gerais do percurso do Ser na metafísica aristotélica. As setas mostram as suas mudanças de configurações possíveis. Se na árvore de Porfírio o que se tem em mente é mostrar as escalas do Ser, aqui pretende-se mostrar as "múltiplas faces" do Ser e seu *trânsito* dentro das categorias da disciplina.



Para Aristóteles a configuração primordial do Ser é a substância. Todas as categorias fazem referência a ela. A investigação metafísica, portanto, deve rastrear e explicar as expressões substanciais das coisas no mundo. Esse processo de rastreamento é compreendido a partir de alguns parâmetros que o filósofo grego chamava de *princípios demonstrativos*. Esses princípios tomados como leis usuais da lógica servem para basilar e estruturar os objetos no mundo segundo regras específicas, como já foi esmiuçado anteriormente. Nesse sentido, temos como compatibilizar a linhas guias que regem as formulações ontológicas de Aristóteles junto à lógica tarskiana se compreendermos que a teoria semântica pode ser entendida como um *sistema de regras* que relaciona os fatos do mundo com os "fatos registrados" numa *sentença* específica.

Se tomamos a operação tarskiana típica: 'Neve é branca' é verdadeiro se e somente se a neve é branca, nós temos um movimento que demarca o termo verdadeiro em função do seu status de necessidade no mundo. Ou no "mundo" das sentenças expressas. Assim como na ontologia aristotélica, o objeto existente tem uma série de características que são apresentadas às nossas faculdades sensíveis segundo o marco daquilo que foi necessariamente realizado no mundo. Esse Ser realizado tem uma forma geograficamente orientada seguindo categorias específicas que são por sua vez

conduzidos, primordialmente, pela sua *substância* (ou Ousia). Se pelo lado metafísico o que se tem em mente é a disposição *geográfica* das entidades mais gerais da realidade, sua formatação básica como *ente;* características e formas de movimento, pelo lado lógico, o que se tem é um *regramento linguístico coeso* e bem alinhado à arquitetura da realidade que expressa por meio de sentenças (de fórmulas bem formadas) aquilo que foi *percebido* como um ente. O caráter verdadeiro ou falso da proposição é, dessa forma, um *esboço linguístico* dos fenômenos no mundo, que também são regidos por princípios lógicos²⁹. Essa uniformidade quanto ao status lógico traz à teoria da verdade de Tarski uma condição de *máquina de testes* para com as estruturas da realidade. Temos, portanto, uma infraestrutura ontológica que povoa a realidade a partir da figura do Ser no mundo. Temos também uma lógica que captura o funcionamento dos fenômenos a partir de relações específicas que são traduzidas em sentenças logicamente estruturadas.

Procedendo com o nosso objetivo de construir um sistema filosófico, a próxima etapa é saber se o nosso esquema conceitual, até agora, respeita o primeiro princípio, o da *força sistêmica*. É dito por Costa-Leite (2009, p. 215) que a ordem de construção da um sistema é: ontologia, lógica, epistemologia e por fim ética. É absolutamente correto esse raciocínio na medida em que o encadeamento de tais disciplinas concatena a abrangência especifica das perguntas no mundo que meu sistema deseja conhecer. Se minha pergunta é de ordem lógica, por exemplo, se espera que exista um *fundo metafísico* por detrás que sustente a lógica que é objeto da investigação. Da mesma forma se pode dizer de uma epistemologia ou de uma ética. A depender de que "nível" eu esteja algum compromisso congruente as outras disciplinas teremos que esperar. Portanto, o mais correto, parece, é de construir sistemas filosóficos seguindo essa ordem descrita pelo artigo guia. O sistema filosófico de base aristotélico tarskiano que propomos segue, de qualquer forma, essa ordem.

²⁹ Essa tese, no entanto, não se assemelha ao atomismo lógico na medida em que o campo de conexão entre o *verdadeiro* numa sentença e o real só pode ser plenamente compreendido seguindo uma relação *unidirecional* do *real* em direção a possibilidade da *sentença*. Ou seja, o passo lógico de uma sentença verdadeira (ou falsa) está em "correspondência" com o real só pode ser dado *após* a manifestação da coisa existente como tal. Se há um atomismo lógico aqui, ele está revestido de uma "manta" holística. É o Ser que desencadeia a relação possível entre a verdade da proposição e a realidade. Mas a verdade de uma proposição não desencadeia a existência do Ser no mundo. Parte dessa discussão pode ser encontrada em Da interpretação (capítulo nove). Bem como nas Categorias (capítulo doze).

O próximo princípio é o da *não pretensão de verdade*. Esse princípio vai ajustar limites entre a ação de um sistema filosófico qualquer e as atividades das ciências naturais. Vejamos o que diz o texto:

Nenhum sistema filosófico deve ter a pretensão de dizer algo acerca de estados particulares do mundo, uma vez que tal tarefa pertence às ciências. Deve, contudo, ser capaz de explicar, de maneira coerente, as estruturas básicas que possibilitam tais estados determinados. (...) Cada sistema filosófico deve estipular a sua própria teoria da verdade e ser fiel a ela, desde que essa teoria não implique correspondência com a realidade, pois o filósofo está impossibilitado de descrever o real. (COSTA-LEITE, 2009, p. 216)

Nenhum sistema filosófico pode querer substituir os meios pelos quais se investigam os processos da termodinâmica, por exemplo. As ciências possuem seus métodos de investigação e eles são eficientes o suficiente para nos mostrar como certas relações de causa e consequência são produzidas. Mesmo com todas as limitações advindas dos trabalhos de Hume, Kant e Gödel, e o caráter parcial que os sistemas filosóficos inerentemente possuem. Contudo, talvez, seja necessário admitir que alguma pretensão de verdade sobre o mundo os sistemas filosóficos têm como construir. Certamente não com a mesma envergadura das ciências com seu método científico, mas com um outro tipo de relação correspondencial.

Um sistema filosófico do tipo que estamos construindo (e mesmo outros) tem como parâmetro uma determinada atitude frente às estruturas da realidade. Essa estrutura pressupõe uma base mínima de relação correspondencial com a natureza da realidade. No mínimo uma relação entre o que estamos *vendo e sentimos* e os nossos constructos teóricos. Podemos acreditar no *cérebro na cuba* ou em outros tipos de exercício mental que nos leve a uma atitude cética, mas o "pecado da pretensão de verdade" parece ser uma constante a todos que de alguma forma e pelos meios que conseguem têm como objetivo final conhecer o mundo, sejam cientistas ou filósofos. Manfredo de Oliveira sintetiza essa questão ao afirmar (sobre a metafísica) que: "o que está em jogo não é a aspiração inatingível, para um espírito finito, de um saber de todas as coisas, mas dos princípios de compreensão de tudo que de alguma forma possa ser conhecido". (OLIVEIRA, 2014, p. 12). E é nesse sentido que a não pretensão de verdade é entendida

aqui: como um vigia que limita, mas permite que *interações conceituais e verdades gerais* acerca da realidade³⁰ sejam construídas.

O último princípio da lista é o do *Não totalitarismo*. Aqui temos uma justa limitação que versa sobre a possibilidade de existências de outras formulações teóricas. A inúmeras formas limitadoras de aquisição de um dado conhecimento não podem nos deixar acreditar que algum constructo filosófico ou científico "dê conta de tudo". Afirmar, a priori, que outros sistemas são impossíveis é o caminho para *totalitarismos*, *dogmatismos* e *pensamentos ditatoriais* (COSTA-LEITE, 2009, p 217). É importante salientar que há uma diferença entre a pretensão de conhecimento da totalidade do mundo, encerrada numa teoria qualquer, e que viola o princípio de não totalitarismo e o absolutamente humano desejo de conhecer tudo o que possa ser conhecido. Nosso programa de filosofia sistêmica aristotélico-tarskiana limita-se a esse princípio.

Pensar a atualidade da metafísica aristotélica e da teoria tarskiana para a refletir sobre os problemas filosóficos contemporâneos nos traz uma série de vantagens conceituais. Primeiro porque parece óbvio que se em algum momento um projeto que visa construir uma filosofia sistêmica e que contenha a lógica tarskiana, tenha como metafísica associada a ontologia aristotélica. É de lá que a aspiração inicial do lógico polonês veio. E essa interação natural faz com que seja possível acoplar a ciência do ser enquanto ser às perspectivas da teoria da verdade de Tarski. Putnam (2008, p. 90) afirma que uma das contribuições tarskianas é nos ensinar que há uma íntima ligação entre *compreender* uma sentença e *compreender a afirmação* de que essa sentença é verdadeira. Essa lição acopla-se em absoluto com a concepção aristotélica sobre a metafísica. Diz Aristóteles:

Se, com efeito, existe o homem, é verdadeiro o discurso [proposição]³¹ pelo qual dizemos que existe o homem. E há, exatamente, correlação. Com efeito, se é verdadeiro o discurso pelo qual dizemos que existe o homem, existe o homem. Mas o discurso verdadeiro, de nenhum modo é causa de o fato existir. Em verdade, é o fato que aparece como causa de o discurso ser verdadeiro. Com efeito, por existir ou não o fato, o discurso é dito verdadeiro ou falso. (14b 14-21).

³⁰ COSTA-LEITE, 2009, p. 216.

³¹ Há traduções diversas que vão colocar a palavra "discurso" também como "proposição", em um sentido lógico. Parece interessante analisar esse fragmento tendo essa acepção como norte.

Ao lermos esse fragmento, fica claro, que na sistemática das categorias contidas no pensamento aristotélico a primazia estrutural é a ciência do ser enquanto ser na afirmação das perspectivas gerais da realidade. Sendo assim, a arquitetura primordial da realidade que Aristóteles apresenta tem uma função superior. Ela delimita as linhas gerais da realidade. Segue-se, portanto, os preceitos da filosofia sistêmica apregoada até aqui e junto a esse quadro podemos resolver uma *fraqueza* da teoria semântica. Como dito anteriormente, a relativização do conceito de verdadeiro e falso necessários à noção de hierarquias de linguagem carece de fundamentação intuitiva³². Essa falta de fundamentação filosófica (como nomeada por Haack) pode ser, a luz da filosofia sistemática, resolvida, se atribuirmos o sentido intuitivo dos nomes *verdadeiro* e *falso* não [só] na linguagem tarskiana construída, mas estatuto do Ser metafísico. O predicado verdadeiro e falso, na sua acepção forte, tem amparo nas expressões do Ser. Deixando a cargo da teoria semântica a sistematização *local* dos objetos possíveis de serem 'verdadeiros' ou 'falsos'. Assim a visão tarskiana fica preservada e é fortificada pelo arcabouço metafísico aristotélico.

Muitas outras características da teoria semântica da verdade de Tarski e da metafísica aristotélica poderiam ser aqui listadas e conectadas. Há uma grande quantidade de arestas possíveis que poderiam ser aparadas e pontos ligados. Mas essa tarefa técnica não é mais importante do que a demonstração da possibilidade de uma filosofia sistêmica desse tipo. Costa-Leite sintetiza e finaliza seu artigo afirmando que uma filosofia de tipo sistêmico deve ter seus princípios gerais formulados a fim de se ter *máximas estruturais*. Essas máximas formam complexos ou blocos conceituais que são constantemente melhorados e refinados. A tarefa de aliar um corpo conceitual tão antigo quanto é a metafísica de Aristóteles junto de uma teoria contemporânea como a Tarski é absolutamente desafiador, mas plenamente possível de ser realizada.

O realismo aristotélico alicerçado pela teoria da verdade de Tarski nos permite voltar à matriz anterior das discussões metafísicas, que no âmbito da modernidade, transfigurou-se de um binômio lógico-metafisico para uma filosofia baseada na investigação epistemológica. Essa *investigação epistêmica* chega aos nossos dias como

³² Ver página 41 desse trabalho ou o próprio trabalho de Haack contido nas referências bibliográficas.

um instrumental de exacerbado grau de pragmatismo. Não se trata de construir um sistema filosófico como um sistema apodítico, mas de compreender que é no ambiente da especulação metafísica que podemos pensar formas e correspondências, que não tendo uma imediata correlação com aquilo que se observa, pode no futuro inspirar ou mesmo se confirmar como uma noção válida na natureza. A filosofia pode dar-se ao luxo de pensar seus objetos sem grandes constrangimentos técnicos, método esse que não pode ser repetido nas ciências naturais. Essa condição de liberdade propicia que mesmo em um mundo cada vez mais complexo e fragmentado, as grandes narrativas filosóficas ainda tenham um lugar. E pensar sistemas filosóficos, integrando disciplinas, parece ser ainda um bom modo de proceder filosoficamente.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. Tradução de Alfredo Bosi. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ARISTÓTELES. Categorias. Tradução de José Veríssimo Teixeira da Mata. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2019.

ARISTÓTELES. **Da interpretação**. Tradução de José Veríssimo Teixeira da Mata. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2013.

ARISTÓTELES. **Metafísica**. Tradução de Carlos Humberto Gomes. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 2021.

BERTI, Enrico. **Estrutura e significado da metafísica de Aristóteles**. Tradução de José Bortoline. 1. ed. São Paulo: Paulus, 2012.

BLACKBURN, Simon. **Dicionário Oxford de filosofia**. Tradução de Desidério Murcho 1. ed. Rio de Janeiro: zahar, 1997.

BUNGE, Mario. Twenty-Five Centuries of Quantum Physics: From Pythagoras to Us, and from Subjectivism to Realism. **Science & Education**, Netherlands, v. 12, n. 1, p. 445-466, 2003.

COSTA-LEITE, Alexandre. Construções Sistêmicas e Leis de Interação. **Cognitio**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 209-220, 2009.

DURANTE, Daniel. Nenhuma divergência metafísica sem incompatibilidade lógica. **Seminário Lógica no Avião**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 149-186, 2019.

HAACK, Susan. **Filosofia das lógicas**. Tradução de Cezar Augusto Mortari e Luiz Henrique de Araújo Dutra. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2002.

HEGEL, G. W. F. **Enciclopédia das Ciências Filosóficas**: A ciência da lógica. Tradução de Paulo Meneses. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1995.

HÖFFE, Otfried. **Immanuel Kant**. Tradução de Christian Viktor Hamm Valerio Rohden. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão pura**. Tradução de Manuela Pinto dos Santos. 5. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001.

LOUX, Michel J. **Metaphysics**: A Contemporary Introduction. 3. ed. New York and London: Routledge, 2006.

OLIVEIRA, M. A. D. **A ontologia em debate no pensamento contemporâneo.** 1. ed. São Paulo: Paulus, 2014.

PUTNAM, Hilary. **Corda tripla**: Mente, Corpo e Mundo. Tradução de Adail Sobral. 1. ed. Aparecida SP: Ideias & Letras, 2008.

SILVA, J. J. D. Filosofias da matemática. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2007.

TARSKI, Alfred. **A concepção semântica da verdade**: Textos clássicos de Tarski. Tradução de Celso Reni Braida, Cezar Augusto Mortari, Jesus de Paula Assis e Luiz Henrique de Araújo Dutra. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2007.