



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

JONATAN HENRIQUE PINHO BONFIM

ELEMENTOS PARA A DESCRIÇÃO DA SEMIOSE CIENTÍFICA

FORTALEZA
2021

JONATAN HENRIQUE PINHO BONFIM

ELEMENTOS PARA A DESCRIÇÃO DA SEMIOSE CIENTÍFICA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Linguística.

Área de concentração: Práticas Discursivas e Estratégias de Textualização

Orientador: José Américo Bezerra Saraiva

FORTALEZA
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B696e Bonfim, Jonatan Henrique Pinho.
Elementos para a descrição da semiose científica / Jonatan Henrique Pinho Bonfim. –
2021.
207 f. : il.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa
de Pós-Graduação em História, Fortaleza, 2021.

Orientação: Prof. Dr. José Américo Bezerra Saraiva.

1. Semiose Científica. 2. Imanência. 3. Planos da Linguagem. I. Título.

CDD 900

JONATAN HENRIQUE PINHO BONFIM

ELEMENTOS PARA A DESCRIÇÃO DA SEMIOSE CIENTÍFICA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Linguística.

Área de concentração: Práticas discursivas e Estratégias de Textualização

Aprovada em: 16/07/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Américo Bezerra Saraiva (orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Waldir Bevidas – 1º Examinador
Universidade de São Paulo (USP)

Prof. Dr. Alexandre Marcelo Bueno – 2º Examinador
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Prof. Dr. Manfredo Araújo de Oliveira – 3º Examinador
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Ricardo Lopes Leite – 4º examinador
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Ao meu avô, poeta, Manuel de Senna Pinho, *in memoriam*.

AGRADECIMENTOS

À Glícia Bonfim, mulher guerreira e que amo, por me acompanhar todos os dias nessa caminhada do doutorado e sem a qual eu não teria terminado essa tese.

Aos meus filhos – Alice, Petrus e Demétrius – por me fazem mais forte todos os dias.

Aos meus pais, Luiz Bonfim e Ruth Bonfim, pelo constante e incansável incentivo aos meus estudos.

Aos meus avôs – Manuel de Senna Pinho e Maria das Graças –, que sempre me inspiraram à leitura.

Ao professor Américo Saraiva, responsável por minha ida aos estudos semióticos. Antes de tê-lo como meu orientador, considero-o como mestre.

Ao professor Ricardo Lopes Leite pelas dicas/orientações preciosas e pelas conversas memoráveis no café/gabinete.

À figura complexa Américo/Ricardo (quem conhece, sabe) por me “abrigarem” em seu gabinete quando mais precisei, pelas conversas despreziosas, sadias e alegres, e pelo apoio à minha pesquisa.

A Daniel Brasil, grande companheiro nessa caminhada do doutorado, pelas conversas, dicas de leitura, troca de conhecimento e pelos preciosos hidromeis no final do dia cansativo de leitura e escrita.

A Roger Medeiros, também grande companheiro no doutorado, que aguentou durante esses anos meu pessimismo filosófico e/ou semiótico. Obrigado pelas papos sintonizados sobre música, semiótica, jogos e tantas outras coisas mais que ajudaram a tornar essa caminhada mais leve.

A Marco Vasconcelos pelas discussões que sempre colocavam em “stress” meu trabalho e pelos nossos ‘diálogos filosóficos” nos cafés e bares. Obrigado pela grande ajuda não somente técnica, mas também moral nessa última etapa do meu doutorado.

Ao grupo SEMIOCE, pelas discussões que enriqueceram bastante meu trabalho.

A Marilde, Carmem, Zeno, Roger, Gabriela e Djavan, companheiros do grupo de estudos de semiótica tensiva.

Ao professor Manfredo Oliveira, responsável direto pela minha formação filosófica no final da graduação e mestrado em Filosofia. Sou imensamente agradecido pelo seu aceite na banca de defesa.

Aos professores Waldir Bevidas e Alexandre Marcelo Bueno por aceitarem participar da banca de defesa.

A minha querida sogra, Fabiola, que muitas vezes ajudou no cuidado dos meus filhos durante minhas estadas na UFC. Sem ela seria muito mais difícil.

Ao meu tio Demetrius, pelo incentivo e inspiração à leitura, ao saber crítico e a literatura.

Ao meu tio Boaventura, pelo incentivo e parcial financiamento aos meus estudos.

Ao CNPq, pela bolsa concedida para esta pesquisa.

RESUMO

O objetivo deste trabalho consiste em descrever os aspectos gerais da semiose científica por meio de uma teoria semiótica (ou teoria da linguagem). Para tal intento, utilizamos a teoria semiótica de Greimas (1956, 1974, 1975, 1976, 1979, 1993, 2014), Saussure (2004, 2008), Hjelmslev (1991, 2013), Zilberberg (2011), Fontanille e Zilberberg (2001), que, segundo a paradigmática elaborada por nós, está situada no eixo da imanência. Defendemos ao longo da tese que os objetos ou fenômenos da semiose científica são: 1) produtos do próprio regime de imanência de sua forma semiótica – plano da expressão e plano do conteúdo –, e 2) produtos instaurados por um sujeito do conhecimento (ou sujeito lógico) que reúne e opera tais planos da linguagem baseado em uma instância adequada de operacionalização da teoria e dos dados. Mostramos que as operações de produção de diferenças elaboradas por cada semiose científica têm base na sua própria estrutura de significação, criando através disso um microuniverso semântico com seus próprios conteúdos, assim como a pertinentização de um objeto autonomamente constituído. Concluímos que a semiose científica manifesta-se como uma operação estabilizada de sentido (direção); uma produção de diferenças teórico-metodologicamente orientada; uma articulação única e estabilizada dos planos da linguagem constituindo seus próprios signos; uma sedimentação de uma instância enunciativa (adequada) de vocação científica; um processo metodologicamente orientado de referenciação interna do objeto.

Palavras-chave: semiose científica; imanência; planos da linguagem; enunciação.

ABSTRACT

The aim of this work is to describe the general aspects of scientific semiosis through a semiotic theory (or language theory). For this purpose, we used the semiotic theory of Greimas (1956, 1974, 1975, 1976, 1979, 1993, 2014), Saussure (2004, 2008), Hjelmslev (1991, 2013), Zilberberg (2011), Fontanille and Zilberberg (2001), which, according to the paradigmatic developed by us, is situated on the axis of immanence. We defend throughout the thesis that the objects or phenomena of scientific semiosis are: 1) products of the immanence regime of its semiotic form – expression plane and content plane –, and 2) products established by a subject of knowledge (or subject logical) that gathers and operates such language plans based on an adequate instance of theory and data operationalization. We show that the operations of production of differences elaborated by each scientific semiosis are based on its own structure of meaning, thus creating a semantic microuniverse with its own contents, as well as the pertinence of an autonomously constituted object. We conclude that scientific semiosis manifests itself as a stabilized operation of meaning (direction); a theoretically-methodologically oriented production of differences; a particular and stabilized articulation of the language planes constituting its own signs; a sedimentation of an enunciative instance (adequate) of scientific vocation; a methodologically oriented process of internal object referencing.

Keywords: scientific semiosis; immanence; language plans; enunciation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama	24
Figura 2 - Hierarquia	24
Figura 3 – unidade/diversidade	25
Figura 4 – Articulação lógica entre termos primitivos	28
Figura 5 - Quadrado semiótico.....	29
Figura 6 – Percurso sintagmático.....	42
Figura 7 – Estrutura elementar da modernidade	45
Figura 8 – Estrutura elementar do paradigma Onto-metafísico	46
Figura 9 – Estrutura elementar do paradigma Idealista transcendental.....	47
Figura 10 - Quadrado semiótico da estrutura paradigmática	49
Figura 11 - Quadrado lógico	56
Figura 12 - Representação do signo linguístico	95
Figura 13 - Triângulo de Ogden e Richards	96
Figura 14 - Triângulo de Frege	97
Figura 15 - Coletânea de Triângulos.....	98
Figura 16 - Exclusão do referente	98
Figura 17 - Organização dos conteúdos	100
Figura 18 - Forma do conteúdo.....	101
Figura 19 - Forma semiótica e planos e estratos da linguagem	122
Figura 20 - Estrutura parcial da semiose científica.....	137
Figura 21 - Representação gráfica da definição de análise.....	144
Figura 22 - Representação gráfica do procedimento hierárquico	144
Figura 23 - Somação/negação-contradição	149
Figura 24 - Negação da negação.....	151
Figura 25 - Negação indeterminada.....	152
Figura 26 - Operação de contradição num universo semântico	154
Figura 27 - Estrutura elementar de significação da dinâmica newtoniana	161
Figura 28 – Negação-contradição indeterminada.....	165
Figura 29 - Negação-contradição determinada no universo semântico infeccioso	166
Figura 30 - Correlação entre os gradientes da intensidade e da extensidade	186
Figura 31 - Gráfico dos tipos de correlação	187
Figura 32 - Esquema tensivo das valências.....	189
Figura 33 - Gráfico do valor formalização	190
Figura 34 - Exercício de Física	190
Figura 35 - Gráfico do valor Substancialização	191
Figura 36 - Gráfico do valor Ostensão	193
Figura 37 - Composição geral do esquema tensivo dos valores	194
Figura 38 - Quadrado semiótico e Esquema tensivo sobrepostos	195

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
PARTE A	17
2 O PRINCÍPIO DE IMANÊNCIA COMO CONCEITO FUNDAMENTAL NA SEMIÓTICA	18
2.1 O princípio de imanência dado a partir da relação de <i>contrariedade</i> - imanência x transcendência	18
2.2 O conceito de significação na teoria semiótica.....	20
2.3 O quadrado semiótico	26
3 UM PEQUENO PERCURSO DO PAPEL METATEÓRICO DA FILOSOFIA: DO PARADIGMA ONTO-METAFÍSICO AO PARADIGMA IDEALISTA TRANSCENDENTAL	31
3.1 O paradigma Onto-Metafísico	33
3.2 O paradigma Idealista Transcendental.....	38
3.3 A mudança de dêixis segundo o quadrado lógico	42
3.4 A análise da linguagem como paradigma	47
4 AS TEORIAS POSITIVAS DA LINGUAGEM	52
4.1 Frege	54
4.2 Bertrand Russell	60
4.3 Wittgenstein	64
4.4 O lugar da Filosofia Analítica da linguagem enquanto metateoria.....	67
5 UM PEQUENO PERCURSO DA METATEORIA CIENTÍFICA A PARTIR DA RELAÇÃO ENTRE TEORIA E CONTEÚDO EMPÍRICO	69
5.1 Uma clivagem na teoria da ciência	77
5.1.2 Karl Popper.....	78
5.1.3 Thomas Kuhn	80
5.1.4 A Abordagem Semântica	84
Parte B	89
6 A LÍNGUA NATURAL E A SEMIOSE CIENTÍFICA	90
6.1 As línguas naturais	93
6.1.1 O princípio da arbitrariedade do signo	94
6.1.2 O princípio da negatividade da significação	102
6.1.3 A língua como princípio de classificação.....	104
6.1.4 A língua como um sistema de figuras	105
6.2 A extensão dos mecanismos da língua para a descrição da semiose científica	110
7 O OBJETO DA SEMIOSE CIENTÍFICA COMO SIGNO	121

8 UM INTERMEZZO: DA PRIMAZIA DA UNIDADE À LÓGICA DA DIFERENÇA	123
9 A TRADICIONAL RELAÇÃO FORMA/MATÉRIA EM OPOSIÇÃO AOS PLANOS DA LINGUAGEM	134
9.1 Os níveis de significação da linguagem e a construção do conjunto pertinente à análise	138
9.2 A análise, as articulações significantes e a constituição da linguagem-objeto	143
9.3 A construção do conjunto significante	145
9.4 O efeito de referência pelo ponto de vista da lógica da diferença	146
9.4.1 A somação numa perspectiva diferencial	147
9.4.2 A negação-contradição (negação não-operacional)	148
9.5 A articulação sob a operação da dupla diferença	150
9.5.1 A negação determinada e o fechamento operacional	152
9.5.2 Duas acepções da contradição	154
9.5.3 A dupla diferença e o microuniverso de discurso	156
10 O MICROUNIVERSO SEMÂNTICO DA MECÂNICA NEWTONIANA	158
10.1 Um exemplo de negação x pertinentização e da constituição de um agente infeccioso.....	164
PARTE C.....	172
11 O SUJEITO (OU A INSTÂNCIA ADEQUADA) DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO	173
11.1 O cogito cartesiano e a intencionalidade na construção de uma instância teórica.....	173
11.2 O sujeito do conhecimento constituído pelo mecanismo da enunciação	176
11.3 A modalização	183
12 O ESPAÇO TENSIVO: DO PERCURSO DA FORMALIZAÇÃO-SUBSTANCIALIZAÇÃO CONSTITUÍDO PELO SUJEITO DO CONHECIMENTO	185
13 CONSIDERAÇÕES FINAIS	197
REFERÊNCIAS	201

1 INTRODUÇÃO

Uma determinada área do conhecimento científico pode ser entendida como um campo autônomo - com sua base teórica, metodológica, técnicas de experimentação, conferência de dados etc. - resultante da sua própria dinâmica imanente. No âmbito das ciências naturais, por exemplo, é comum a elaboração de grandezas tendo em vista o tipo de fenômeno que se manifesta para determinada área do conhecimento. A noção de grandeza nas ciências da natureza, particularmente, foi instaurada para dar conta das características básicas de um domínio de pertinência baseados em quantificações numéricas e/ou geométricas. As definições das grandezas já podem ser encontradas nos primeiros capítulos de qualquer manual acadêmico e, até mesmo em livros didáticos. Em Física, por exemplo, podemos encontrar as *grandezas fundamentais* como a *corrente elétrica* medida em *ampère*, a temperatura termodinâmica medida *kelvin*, a quantidade de matéria medida em *mol* etc., e as *grandezas derivadas* como a força quantificada em *newton*, a pressão em *pascal*, a carga elétrica em *coulomb* etc. Na Química, tem-se a massa, a densidade, o volume, a pressão etc. Durante um processo extremamente lento, cada área tem a necessidade de quantificar essas grandezas em unidades de medida específicas para lhes dar autonomia operacional e, conseqüentemente, chancelá-la como domínio de pertinência científico passível de uma análise com autonomia procedimental.

Existem vários ramos da Filosofia da Ciência que apresentam uma resposta direta e indireta a esse processo de “pertinentização” de um fenômeno (KUHN, 2011; POPPER, 2013; HANSON, 1985; - e outros citados ao longo desta tese). E, de fato, a Filosofia, principalmente a Filosofia da Ciência, tem ocupado esse papel metateórico de descrição da atividade científica. Mas qual seria o tratamento dado pela Semiótica para investigar a constituição da atividade científica e de seus domínios de pertinência, ou melhor, como se constitui a autonomização de uma área do conhecimento do ponto de vista semiótico? Que mecanismos semióticos podem ser utilizados para descrever esse processo?

A Semiótica em que nos baseamos aqui, que tem Greimas (1956, 1974, 1975, 1976, 1979, 1993, 2014), Saussure (2004, 2008), Hjelmslev (1991, 2013), Zilberberg (2011), Fontanille e Zilberberg (2001) como pedra fundamental, não dedicou exclusivamente seu arcabouço teórico-metodológico a assuntos pertinentes à atividade científica desenvolvida pelas ciências da natureza¹. Tendo em vista a falta de exclusividade, almejamos nesta tese apresentar uma perspectiva semiótica sobre a atividade científica das ciências da natureza – que de certa forma e com as devidas ressalvas pode ser estendida às ciências humanas. Logo de pronto, defendemos a tese da existência de uma forma semiótica específica e imanente à atividade científica. Ela apresenta inicialmente semelhanças com as operações de linguagem do senso comum, porém apresenta uma disjunção para com esta, visto que é uma operação de produção de diferenças teórico-metodologicamente orientada, resultando numa produção específica no que diz respeito à apreensão/construção do sentido.

Na parte A da tese pretendemos direcionar o olhar para os fenômenos científicos tendo em vista as questões atinentes à linguagem como um ponto de partida para a constituição dessa perspectiva semiótica. Porém, antes disso, traçamos um pequeno percurso do papel metateórico tanto da Filosofia quanto da Filosofia da Ciência. Julgamos também necessário situar a Semiótica dentro de um quadrado semiótico e descrever qual seu valor em relação a outros paradigmas preexistentes - a saber, a Onto-metafísica, o Idealismo Transcendental e a Filosofia Analítica da linguagem – que também produziram até então em larga escala as bases epistemológicas da atividade científica. Nosso intuito nesta parte será apresentar a Semiótica como estando situada sob o signo da imanência e, conseqüentemente, como um paradigma distinto na descrição da atividade científica, pois ela assumiria o princípio de imanência e a linguagem como elementos fundamentais para a descrição da estruturação dessa atividade. Também faremos um rápido mapeamento da primeira fase da Filosofia da Linguagem de base analítica, pois ela também concebeu a linguagem como central em suas investigações, que influenciaram boa parte das

¹ Embora não dedicando exclusiva atenção a semiótica das ciências da natureza, Greimas (1981) em *Semiótica e Ciências Sociais* e Greimas e Landowski (1986) em *Análise dos discurso em Ciências Sociais* dedicaram alguns estudos bastante produtivos sobre o discurso das Ciências Sociais.

pesquisas futuras em Filosofia da Ciência. Apontamos nessa parte que ela tem uma concepção de linguagem com pressupostos linguísticos divergentes quanto ao nosso ponto de vista, a qual chamamos de teorias positivas da linguagem.

Convém já dizermos que, no âmbito da Semiótica, quando falamos em grandezas e pertinência de análise, estamos preocupados com os mecanismos semióticos responsáveis pelas condições de existência de um determinado domínio. Portanto, trata-se, aqui, mais de uma investigação de ordem “topológica” do que quantitativa, da constituição do seu espaço de atuação e existência do que das suas seleções numéricas. Por isso, entendemos por grandeza um primeiro movimento significativo constituinte de um *há algo* do qual “se pressupõe uma existência semiótica, anteriormente à análise que reconhecerá aí uma unidade discreta” (GREIMAS e COURTÉS, 1979, p. 214). Propomos, ao longo da tese, que esse movimento ou ato significativo de segmentação realizada por cada área do conhecimento pode ser explicado com base numa estrutura de significação construída pela própria área², criando através disso um microuniverso semântico com seus próprios conteúdos e parcelas significantes autonomamente constituídos. Erige-se, a partir disso, uma semiótica específica com sua própria forma semiótica - uma articulação específica entre os planos da expressão e do conteúdo que será apresentada na parte B. Nessa parte da tese, trazemos como hipótese a proposta de conceber a ciência como linguagem e os objetos da semiótica científica como signos. A atividade científica para nós é entendida como uma atividade sónica e isso acarreta em vários desdobramentos sobre como as ciências da natureza e seus objetos ou fenômenos se constituem.

Na Parte C da tese, investigamos a outra face da atividade científica que diz respeito ao sujeito do conhecimento científico constituído pelo mecanismo da enunciação. Nossa hipótese é a de que a construção do conhecimento científico também pode estar submetida às dinâmicas internas desse mecanismo que é a enunciação. A atividade científica também seria produto de atos enunciativos estabilizados por um sujeito (lógico) gerado no próprio ato, uma atividade

² A noção de semântica aqui proposta não está vinculada à concepção semântica da abordagem semântica (*Semantic approach*), pois, como veremos, para essa teoria da ciência uma teoria não é uma entidade linguística e os recursos a uma determinada linguagem não são os meios apropriados para se caracterizar uma teoria.

realizada por uma instância teórica adequada de operacionalidade da teoria e dos dados. Nessa parte, transpomos semioticamente as reflexões sobre o *cogito* cartesiano como uma atividade já operacionalizada como linguagem e sugerimos entendê-lo como um mecanismo correlato ao fenômeno da enunciação, pois, com as devidas ressalvas, ele apresenta, ao mesmo tempo, tanto a instauração do sujeito quanto a instauração do objeto no próprio ato enunciativo, já enquanto linguagem. Esse sujeito do conhecimento (ou sujeito lógico) é o que organiza e delimita o que é da ordem da expressão e o que é da ordem do conteúdo. Por fim, utilizaremos o modelo tensivo proposto por Zilberberg (2011) e Fontanille e Zilberberg (2001) para representar o percurso do efeito de referente do objeto com base na articulação formalização-substancialização em um processo crescente/decrecente de semantização ao qual chamamos de referenciação.

PARTE A

2 O PRINCÍPIO DE IMANÊNCIA COMO CONCEITO FUNDAMENTAL NA SEMIÓTICA

A imanência apresenta-se como princípio geral do edifício teórico da teoria semiótica de inspiração saussuriana. Ela é a regente de toda a economia geral da teoria semiótica que utilizamos, inclusive da concepção de linguagem na qual nos ancoramos. Enquanto princípio geral que orienta as operações subjacentes nesta tese, sua utilidade nos serve diretamente para a descrição da *forma* da atividade científica. No todo, sua serventia se dá como postulação teórico-metodológica elementar para dar conta da apreensão/construção dos sentidos constituídos pela atividade científica.

2.1 O princípio de imanência dado a partir da relação de *contrariedade* - imanência x transcendência

Para poder operar com os seus princípios e conceitos mais gerais e específicos a teoria semiótica preza pelo primado da relação. Com efeito, deve-se entender que o próprio princípio de imanência também só adquire valor em relação a um outro valor. Com base nisso, tal princípio adquire seu valor geral nesta tese porque ele está em oposição a tomada de posição teórica de estatuto ontologizante. Em outras palavras, a imanência é uma orientação que está em relação de contrariedade a qualquer procedimento ontologizante.

De forma resumida, por ontologia entendemos qualquer tentativa de descrever o *ser* ou qualquer entidade *em si*, com base em sua essência ou na afirmação de que os objetos estejam para além das determinações conceituais da linguagem. Do ponto de vista semiótico, não é operacional qualquer tentativa de constituição da significação que se utilize desses recursos transcendentais ao conjunto significativo analisado. Com isso, queremos dizer que a investigação ontológica situa-se para além das instâncias *ab quo* e *ad quem*³.

³ Trabalhos como os de BERTORELLO, A. *El principio de imanencia y la diferencia*

Outras oposições também podem ser elencadas para a valoração do conceito de imanência, basta que ele esteja em oposição fundamental em um determinado discurso como, por exemplo, *imanência x realidade*, *imanência x heterogeneidade*, *imanência x manifestação*, *imanência x empirismo* etc⁴. Todavia, a principal oposição pensada aqui será a relação de contrariedade entre *imanência vs transcendência*. É salutar entender que essa observação é regida por um tipo de relação definida em oposição à tradição do pensamento ocidental de base Onto-Metafísica – da qual explicaremos mais adiante - que entendia que a linguagem era apenas um instrumento para se referir a objetos e entidades extralinguísticas.

A partir dessa oposição constituída, podemos mapear mais dois desdobramentos no uso desse princípio. O primeiro é o de que ela orientou e proporcionou autonomia a algumas áreas do conhecimento como, por exemplo, a Linguística moderna, cuja clivagem em relação aos estudos da linguagem tradicional seria a postulação da forma linguística – e não a substância linguística - como objeto de análise. Instaurada por Saussure, retomada e radicalizada por Hjelmslev, tal tomada de posição propõe que qualquer análise linguística deve ter como pressuposto metodológico que “qualquer recurso aos fatos extralinguísticos deve ser excluído por ser prejudicial à homogeneidade da descrição” (GREIMAS, 1979, p.226). O raciocínio é simples: se se tem como objeto a análise da língua, logo, nada mais coerente do que a exclusão de todo elemento extralinguístico para a constituição de uma linguística moderna. Tal movimento da imanência também apresenta-se, posteriormente, no gerativismo norte-americano, porém sob outros contornos. Noam Chomsky (2018 [1957]), no início do seu programa de pesquisa, em uma citação, inclusive, equipara em um nível extremamente abstrato a sua proposta ao projeto de Hjelmslev.

O segundo desdobramento está no deslocamento da atividade da imanência enquanto atividade metodológica para o nível epistêmico, e isso se

ontológica. núm. 31, enero-junio, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Puebla, México, 2014, pp. 175-193., encontra-se no rol dos que tentam conciliar uma forma de ontologia que não entre em choque com o princípio de imanência da semiótica.

⁴ Para uma visão panorâmica sobre essas oposições com base no princípio de imanência cf. ZINNA, Alessandro *Una mirada retrospectiva sobre la inmanencia* Tópicos del Seminario, núm. 33, enero-junio, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Puebla, México 2015, pp. 335-358.

deve à noção de signo linguístico construída por Saussure. Há uma tensão em relação à tradição filosófica no que diz respeito ao alcance teórico da noção de signo linguístico proposto por Saussure e do valor operacional da estrutura sígnica⁵. Essa desconfiança dava-se, seja pela tradição ligada à Linguística ou pela Filosofia (da linguagem), por recorrer ainda que minimamente, mesmo que de maneira inconfessa, à instâncias extralinguísticas ou não-linguísticas para dar conta da ciência e dos fenômenos da linguagem, como é o caso das teorias “positivas” da linguagem como veremos adiante.

Antes de lançar sua obra de “abertura” semiótica em 1966, Greimas, em seu artigo *Atualidade do saussurianismo* (1956), chamou a atenção para tais questões acerca dessa *revirada linguística* iniciada por Saussure. O então lexicógrafo demonstrou os motivos de sua aderência ao ponto de vista imanentista de Saussure para o tratamento da língua. Nesse artigo, ele não só lançou sua atenção para a relevância metodológica no campo da Linguística, mas explicitou os fundamentos epistemológicos da metodologia de análise linguística de Saussure, mostrando que as questões epistêmicas da obra do linguista suíço descartavam qualquer presentificação *a priori* do “mundo” para dar conta da significação. Com isso, a significação tornar-se-ia um dos conceitos centrais da teoria da linguagem proposta pela semiótica.

2.2 O conceito de significação na teoria semiótica

Na contramão da tradição filosófica, Greimas mostra que Saussure apresentou uma perspectiva de significação cujo “mundo” ou qualquer conjunto significante pode ser entendido como

uma vasta rede de relações, como uma arquitetura de formas carregadas de sentido, portadoras de sua própria significação aliada a uma concepção de linguagem em que o sentido é imanente à forma linguística (GREIMAS, 1956)

⁵ Cf. HJELMSLEV, L. *Análise estrutural da linguagem*. In: Ensaio linguísticos. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1991, 37 – 46.

As bases desse raciocínio podem ser encontradas já logo no início do *Curso de Linguística Geral*. Essa passagem aponta que, em Saussure, já existia a compreensão de que as operações de significação estão relacionadas, intimamente, às estruturas da linguagem.

Paralelo a isso, há a necessidade da construção de uma teoria da linguagem que não hipostasie a existência do “mundo”, dos objetos nele contidos ou de uma referência anterior à significação específica de cada língua. Por tais motivos, Saussure é apresentado como uma via alternativa não somente pela construção de uma linguística sincrônica - entendimento comum ligado ao nível metodológico -, mas pela construção das bases de uma epistemologia que toma como ponto de partida uma concepção de linguagem – não ainda uma teoria como encontraremos em Hjelmslev – que abandona qualquer tentativa de dar conta de instâncias anteriores à própria linguagem. Encontramos a partir de Saussure, portanto, uma clivagem epistêmica, em que o sentido é produto interno à forma linguística⁶.

A significação encontra-se também como um conceito nevrálgico na economia geral da teoria semiótica. Tal justificativa se dá por entendermos que a transposição do sentido somente se dá via significação. É com base nesse conceito de significação que o “mundo” é operado como descontínuo e posto em articulação, como “primeira condição para poder falar do sentido enquanto significação” (Greimas, 1991, p. 10). Assim, o surgimento da significação só pode ser concebido com “o aparecimento de diferenças, isto é, após uma operação disjuntiva (GREIMAS, 1993, p. 35). Neste caso, a substância do sentido somente pode ser transposta em significação e esta, por sua vez, só pode ser entendida como uma “transposição de um nível de linguagem a outro ou, ainda, de uma linguagem para outra linguagem, e o sentido seria essa possibilidade de transcodificação” (GREIMAS, 1975, p. 13). Assim, a significação seria entendida como uma operação metalinguística que faz do sentido analisado uma linguagem-objeto e constata que uma análise só é possível com a significação e não com o sentido. Em suma, antes do sentido ser tratado em uma forma de significação articulada, nada pode ser dito sobre ele, a não ser por uma

⁶ Para mais detalhes dessa questão ver o capítulo “A semiologia de Saussure: uma epistemologia *anunciada*”, In: BEIVIDAS, Waldir. *A teoria semiótica como epistemologia imanente: uma terceira via do conhecimento*. Tese de livre docência, USP, 2015.

transposição em significação, do contrário ele estaria sendo orientado por pressupostos metafísicos⁷.

De forma mais determinada, para que haja significação é preciso captarmos "ao menos dois termos-objetos, como simultaneamente presentes" (GREIMAS, 1973, p. 28), por isso a necessidade de estabelecer a relação entre pelo menos dois termos-objetos ou elementos. O próprio fazer parafrásico ou transpositivo – seja ele realizado por uma língua natural, por uma metalinguagem filosófica ou por uma metalinguagem científica - já é uma significação, que só é apreensível no momento da sua manipulação em *diferenças* e *identidades*. Com base nisto, podemos dizer que, a nível epistêmico, podemos pensar o mundo tomando forma diante de nós porque o semiotizamos com base em diferenças e identidades - entendendo que o estabelecimento de diferenças e identidades faz parte da própria constituição da linguagem. Aliás, as categorias (semânticas) formais como, por exemplo, *identidade x diferença*, *conjunção x disjunção*, *contínuo x descontínuo* etc, tornam-se imprescindíveis para a constituição de várias estruturas de significação como veremos mais adiante.

A estrutura elementar de significação na semiótica apresenta, portanto, um duplo aspecto: é simultaneamente conjunção (pela invariante) e disjunção (de variáveis). Ela nos indica que, para apreender conjuntamente dois elementos, é necessário que eles tenham um valor em comum e, para que possam ser distintos, é necessário que eles, na sua identidade, conservem diferenças.

Entendendo que é somente "ao nível das estruturas que é necessário procurar as unidades significativas elementares e não ao nível dos elementos" (GREIMAS, 1973, p. 30), podemos dizer que a estrutura elementar de significação não se realiza somente na oposição que diferencia, mas também na identidade que conjunta. A constituição de identidades e diferenças, então, pode ser apresentada como um eixo paradigmático em que, hipoteticamente, conjuntam-se e disjuntam-se os termos-objetos. Pode-se inferir, com base nisso, que um termo ou conceito isolado não comporta significação e pressupõe a

⁷ Sobre as relações entre Saussure, transposição e metalinguagem Cf. LEITE, R. L. Saussure e a transposição do sentido na epistemologia da semiótica. In: Bevidas, W.; Lopes, I, C; Badir, S.. (Org.). Cem anos com Saussure: textos de congresso internacional. 1ª ed.São Paulo: Anna Blume, 2016, v. 1, p. 107-122.

existência da relação como condição necessária da significação. Porém, como alerta Saraiva (2017), essa unidade/identidade ou dependência homogênea não é o ponto de partida da significação. Ao contrário, ela é

um produto lógico-semântico da diferença que funda a significação (...) seria uma aposta descritiva que estabelece a identidade integradora da diferença (...) uma capacidade de pressupor uma identidade na unidade (...) (p. 78)

Assim, os termos que não tinham relação alguma em si, passam a constituir relação a partir de um ponto de vista. Enquanto termos-objetos postos em uma espécie de relação, eles tornam-se *conjuntados* por um mecanismo aglutinante, um eixo que lhes confere identidade. Por isso, o valor da determinação de um objeto qualquer se dá na imanência de sua própria estrutura, já nessa relação entre identidade e diferença.

A oposição *contrária* – termo que será melhor apresentado mais adiante - só é possível porque se situa sobre um único e mesmo eixo paradigmático ou sob um mesmo fundo categorizante. A oposição se explicita, então, no interior do eixo sob a forma de dois polos opostos.

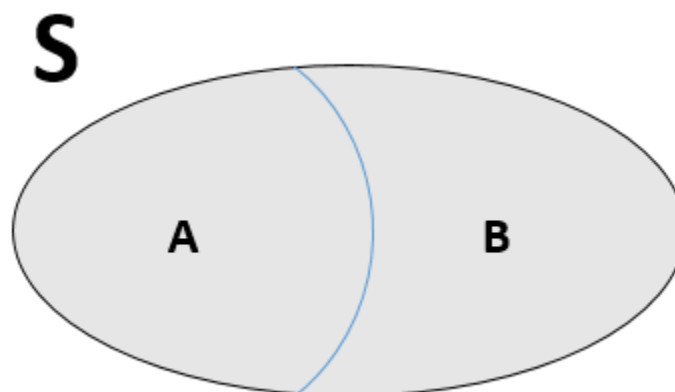
Esse denominador comum entre os dois termos é o que chamamos também de eixo semântico. Devemos nos lembrar que “a convocação do eixo semântico (...) é o resultado da descrição totalizante que reúne ao mesmo tempo as semelhanças e diferenças comuns aos termos” (Greimas, 1973, p. 31). Se designarmos por A e B os termos-objetos e por S o conteúdo semântico, poderíamos exprimir a estrutura elementar da seguinte forma:

A/r(S)/B

Em que A / está em relação (S) com / B.

Essa relação pode ser representada em um diagrama:

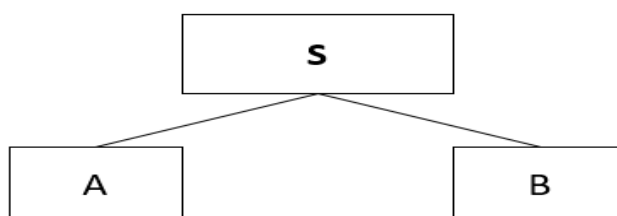
Figura 1 - Diagrama



Chama também a atenção que esse eixo semântico pode ser denominado de "fundo" "sobre o qual se salienta a articulação da significação" (Greimas, 1973, p .31) entre os termos A e B. Os termos utilizados por Greimas são semelhantes à estrutura figura/fundo, porém não entregue a uma pura singularidade que impossibilita a significação como é o caso de uma simples diferença ou de uma preocupação com as nascentes do sentido. Ao contrário, constitui-se sob a relação entre esse elemento aglutinante que é o fundo que "tem como função englobar, totalizar as articulações que lhe são inerentes", (*idem*, p. 31), já em categorização.

Numa representação visual sob a articulação significativa em hierarquia, temos a seguinte forma:

Figura 2 - Hierarquia

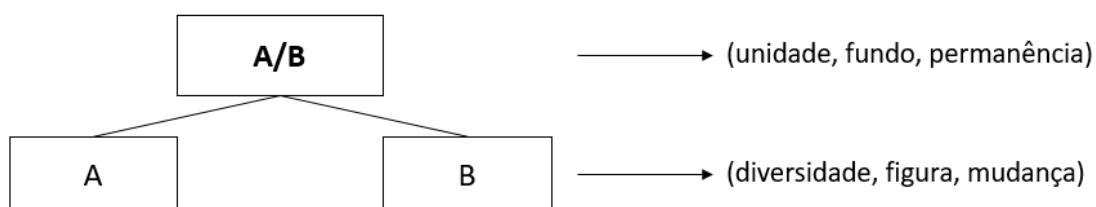


Essa fórmula foi bastante utilizada para tratar de casos da língua, mas podemos aplicar essa estrutura para esquematizar alguns discursos filosóficos,

bem como para transpor uma parte da atividade científica com base na constituição da unidade semântica dos termos-objetos (os elementos que compõem a linguagem-objeto) em construção – como veremos adiante. Vale ressaltar que podemos acoplar à atividade operacional do eixo semântico tantos elementos de significação quantos forem os termos objetos implicados na relação, podendo ser dois ou mais. Todavia, devemos sempre lembrar que eles devem estar em dependência uniforme e que, para que haja significação, é necessário que tenhamos no mínimo esses dois elementos.

Essa estrutura elementar de significação, inclusive, traduz a tensão entre duas instâncias postas como antagônicas como, por exemplo, o “Uno” ou “Ser” e “múltiplo” ou “devir”, figurativizados pela antiga polêmica entre Parmênides e Heráclito e que ainda hoje é atualizada de diversas formas. Parmênides postulando que Tudo é o Uno (*Hen kai Pan*), fornece o elemento do *Logos* universal que abarca tudo; Heráclito postulando que Tudo flui (*Panta Rei*), que tudo é movimento de polos opostos, fornece a dialética. Uma representação dessa polêmica:

Figura 3 – unidade/diversidade



A tradição do pensamento ocidental está orientada por essa querela infundável entre o Ser e o Múltiplo (não-ser). Daí resta a pergunta: viria primeiro o ser ou o devir (não-ser)? A identidade ou a diferença? Esse é o mesmo problema insolúvel que se instaura sobre as questões de primeiridade entre o ovo ou a galinha. Porém, para a Semiótica, é a relação ou a função entre os termos que as constituem. Para a tradição que investiga o “ser”, o conhecimento somente é possível se tivermos uma dimensão que dá unidade ao múltiplos das coisas, de qualquer que seja o fenômeno. Já para a tradição que apostou no “devir”, a inteligibilidade somente se dá com a sucessão dos elementos do

fenômeno. Porém, para a Semiótica, ambos os mecanismos são indissociáveis, um pressupõe o outro, na medida em que ambos trabalham com identidades e diferenças, não havendo prioridade de um ou outro, mas apenas uma questão de ênfase.

Com base nessa estrutura elementar de significação, Greimas e Rastier desenvolverem uma estrutura de significação mais complexa denominada de quadrado semiótico.

2.3 O quadrado semiótico

O quadrado lógico, desenvolvido por Aristóteles no *Organon*, exerce uma influência notória sobre o quadrado semiótico, principalmente no que diz respeito às relações canônicas de oposição: contrariedade e contradição. No entanto, o quadrado semiótico é exposto como uma estrutura constitutiva de um microuniverso de significação e de possibilidades descritivas desses mesmos universos semânticos organizados pelas línguas naturais e por outras semióticas particulares, como, por exemplo, a ciência.

Como uma representação visual da articulação lógica de uma categoria semântica qualquer, o quadrado semiótico apresenta melhor amplitude operacional em relação à estrutura elementar de significação, já que ele não é redutível à relação entre dois termos pela distinção por oposição. Com o quadrado é possível distinguir, no interior de uma paradigmática, categorias semânticas baseadas na isotopia⁸ dos traços distintivos instaurados em um determinado discurso. Para isso, Greimas elabora uma rede relacional com base numa hierarquia, ou seja, “uma grandeza decomponível em partes que, estando sempre relacionadas entre si, mantêm relações com o todo que constituem” (GREIMAS e COUTÉS, 1979, 162). Esse procedimento deixa de mão uma oposição “privativa” – característica das negações da lógica - e convoca uma oposição de caráter categorial. Porém, essa hierarquia, por estar em um nível axiológico, não diz respeito à relação de superioridade/ inferioridade (ou dominante/ dominado) que repousa sob a modalidade do poder. Sob outro nível,

⁸ De forma ampla, entende-se por isotopia a permanência e a recorrência de um efeito de sentido por toda a extensão do discurso. Não diz respeito a categorização em si, mas ao desdobramento das categorias semânticas ao longo do discurso.

ela é uma organização formal fundamentada no princípio de pressuposição lógica - o termo pressuponente contrai relação com o termo pressuposto. O termo pressuposto é aquele cuja “presença é condição necessária da presença do termo pressuponente, enquanto a presença do termo pressuponente não é condição necessária da presença do termo pressuposto”. (*idem*, p. 348). Essa hierarquia é também entendida como princípio organizador da estrutura elementar de significação segundo o qual “a categoria, enquanto todo, é hierarquicamente superior aos termos que a constituem e que dela são partes (...)” (*ibidem*, p. 217).

Defendemos aqui que os primeiros termos categoriais se dão entre relações contrárias. Para que possamos estabelecer a primeira geração dos termos categoriais basta que se postule a oposição A / não-A, ou seja, dois semas em relação de contrariedade. Já aqui temos de alertar sobre o reconhecimento de dois tipos de relações binárias,

Um tipo do tipo A / \bar{A} , caracterizada pela oposição resultante da presença e da ausência de um traço definido, outras do tipo A / não-A, que *manifestam de algum modo* o mesmo traço, duas vezes presente sob formas diferentes (GREIMAS; COUTÉS, 1979, p. 364, *itálico nosso*).

Desse dois tipos de concepção binária, trabalharemos com a segunda, aquela que *de algum modo se manifesta* presente nos dois termos. Expliquemos. Como se trata de um investimento sêmico, consta que A é um positivo e marca a presença do sema A e o não-A marca a presença do sema \bar{A} . Temos a presença do mesmo sema só que de maneira diferente e não sua ausência como vemos no primeiro caso da relação binária. Se denominarmos de eixo semântico essa oposição entre A / não-A, cada um dos dois termos desse eixo é passível de contrair separadamente uma nova relação de tipo A / \bar{A} e não-A / não-A, formando uma articulação lógica, com a seguinte configuração.

Figura 4 – Articulação lógica entre termos primitivos

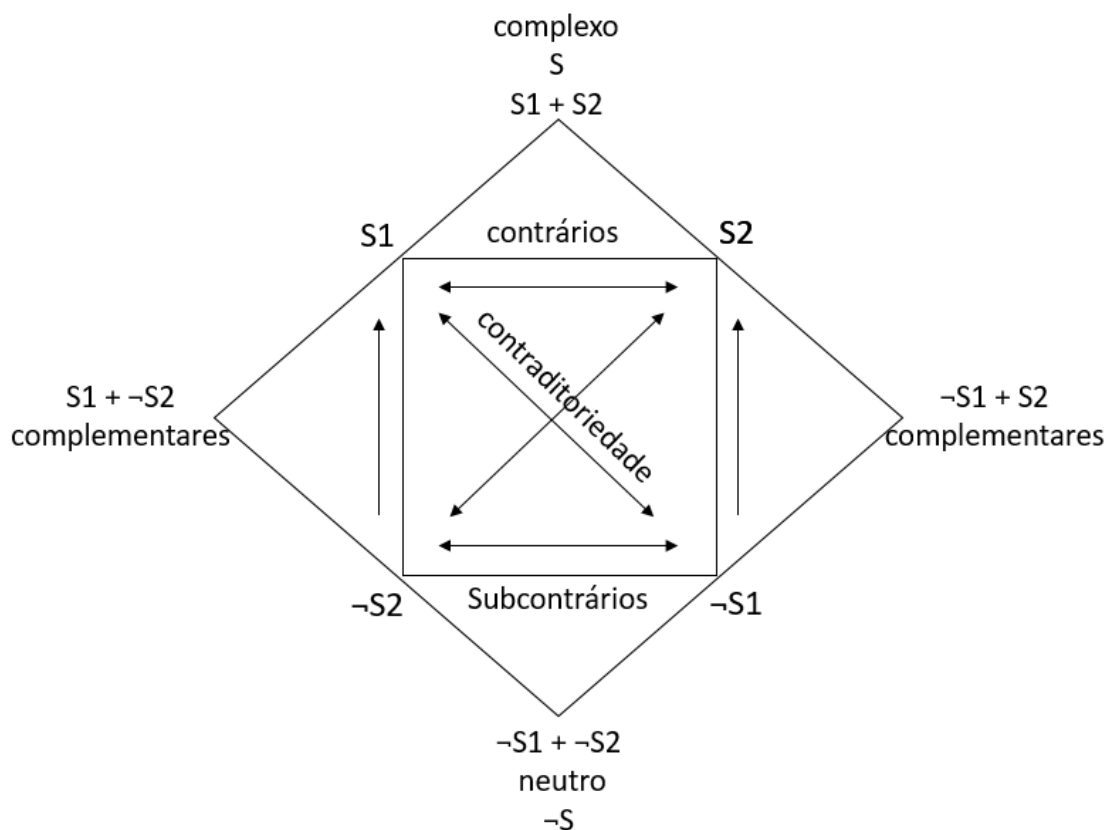


A partir dos dois termos primitivos, no caso, A e não-A, é possível gerar dois termos contraditórios, no caso, \bar{A} e $\overline{\text{não-A}}$. Do ponto de vista dinâmico, diz Greimas, é a operação de negação efetuada sobre o termo A (ou sobre o termo não-A) que gera seu contraditório \bar{A} (ou $\overline{\text{não-A}}$). Assim, a partir dos dois termos primitivos, é possível gerar dois novos termos contraditórios que são para essa lógica termos de primeira geração. (GREIMAS; COURTÉS, 1979, p. 365). Em outras palavras, a operação entre os contrários não é uma consequência lógica da operação de contradição, mas anterior e geradora dos contraditórios, pois são postulados como primitivos para a constituição da estrutura elementar de significação.

Já a segunda operação se dá com a asserção e já se faz com os termos contraditórios (\bar{A} , $\overline{\text{não-A}}$). Paradigmaticamente, a asserção se define como o contraditório da negação. Ela apresenta-se como uma implicação e faz com que os dois termos primitivos como pressupostos dos termos contraditórios ($\bar{A} \rightarrow \overline{\text{não-A}}$; $\overline{\text{não-A}} \rightarrow \bar{A}$). Dessa forma, a asserção ocupa uma posição sintagmática definida e aparece como uma operação orientada. Deve haver no ato de implicação a convocação assertiva do termo pressuposto, tendo como efeito a aparição do termo pressuposto. Consequentemente, essa relação faz aparecer os dois termos primitivos a partir dos termos contraditórios. Mas a questão determinante desse ponto é a de que, se essa dupla asserção tem por efeito produzir essas duas implicações paralelas (dupla implicação), então pode-se dizer que “os dois termos primitivos pressupostos são os termos de uma só e mesma categoria e que o eixo semântico escolhido é constituído de uma categoria semântica” (*Idem*, p. 365). Do contrário, se não há implicação, então os termos primitivos – A e não-A - e os contraditórios se estabeleceriam sob duas categorias semânticas distintas.

A representação visual definitiva do quadrado semiótico terá maiores desdobramentos por apresentar mais tipos de relações envolvidas. Sua forma definitiva na semiótica tem seguinte forma:

Figura 5 - Quadrado semiótico



Por hora, ficaremos somente na descrição da tipologia das relações – sem atermo-nos a algumas questões que orientam essa rede de significação como, por exemplo, é o caso da diferença entre a negação operacional e não operacional.

A projeção do quadrado tem como orientação o desdobramento da categoria semântica (S1 vs S2) com base na operação de negação de cada um dos termos que a fazem contraditórias ($\neg S1$ vs $\neg S2$). Porém as relações constitutivas do quadrado, ao todo, são mais amplas, a saber: relação de contrariedade (S1 vs S2), relação de contradição (S1 vs $\neg S1$; S2 vs $\neg S2$), relação de complementaridade ($\neg S1 + S2$; $\neg S2 + S1$), eixo dos contrários (S1 – S2), eixo dos subcontrários ($\neg S1 - \neg S2$), esquema positivo (S1 – $\neg S1$), esquema negativo

(S2 - \neg S2), dêixis positiva (\neg S2 + S1), dêixis negativa (\neg S1 + S2). Com efeito, esse modelo simula as zonas de significação e de sentido em um discurso, ou seja, simula metodologicamente a geração do sentido.

Baseando-se nos verbetes do *Dicionário de Semiótica* (1979), que apresenta a forma mais enxuta do modelo, podemos dizer que a relação de contrariedade (S1 vs S2) - representado pela seta horizontal duplamente orientada e descontínua - é uma relação “qualitativa” de pressuposição recíproca existente entre dois termos de um mesmo eixo semântico, quando a presença de um deles pressupõe a do outro como, por exemplo, entre transcendência vs imanência.

As relações de contradição (S1 vs \neg S1; S2 vs \neg S2) – caracterizada pela seta oblíqua descendente - é a relação que se estabelece, após o ato cognitivo da negação, entre dois termos, em que o primeiro, posto antecipadamente, é tornado ausente por essa operação, ao passo que o segundo se torna presente. Tem-se aí também uma relação de pressuposição, na medida em que a presença de um termo pressupõe a ausência do outro e vice-versa. A contradição define-se então por constituir dois esquemas (S1 vs \neg S1; S2 vs \neg S2).

A subcontrariedade – seta horizontal de baixo - designa a relação de contrariedade que contraem os termos contraditórios (\neg S1 - \neg S2) dos dois termos contrários primitivos (S1 – S2). A categoria semântica que subsume os subcontrários é entendida como o termo neutro, que repousa sobre a asserção “nem ... nem”. É possível observar que ela está em relação de contrariedade com respeito à categoria S.

A relação de complementariedade (\neg S1 + S2; \neg S2 + S1) - seta vertical orientada de baixo para cima - se apresenta como um caso particular de relação orientada, uma dêixis (“aponta para”) que vai do termo pressuponente ao termo pressuposto, do subcontrário ao contrário. Para ser complementar, tal relação deve ser isótopa da categoria de que ela faz parte. Asseverando o subcontrário, localiza-se o contrário como termo pressuposto da mesma categoria. A relação entre \neg S1 + S2 e \neg S2 + S1 constituem metatermos complementares. É possível também nomear de dêixis positiva (\neg S1 + S2) e dêixis negativa (\neg S1 + S2) sem por aí qualificativos que comporte um investimento axiológico.

E por fim, o complexo (S), caracterizado pela relação “e ... e” e o termo neutro (\neg S) caracterizado pela relação “nem ... nem”. Ambos, se postos em

relação, manifestam uma relação de contradição. E já ($\neg S1 + S2$; $\neg S2 + S1$), se relacionados manifestam uma relação de contrariedade.

Com base em todo esse jogo de relações é possível dizer que cada um dos termos constituintes do quadrado não pode ser definido de maneira isolada e substancial, mas somente como ponto de intersecção, como terminais de relações.

Com essa pequena apresentação da estrutura de significação e do quadrado semiótico, podemos localizar dois movimentos filosóficos que deram base à filosofia da ciência.

3 UM PEQUENO PERCURSO DO PAPEL METATEÓRICO DA FILOSOFIA: DO PARADIGMA ONTO-METAFÍSICO AO PARADIGMA IDEALISTA TRANSCENDENTAL

O papel metateórico de descrição da ciência tem sido ocupado particularmente na tradição do pensamento ocidental pela filosofia - gênero de investigação teórico por excelência que arroga para si o trato e o foco adequado para uma satisfatória transposição da "realidade", do conhecimento, da ciência etc. Esse lugar, é claro, cumpre a função de apresentar os fundamentos do conhecimento, seja ele acionado pelo senso comum ou pela ciência. Nessa parte da tese pretendemos mostrar que essa função metateórica pode ser organizada dentro de uma estruturação paradigmática que organiza paradigmas e sintagmas (ou sistema/processo).

Uma paradigmática pode ser entendida como um sistema semiótico constituído por um conjunto de paradigmas articulados entre si por relações disjuntivas. Essa paradigmática está em relação hiperotáxica para com os paradigmas organizados em disposições topológicas, ligados por distintos tipos de negações e implicações. Tem-se, então, um sistema (paradigmática) que "taxionomiza" outros sistemas (paradigmas) organizadores de processos (sintagmas). Em outras palavras, uma paradigmática define-se por ser um sistema que rege um processo sintagmático e este, é claro, como sendo o conjunto das manifestações pertinentes (realizadas ou possíveis) àquela paradigmática. Há, portanto, uma projeção da paradigmática sobre uma

sintagmática e, conseqüentemente, se se está sob a ordem operatória de um eixo paradigmático, logo se está em relação de disjunção com outro eixo paradigmático.

Sobre o termo paradigma, sabemos que ele foi empregado de maneira particular por Kuhn (1962) para descrever as estruturas conceituais mais gerais da ciência de cada época. Porém, utilizamos o termo não como uma referência ao filósofo da ciência - que inclusive reformulou-o posteriormente com o nome de *matriz disciplinar*⁹ -, mas ao modo da Semiótica.

Por paradigma entendemos que seja uma classe de elementos que podem ocupar um mesmo lugar na cadeia sintagmática, com base em uma paradigmática. Expliquemos. Um paradigma deve estar situado numa relação com outros paradigmas, e essa relação se faz por meio de um eixo organizador que chamamos de paradigmática. Um paradigma apresenta-se como um sistema cujo tipo específico de relação é caracterizado pela disjunção lógica do tipo “ou ... ou” em relação a outros sistemas e por conter uma sintagmática específica que é caracterizada por relações de conjunção lógica do tipo “e ... e”.

Entre dois paradigmas tem-se duas ordens distintas que, no caso, podem apresentar dois processos semióticos¹⁰. No caso específico desta tese, apresentaremos dois paradigmas que instauram dois processos distintos: o paradigma Onto-metafísico e o paradigma Idealista transcendental. Há uma mudança significativa nos espaços de significação entre esses paradigmas. O que é objeto de temática para, por exemplo, o paradigma Onto-metafísico não é para o paradigma Idealista transcendental. Eles conservam uma relação disjuntiva manifestada pela relação *contraditória* como veremos adiante.

Todos esses paradigmas que iremos apresentar dispõem-se a construir um “*algo*”, um domínio de pertinência ou um “objeto”. Em decorrência disso, se se muda o paradigma, muda-se também a natureza do objeto de investigação, pois este, também reserva uma relação hiperotáxica para com as unidades que o constitui, no caso, os sintagmas. O reconhecimento e a formulação dessas

⁹ Já na segunda edição em 1969 do seu *A estrutura das Revoluções Científicas*, Kuhn sugere, devido a várias críticas, a mudança do termo paradigma para matriz disciplinar. Porém, o termo já havia se popularizado, permanecendo, pois, no vocabulário dos epistemólogos e filósofos da ciência.

¹⁰ Com esse termo nos assemelhamos a noção de paradigma e seus desdobramentos como, por exemplo, a noção de incomensurabilidade proposta por Thomas Kuhn (2011.)

unidades sintagmáticas são definíveis pelas relações que os elementos constituintes mantêm entre si, bem como pela unidade que o subsume, no caso, o seu próprio paradigma. Vejamos.

3.1 O paradigma Onto-Metafísico

A forma mais antiga e bem elaborada de um paradigma tanto para a Filosofia quanto para o fazer científico dar-se com Aristóteles. Na obra *Metafísica*, ele propõe que a filosofia teria essa tarefa *meta* de investigação, não de perscrutar os entes, mas de inquirir seus fundamentos e sua forma. Em seus termos, deve-se construir uma ciência dos princípios que

Considera o *ser enquanto ser* e das propriedades que lhe competem enquanto tal (...). Ora, dado que buscamos as causas e os princípios supremos é evidente que estes devem ser causas e princípios de uma realidade que é por si¹¹.

Para poder efetivar seu objetivo teórico, ele propunha a investigação sobre o que todos os outros saberes implicitamente pressupõem, no caso, a investigação dos princípios de tudo o que de alguma forma pode ser conhecido. Aristóteles assentou, portanto, a ciência dos princípios comuns e necessários para a compreensão de todos os entes¹² - a investigação dessa temática, diga-se de passagem, talvez, seja a que mais persistiu no discurso filosófico¹³. Essa ciência dos princípios deve necessariamente passar pela investigação do *ser-em-si* (da essência ou da coisa-em-si). Posteriormente, na busca por fundamentar a investigação científica como um todo, o filósofo grego propõe, após sua *Metafísica*, uma *descida* investigativa que sai de uma instância *meta* (*física*) em direção aos entes da “natureza”, para o que ele chama de *Physis*¹⁴.

¹¹ Cf. ARISTÓTELES, *Metafísica*, livro Γ, 1002, 20-21/ 26-27.

¹² Cf. ARISTÓTELES, *Metafísica* IV 3, 1005b 10.

¹³ Cf. Heidegger. *Ser e tempo*; Hegel, W. *Ciência da lógica 1 e 2*; Espinosa. *Ética*; Platão. *Parmênides*; Aristóteles. *Metafísica*; Aquino. *O Ente a Essência*. 1973 et al., mas para uma visão geral sobre o assunto cf. Gilson. *O ser e a essência*. 2016. Essa questão é debatida por autores mesmo que seja para negá-la como fez constantemente Nietzsche.

¹⁴ Cf. ARISTÓTELES. *Física I – II*. Tradução Lucas Angioni. Campinas. SP: Editora da Unicamp, 2016.

A influência aristotélica acerca da investigação científica e de como ela deve operar dominou a cena por séculos, pois foi somente na modernidade que se efetivou uma mudança, uma reviravolta “reflexiva” na análise filosófica quanto na Filosofia da Ciência.

Aristóteles no livro IV de sua *Metafísica* fez suas considerações acerca do *ser enquanto ser* e as propriedades que lhe cabem enquanto tal. O pensamento do filósofo grego, e, por conseguinte, da tradição metafísica, pode ser condensado em três grandes enunciados:

1 – “Existe uma ciência do ser enquanto ser e das suas propriedades que lhe competem enquanto tal”;¹⁵

2 – “O ser se diz em múltiplos significados, mas sempre em referência a uma unidade e a uma realidade determinada”;¹⁶

3 – “O que desde os tempos antigos, assim como agora e sempre, constitui o eterno objeto de pesquisa e o eterno problema: “que é o ser”, equivale a este: “que é a ousia” [entidade substancial] (e alguns dizem que a substância é única¹⁷, outros, ao contrário, que são muitas¹⁸, dentre estes, alguns sustentam que são em número finito¹⁹, outros em número infinito)²⁰.

A despeito das diferenças acerca da concepção de substância no livro *Categorias* e no livro *Metafísica*²¹, Aristóteles considera o ser como um “inteiro” e quer explicar a realidade em sua *totalidade*, ao passo que as ciências particulares consideram somente partes dele porque estão presas ainda às necessidades materiais e causas particulares. Queremos chamar a atenção para essa noção de unidade, na medida em que, segundo Aristóteles, o *ser* não tem somente um, mas múltiplos significados ou se dá de várias formas. Porém, a multiplicidade do *dar-se do ser* é pressuposta por uma referência comum a uma

¹⁵ *Metafísica*, livro Γ 1003a 21 -21.

¹⁶ *Metafísica*, livro Γ 1003a 33 -34.

¹⁷ Referência a Jônico e as Eleatas

¹⁸ Referência a Anaxágoras e aos Atomistas.

¹⁹ Referência a Empédocles e aos Pitagóricos

²⁰ *Metafísica* Γ 1028b 2 – 4.

²¹ Cf. FURTH, M (1988) *Substance, Form and Psyche: on Aristotelian Metaphysics* Cambridge University Press; CASTRO, S. *A teoria aristotélica da substância*. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto, 2008.

unidade ainda indiferenciada à espera de ser articulada. Essa proposta, “na medida em que se orienta pelo conceito de ente (*on*), leva a uma concepção da filosofia enquanto ontologia” (TUGENTHAT, 2006, p. 45). A concepção da filosofia enquanto ontologia permitiria colocá-la em *status meta* em relação às outras ciências. É bom lembrar que esta proposta já se encontrava como campo temático em Platão e de certa forma nos filósofos pré-socráticos, mas foi em Aristóteles que a Filosofia passou a não mais abarcar as ciências particulares no que diz respeito aos conteúdos ou aos entes que as constituem, mas sim formalmente; enquanto ontologia, ela tematiza aquilo que todas as ciências formalmente pressupõem.

Nas *Categorias*, livro cronologicamente anterior à *Metafísica*, Aristóteles fez uma análise do caráter ontológico da estrutura sintática da frase predicativa simples como fundamento das categorias do ser. Propôs que a investigação do ser ou do ente pode ser feita por meio de categorias que são provenientes da estrutura básica de uma sentença simples do tipo “S é p”, *ti kata tinós legomena* – dizer algo [*ti*] de algo [*tinós*]. Isso quer dizer que a análise da estrutura de uma sentença nos conduz à compreensão da substância como um ser. A conclusão é a de que os dois termos S [*tinós*] e o p [*ti*] em uma sentença simples têm funções diferentes e dois tipos de existência. Aristóteles teve como objetivo mostrar, portanto, que o sujeito da sentença [*tinós*] é ontologicamente anterior ao seu predicado [*ti*]; é substrato de toda predicação. Dessa forma, ele constitui o caráter ontológico da estrutura sintática da frase predicativa simples.

O predicado p existe acidentalmente somente quando dito de um sujeito S. Já o sujeito da sentença ou a substância primária existe *por si*, não precisa de um outro elemento ou relação para ganhar significado ou existência. Sendo assim, tem prioridade ontológica e é o elemento central da sentença, na medida em que não é predicado de nada, mas ao contrário, os predicados é que são afirmados sobre ele. Baseado nessa análise da sentença simples e nas possíveis predicções de S, Aristóteles constitui um quadro categorial bastante conhecido pela tradição que é composto por: 1. Substância; 2. Qualidade; 3. Quantidade; 4. Relação; 5. Ação ou agir; 6. Paixão ou sofrer; 7. Lugar (localização); 8. Tempo (quando); 9. Posse (hábito); 10. Jazer (posição). Somente a primeira categoria tem substância autônoma, enquanto todas as outras pressupõe a primeira. A substância é algo que pode ser identificada em

diferentes momentos e em diferentes lugares e que, apesar dessa variabilidade e das mudanças qualitativas, permanece a mesma. A realidade dos outros sentidos do ser depende do reconhecimento da substância ou dessa unidade. Além do mais, ela tem como principal característica ser a instância primária da realidade.

Porém, alguns problemas surgiram com essa proposta do paradigma da substância. Os impasses que Aristóteles teve de enfrentar ao descrever esse substrato são inúmeros dentro das *Categorias*, pois ao falar dele como substância primeira [prote ousia] já há, por uma imposição da linguagem, a necessidade de articulá-lo a outros elementos para gerar uma estrutura elementar de significação. Vale ressaltar que a intuição de Aristóteles e da tradição acerca dessa unidade é válida e, até mesmo, de uma “necessidade existencial” - como sugere Greimas em *Semiótica das Paixões* (1993) -, mas ao tentar explicitar o *que é* esse substrato ou unidade ele é pressionado, conseqüentemente, pelas articulações da linguagem. Aliás, esse é o problema da tradição que operou sob os auspícios do ser como uma unidade indiferenciada.

Ao procurar redigir esse quadro de categorias que reúne todos os modos possíveis de articulação dessa unidade ainda indiferenciada do *ser*, podemos notar que o estatuto da relação entre os termos é condição de possibilidade para dizer algo sobre essa instância²². Vejamos que para dizer algo sobre esse *ser enquanto ser* ou para torná-lo tema de discurso - que era unívoco e uno desde Parmênides e os Eleáticos - é preciso uma articulação ou uma discretização por meio dessas categorias²³. Por articulação entendemos qualquer forma de organização, constitutiva de unidades que se apresentam, ao mesmo tempo, distintas e combináveis.

Já a *Metafísica* de Aristóteles por meio da teoria do hilemorfismo – forma e matéria - é uma tentativa de superar essa aporia criada por toda teoria que lida com a unidade (identidade) como instância primeira da significação. O *insight* nas *Categorias* acerca do caráter ontológico da estrutura sintática da frase

²² Outros trabalhos, por exemplo, como o de Puntel irão fazer críticas a essa ontologia chamada de ontologia da substância. Cf. PUNTEL (2008).

²³ Categorias essas que são, diga-se de passagem, da língua grega. Essa tese é proposta por Hjelmslev e desenvolvida posteriormente por Benveniste. Retomaremos a ela no capítulo sobre a enunciação.

predicativa simples permanece na *Metafísica*, mas vê-se obrigado a abandonar o projeto da “substancialidade primordial do substrato (sujeito) em favor de um reconhecimento do papel constitutivo-predicativo da forma substancial” (CASTRO, p. 52).

Em dado momento do percurso da história das ideias, essa posição *meta* do paradigma Onto-metafísico dá lugar ou perde sua ênfase com o surgimento de um ramo que se tornou autônomo com a modernidade, a saber, a Epistemologia. Esse ramo autônomo passou a lidar com as axiologias, os fundamentos, as formas, as justificações e as condições de possibilidades da ciência e do conhecimento²⁴. Porém, somos adeptos à posição de que a Epistemologia só ganha centralidade e autonomia filosófica com a ascensão da ciência moderna e com o declínio do paradigma Onto-metafísico, ou seja, com a separação entre as instâncias do *ser* e do *pensar* advindas somente com a Idade Moderna²⁵.

Passou-se a entender que o pensamento se constitui de representações das coisas e não de uma captação conceitual das essências das coisas ou de leis universais. Instaurou-se um imanentismo epistêmico em que o Idealismo Transcendental potencializou a separação dos domínios do ser e do pensar e elegeu o ser humano como a instância doadora de sentido para o mundo.

Segundo Oliveira (2014), esse movimento iniciado com Escoto e Ockham produziu um abismo epistêmico: de um lado as instâncias do pensar, da teoria, da linguagem, do sujeito; do outro lado, as instâncias do ser, da realidade, do mundo e do objeto. Não seria mais possível pensar o mundo em si, na sua essência, sendo agora tão somente possível pensá-lo por meio de uma simples atividade de representação ou re(a)presentação daquilo que nos vem em forma de fenômeno. Em outras palavras, não há mais a possibilidade de dar conta da

²⁴ Para alguns filósofos, a epistemologia foi um movimento simultâneo e confundível com a própria constituição da filosofia. Há quem defenda uma (co) fusão entre Epistemologia e Ontologia na atividade da Filosofia Clássica. Sobre isso Cf.. TRINDADE, J. *Para ler Platão: ontoepistemologia dos diálogos socráticos*. 2. Ed^o. São Paulo, SP: Loyola, 2012). Embora, sob a perspectiva de Ian Hacking (Cf. *Por que a linguagem interessa à filosofia?*. São Paulo: Editora UNESP, 1999) seja um anacronismo falar sobre Epistemologia no período da Filosofia clássica e medieval, na medida em que o conhecimento como objeto tornou-se autônomo somente com a Filosofia moderna.

²⁵ Sobre essa separação cf. OLIVEIRA, M. *A ontologia em debate no pensamento contemporâneo*. São Paulo: Paulus, 2014, 11 – 42.

coisa-em-si (Ding an sich) ou a realidade numenal que subjaz a realidade fenomenal, como assevera Kant.

3.2 O paradigma Idealista Transcendental

Kant, em sua *Crítica da Razão Pura*, já sob a influência de Descartes, do empirismo inglês – principalmente de Hume - e dos avanços científicos da época como a física newtoniana, propôs uma acareação dos limites do entendimento humano. Seu objetivo estava não só em dissertar sobre as condições de possibilidades do conhecimento humano, mas também do conhecimento científico que, segundo ele, expressa-se em forma de juízos sintéticos *a priori* - composto de elementos formais e, ao mesmo tempo, da seguridade formal da experiência. Embora alvo de críticas contundentes bem posteriores²⁶ em relação à ideia segundo a qual os enunciados de uma teoria se dividirem em duas classes – a saber, os juízos analíticos, que são necessários e *a priori*, e os juízos sintéticos, *a posteriori* –, Kant tornou-se uma grande referência no que tange à sistematização das condições de possibilidade do conhecimento científico. É indubitável que a revirada transcendental kantiana instaurou um outro paradigma.

Logo na introdução da *Crítica da Razão Pura* (KrV B XVI), Kant faz a distinção do seu pensamento com a tradição, ao dizer que até agora a tradição “supôs que todo nosso conhecimento tinha que se regular pelos objetos” (1999, p.39). Sua proposta segue outro caminho: os objetos são guiados pelo nosso conhecimento, ou melhor, tudo o que é formalmente necessário para a atividade de conceitualização de algo provém da própria instância do conceituar e não da coisa, da natureza do objeto ou de sua substância. Até porque a natureza das coisas é inesgotável. Com essa visada, Kant, sob a influência de Hume, entende que o pressuposto básico da metafísica desde os gregos, que seria a unidade entre *ser* e *pensar*, *physis* e *logos*, é uma crença que precisa ser deixada de lado por não ser demonstrável ou não fazer *sentido* no paradigma da modernidade. Tem-se, então, a passagem da “teoria” do *ser* para uma teoria do *conhecimento*

²⁶ Cf. FREGE. G. *Lógica e filosofia da linguagem*. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1978. QUINE, W. *Dois dogmas do empirismo*. In: RYLE et al. *Coleção os pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Et al.

cuja pretensão seria a investigação dos limites e da capacidade das faculdades de nosso aparato cognitivo. Para Oliveira (2014), a tradição transcendental propõe uma reflexão epistemológica e não lógico-ontológica justamente porque parte da dicotomia entre ser e pensar, sujeito e objeto, teoria e mundo. Sendo assim, qualquer visão de unidade do real ou da instância última da realidade conflitará com esse dualismo ineliminável próprio do pensamento moderno. Dessa forma, “a constituição dos objetos do mundo se faz a partir de um sujeito transcendental” (OLIVEIRA, 2014, p. 126) já posto nessa dualidade.

O paradigma potencializado por Kant tem como tarefa mostrar que a unidade do objeto da experiência é constituída pela *unidade sintética do sujeito*, o qual denomina de “apercepção transcendental” ou “Eu penso”. Nessa perspectiva, o conhecimento é uma *representação* do mundo. Embora o sujeito se utilize de informações que são processadas a partir de um algo exterior, esse mesmo sujeito não é uma entidade empírica ou psicológica, mas um sujeito transcendental, que é formado por três instâncias ou faculdades – a *razão*, o *entendimento* e a *sensibilidade*. A investigação da articulação dessas três instâncias nos diz sobre a produção do conhecimento humano e, em especial, a produção do conhecimento científico. Com base nessas articulações, Kant também demarca as fronteiras entre a filosofia e a ciência empírica. Sendo assim, sua *Crítica da Razão Pura* torna-se uma análise das condições de toda forma de juízo e da constituição de metaconceitos adequados para se tratar dos fenômenos da natureza. E mais, a filosofia seria a responsável por estabelecer os padrões epistemológicos da ciência.

Com esse aparato conceitual Kant propõe que a ciência só pode ter esse estatuto de proposições necessárias graças a todo um aparato *a priori*, já que na experiência mesma ou *sense data* nada se daria de maneira necessária, apenas de forma contingente. Esse fundamento *a priori* é subjetivo e por isso não é possível captar a “verdadeira realidade”, a realidade numenal, que subjaz à realidade fenomenal, que é descrita pela ciência de matriz epistêmica realista. Aliás, o fenômeno não revela, mas encobre o *em-si*. Por tais motivos, as categorias do entendimento não podem ser aplicadas a esta instância numenal.

Esse paradigma instaurado por Kant também é descrito por Tugendhat (2006) como uma “revolução reflexiva” do pensamento, pois ele

Concebe suas investigações como consistindo não na tematização direta de tais e tais objetos, mas na reflexão simultânea sobre como esses objetos podem ser dados a nós, como eles se tornam acessíveis a nós (2006, p. 25)

É consenso, então, que a partir de Kant a tarefa da filosofia é fundamentar o conhecimento empírico por meio do retorno às estruturas do aparato cognitivo de nossa subjetividade (sensibilidade-entendimento e razão). Essa proposta asserve que o entendimento prescreve leis à natureza ou que as leis não existem nos fenômenos, mas estão relacionadas ao sujeito transcendental que enforma os fenômenos, cujo ponto chave é a relação entre o entendimento e a sensibilidade. Com isso, o sentido de toda metafísica teórica a partir de Kant não é mais fazer afirmações apriorísticas sobre o ser, sobre a realidade *em-si*, mas delimitar as estruturas gerais de nosso pensamento. Todavia, segundo Oliveira, a Filosofia neste período continua como saber metafísico apriorístico,

Só que agora a transcendência não é o princípio absoluto de todo ser, mas para subjetividade humana enquanto conjunto das condições de possibilidade da objetificação, da representação dos dados de nossa sensibilidade” (2006, p. 360)

Dentre as faculdades, a instância da sensibilidade é uma intuição pura e imediata articulada por meio das formas puras do *espaço* e do *tempo*. Elas são formas elementares pelo quais concebemos os dados da experiência para serem enquadrados e reunidos em categorias pelo entendimento. Elas são formas *a priori*, isso quer dizer que elas são condições já da própria cognição. Elas fundamentam a experiência possível, pois os objetos pelos quais nossa cognição irão se ocupar já estariam enquadrados dentro de uma operacionalidade espaço-temporal. Dentro do quadro categorial kantiano, por exemplo, alguns esquemas como “verticalidade” ou “horizontalidade” não são abstrações intelectuais, mas intuições da percepção e estão situadas na *estética transcendental*, portanto, na instância da sensibilidade.

Já a instância do entendimento, situada na parte da *Analítica dos Princípios Puros do Intelecto*, tem a tarefa de sintetizar o múltiplo do sensível ou o múltiplo dado das intuições puras (*espaço* e *tempo*) em uma representação una e comum. São também construções *a priori* que tornam possível a aplicação das categorias aos dados sensoriais. Entende-se a categoria, portanto, já como

uma abstração. Subdivididas em doze, essas categorias são as condições de possibilidades de pensar algo como objeto de experiência, melhor dizendo, a aplicação delas transcodificam “a recepção passiva dos dados sensíveis em experiência” (GRAYLING, 2013, p. 57). As categorias são as seguintes: pela qualidade dos juízos tem-se as categorias de *realidade*, *negação*, *limitação*, já a quantidade articula-se as categorias em *unidade*, *pluralidade* e *totalidade*. A modalidade do juízo é organizada por meio da *necessidade*, *existência* e *possibilidade*. E por fim, a dimensão da relação articula as categorias da *inerência* (*subsistência*), *causalidade* e *comunidade*.

Se percebermos bem a estrutura do aparato cognitivo proposto por Kant, podemos evidenciar uma estrutura elementar de significação e, conseqüentemente, notar que há um elemento que une tanto a sensibilidade quanto o entendimento, pois embora ambos preservem suas diferenças, eles conservam uma identidade que os conjunta. Ora, esse recurso serve para sair de um problema que ora tendia para um racionalismo vazio, ora tendia para um empirismo desorientado. A frase célebre de Kant sintetiza bem essa ideia: “as intuições sem conceitos são cegas, enquanto os conceitos sem intuições são vazios” (1999, p. 92)

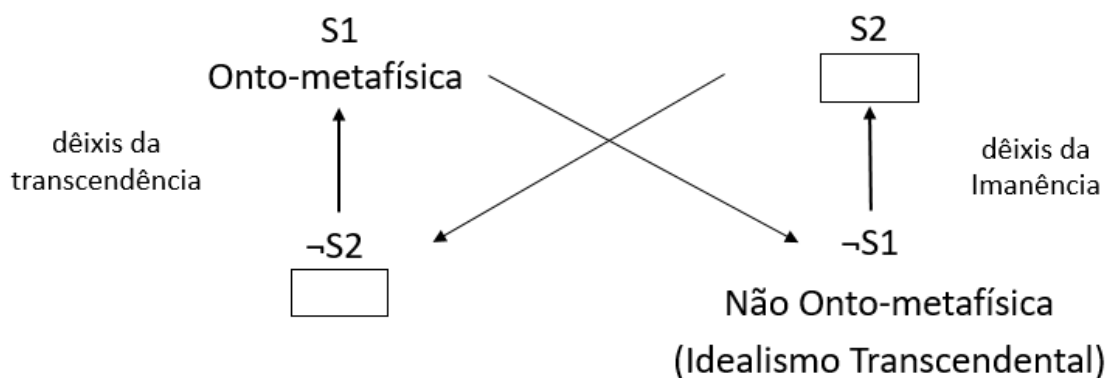
A instância que conjunta numa relação hiperotáxica o entendimento e a sensibilidade, no caso, seria a faculdade da razão. É ela que é responsável pelo poder de julgamento correto, pelo funcionamento da cognição humana e pela aplicação das categorias e princípios do entendimento aos objetos sensíveis da experiência. Pelo uso comum e indistinto, talvez haja uma confusão terminológica entre razão e entendimento, mas não para Kant. O entendimento assegura “a unidade de aparências mediante regras”, já a razão “assegura a unificação das regras do entendimento mediante princípios” (CRP A 302/B 359). A comparação e relativa equivalência da razão com a dedução, conduz em Kant à procura de em primeiro lugar, “um incondicionado da síntese categórica num sujeito, em segundo lugar, um incondicionado da síntese hipotética dos membros de uma série e, em terceiro lugar, um incondicionado da síntese disjuntiva das partes num sistema” (CRP A 323/ B 379), (1999, p. 245). Assim, a razão, diferentemente do entendimento, não está relacionada às condições de uma experiência possível, porém, está ligada “à totalidade absoluta na síntese das condições e jamais termina senão no absolutamente condicionado – isto é,

incondicionado em toda relação." (CRP A 326/ B 382). (1999, p. 247). Há, então, um impulso da razão para a totalidade e para antinomias que apontam para unidades constitutivas como mostraremos mais adiante com base numa estrutura elementar de significação.

3.3 A mudança de dêixis segundo o quadrado lógico

Com esse percurso podemos perceber que o Idealismo transcendental, quando posto em relação à Onto-metafísica, pode ser entendido como uma proposta imanentista. Porém, ela sugere que temos acesso, se bem orientados, apenas às articulações do nosso entendimento sem, no caso, dar primazia à linguagem como é o caso da Semiótica. De forma generalizante, a causa da verdade da proposição do Idealismo transcendental não estaria mais ligada à *coisa em si* ou ao objeto como assevera Kant, mas às articulações imanentes do entendimento sem que aí haja a necessidade da linguagem. Embora entendendo a linguagem apenas com um instrumento, o Idealismo Transcendental apresenta um posicionado distinto em relação ao quadro dos valores Onto-metafísicos, na medida em que muda radicalmente da dêixis da transcendência para a dêixis da imanência. Podemos apresentar o seguinte percurso sintagmático com base no quadrado semiótico:

Figura 6 – Percurso sintagmático



As articulações do quadrado semiótico representam essa clivagem substancial entre paradigmas, uma mudança de dêixis que vai da transcendência para a imanência. Porém, queremos chamar a atenção para as transformações manifestadas por essas unidades sintagmáticas (ou sintagmas) que apresentam operações sintáticas fundamentais. Uma dessas relações podem ser expressas, de forma específica, pela relação entre a dêixis (setas) da transcendência e a dêixis da imanência. Cada uma dessas dêixis comporta paradigmas distintos. Nesta representação, o paradigma Onto-metafísico está sob orientação da dêixis da transcendência e o paradigma Idealista transcendental está sob orientação da dêixis da imanência. Já os quadrados em branco são possíveis lugares que serão preenchidos por outros conteúdos ou paradigmas como, por exemplo, a própria Semiótica.

A dêixis da transcendência é caracterizada pelo pressuposto de que as estruturas de significação são intrínsecas a *physis* ou ao objeto examinado, cuja característica substancial é ser *em si* e *por si*, independentemente do sujeito. Já no caso do Idealismo transcendental há uma mudança de dêixis que se manifesta pela relação *contraditória* - caracterizada pela seta oblíqua descendente -, pois, de fato, é uma negação do paradigma anterior. As categorias ou a estrutura de significação nesse paradigma não são entendidos como “fora” do sujeito cognoscente, mas são imanentes a ele, em seus termos são um *a priori* transcendental. Por isso que boa parte da *Crítica da Razão Pura* tem como uma das marcas a tentativa de problematizar o que está “dentro” do sujeito transcendental e em seus possíveis trânsitos. Logo, no caso da dêixis da imanência, podemos dizer que sua operacionalidade não ultrapassa os limites do

²⁷ Deve-se alertar que os léxicos ‘transcendência’ e ‘transcendental’ embora manifestem radicais morfológicos semelhantes, no universo semântico filosófico eles têm significados distintos. O termo transcendência, da forma aplicada aqui, pode ser entendido como a postulação dos aspectos da “realidades” que estão para além da matéria e do mundo natural. Tem-se, então, um mudo metafísico hipostasiado. Neste caso, *Deus* seria uma realidade transcendente. Já o termo transcendental é apresentado como “todo conhecimento que em geral se ocupa não tanto com objetos, mas com nosso modo de conhecimento de objetos (...). Introdução, VII, p. 65 in: *Crítica da Razão Pura*. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999.

que pode ser pensado como no caso do Idealismo transcendental, e do que pode ser articulado em linguagem, como no caso da Semiótica.

Essa mudança de dêixis que se faz presente no campo operacional manifestada pelo quadrado semiótico também é assim defendida, a seu modo, por alguns filósofos. Meillassoux (2008) apresenta uma leitura interessante acerca do pensamento moderno a partir de Kant, na qual a Semiótica discursiva, de certa forma, também encontra-se inserida porque está sob a mesma dêixis, só que em outra posição nessa estruturação paradigmática. Ele apresenta outras duas características básicas desse eixo que chamamos de imanência, a saber, a primazia da relação e o poder constitutivo da relação recíproca. Alguns exemplos são localizáveis pelo prefixo 'co-' em, por exemplo, codado, cooriginal, correlação, copresença. Não há uma instância única ou uma unidade que assim se desdobra em multiplicidade como é apresentado pela paradigma Onto-metafísico. Essa clivagem operacional se dá pela seguinte justificativa:

Assim, poder-se-ia dizer que, até Kant, um dos principais problemas da filosofia era pensar em substância, embora desde Kant, ela tenha consistido em tentar pensar a *correlação*. Antes do advento do transcendentalismo, uma das questões que dividiu os filósofos rivais mais decisivamente foi 'Quem compreende a verdadeira natureza da substância? Quem pensa a ideia, o indivíduo, o átomo, Deus? Qual Deus? Mas, desde Kant, descobrir o que divide filósofos rivais não é mais perguntar quem compreendeu a verdadeira natureza da substancialidade, mas perguntar quem captou a *correlação* mais originária: é o pensador da correlação sujeito-objeto, a correlação noético-noemático ou a correlação referente-linguagem? A questão não é mais "qual é o substrato adequado?" mas 'qual é o correlato correto?'²⁸ (2008, 22) (itálico nosso)

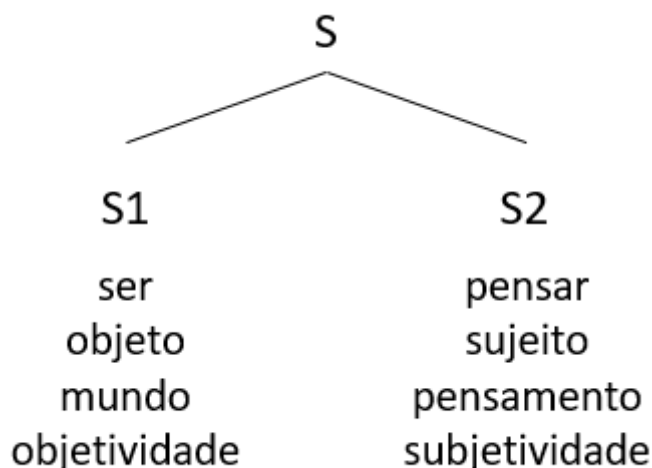
A partir da modernidade, por conta da incontornável dicotomia entre ser/pensar, a possibilidade de captar uma realidade *em si mesma*, uma instância

²⁸ Thus, one could say that up until Kant, one of the principal problems of philosophy was to think substance, while ever since Kant, it has consisted in trying to think the correlation. Prior to the advent of transcendentalism, one of the questions that divided rival philosophers most decisively was 'Who grasps the true nature of substance? He who thinks the Idea, the individual, the atom, God? Which God?' But ever since Kant, to discover what divides rival philosophers is no longer to ask who has grasped the true nature of substantiality, but rather to ask who has grasped the more originary correlation: is it the thinker of the subject-object correlation, the noético-noematic correlation, or the language-referent correlation? The question is no longer 'which is the proper substrate?' but 'which is the proper correlate?' (2008, 22)

ou substância última mostrou-se cada vez mais não operacional, na medida em que não temos acesso a essa dimensão do *em si*, das essências ou da substancialidade das coisas. Tem-se, então, uma *oposição contraditória* entre *substancialidade vs correlação*. Com efeito, a prática teórica na modernidade se dá por meio do que Meillassoux chama de '*correlacionism*', que consiste na correlação entre duas dimensões sempre pressupostas como, por exemplo, ser/pensar, objetividade/subjetividade, pensamento/mundo, sujeito/objeto etc. São termos que se colocados no quadrado semiótico estão em relação de *contrariedade*.

Se pensarmos em todas essas correlações operacionalizadas pelo paradigma Idealista transcendental e no que conjunta particularmente cada um deles, logo seremos lançados também numa instância de identidade que subsume todos esses sintagmas como foi mostrado na estrutura elementar de significação. Todas essas oposições (ou categorias) entendidas como termos-objeto têm um ponto paradigmático que une cada uma delas. Vejamos:

Figura 7 – Estrutura elementar modernidade

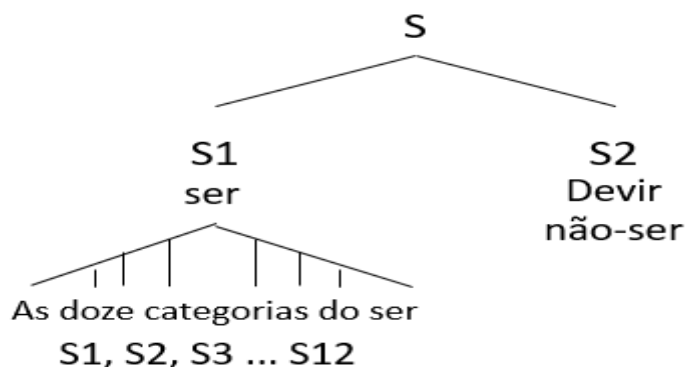


Embora haja uma dificuldade patente para encontrar uma cobertura lexical que represente adequadamente a unidade S para cada uma dessas oposições contrárias, seu conteúdo pode muito bem ser recuperado.

Diante da apresentação de dois paradigmas - no caso, o paradigma Onto-metafísico e o Idealista transcendental - podemos dizer que ambos apresentam

pontos de partida distintos. No caso do paradigma Onto-metafísico, temos a seguinte representação:

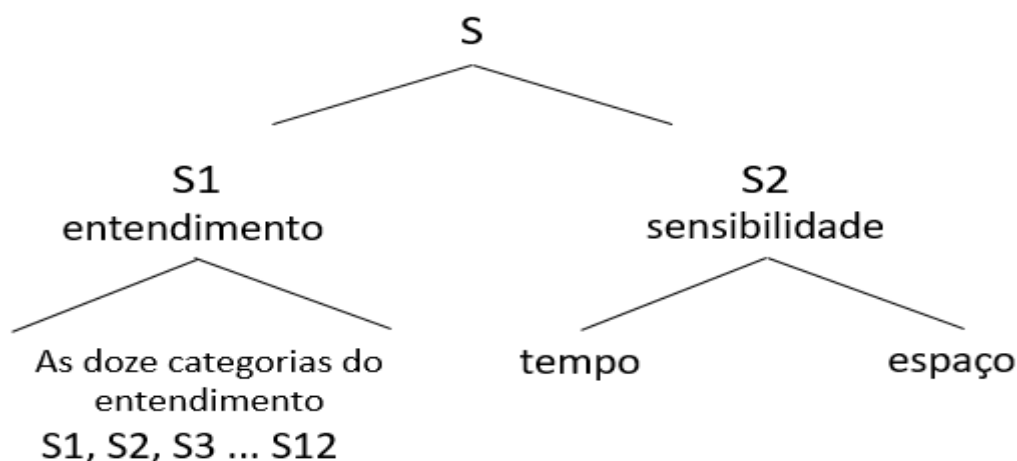
Figura 8 – Estrutura elementar do paradigma Onto-metafísico



O eixo *ser* pode ser entendido como já resultante de uma oposição, no caso, em relação ao S2, que na tradição foi enunciado como o *não-ser*, a *aparência*, o *devir* etc. Porém, como as instâncias do não-ser ou devir não são operacionais nesse paradigma, foi necessário encontrar as articulações do ser ou da substância que, no caso, são as doze categorias propostas por Aristóteles. Simula-se nesse paradigma que o ponto de partida é o ser, uma unidade que pode ser fragmentada por algumas categorias. Porém, pela estrutura elementar de significação entendemos que ela já é produto de uma outra articulação que, no caso, só ganha sentido em sua articulação com o devir ou não-ser.

No caso do paradigma Idealista transcendental é evidente que o eixo da sensibilidade é uma tentativa de lidar com a correlação. Embora haja desdobramentos na sensibilidade com as intuições puras de *tempo* e *espaço*, é somente com o eixo do entendimento que as categorias apresentam-se mais operacionais.

Figura 9 – Estrutura elementar do paradigma Idealista transcendental



Até agora construímos um percurso situado entre dois paradigmas distintos que pode ser resumido em duas formas. Uma perspectiva Onto-metafísica que investe suas forças na investigação das propriedades essenciais da substância, tendo como pressuposto a noção de ser como unidade. Ela simula seu início operacional em um dois eixos, no caso, o S1 que, no caso, é o próprio ser ou a substância primeira, base para as doze articulações categoriais. Mas vê-se que ela é produto já de uma articulação maior, de uma estrutura de significação que a relacione com o não-Ser, e que esteja em relação hiperotóxica à uma instância que a conjunta, no caso o S.

Já no outro paradigma está o Idealismo transcendental, que não investe nessa mesma unidade proposta como originária pelo antigo paradigma, mas sim em um “*correlacionism*” entre instâncias distintas, que aqui chamamos de categoria. Porém, acaba que apontando para uma outra unidade, que não está localizada na realidade, na *physis* ou no substrato das coisas mesmas, mas no sujeito transcendental e suas categorias *a priori*. Portanto, duas tradições com efeitos de sentido distintos acerca da inteligibilidade, ambas apontando para uma unidade condensadora, evidenciando uma estrutura elementar subjacente a seus procedimentos.

3.4 A análise da linguagem como paradigma

Podemos dizer que pelo quadrado semiótico o Idealismo transcendental aponta –seta vertical orientada de baixo para cima ($\neg S1 - S2$) - para um espaço de conteúdo ocupado por um outro paradigma. Essa passagem de um paradigma ao outro se dá numa relação orientada com base na dêixis da imanência, porém seu lugar de operacionalidade encontra-se na linguagem e não nas categorias do sujeito transcendental. Tal clivagem se explica mais especificamente no último quartênio do século XIX e início do século XX.

A atividade metateórica da filosofia conhecia uma nova orientação, na medida em que se tornava evidente a necessidade da análise da mediação linguística como condição de possibilidade para se sistematizar os objetos do mundo bem como a possibilidade de pensá-los ou articulá-los. A Filosofia da linguagem ocuparia essa posição *meta* e seria, enquanto “Filosofia primeira”, a responsável por evidenciar que a análise da linguagem e o modo de emprego das expressões linguísticas seria um método adequado para a resolução ou dissolução de problemas filosóficos. A reviravolta linguística (*linguistic turn*)²⁹, como é chamada, proporcionou justamente esse novo paradigma que deslocou o lugar e o meio em que se dá a própria atividade do pensamento, resultando na alteração da própria metodologia filosófica³⁰.

Porém, pelo nosso ponto de vista que aqui pretendemos construir, a Filosofia Analítica da linguagem não se encaixa na dêixis da imanência por alguns fatores. Entendemos que ela ainda está eivada de vários elementos que não deram a devida autonomia à linguagem como, por exemplo, sua ancoragem a noção de referente e a noção de isomorfismo entre linguagem e mundo como mostraremos mais adiante. Por isso, ela encontra-se localizada na dêixis da

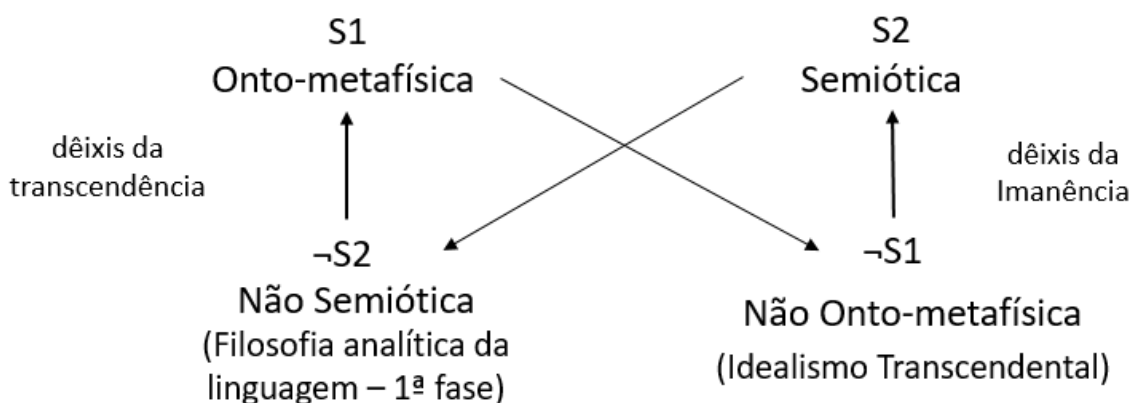
²⁹ O termo “reviravolta linguística” popularizou-se após uma coletânea de ensaios publicada por Richard Rorty intitulada de *The Linguistic Turn: Essays in Philosophical Method*. Rorty (1992). Rorty diz ser o termo de autoria de um dos membros do Ciclo de Viena, Gustav Bergman, que migrou para os EUA em 1938. O termo foi cunhado por ser uma referência a abordagem peculiar realizada pelos membros Ciclo de Viena e, posteriormente, pelos filósofos ânglo-americanos. Todavia, a principal característica desse termo se deve a maneira peculiar de tratar os problemas filosóficos como problemas de linguagem.

³⁰ Para um entendimento geral desse movimento cf. APEL, K.-O. *Transformação da filosofia I, II*, São Paulo: Martins Fontes, 2000; TUGENDHAT, E. Lições introdutórias à filosofia analítica da linguagem. Ijuí,: Unijuí, 2006; RORTY, R. *The Linguistic Turn: Essays in Philosophical Method*. Chicago: University of Chicago Press, 1967.

transcendência, já que que preserva o elemento da referência como fator necessário para uma análise semântica.

A representação pelo quadrado semiótico da estruturação paradigmática como um todo tem a seguinte configuração:

Figura 10 - Quadrado semiótico da estruturação paradigmática



Vê-se que a configuração dessa paradigmática como um todo não é um percurso histórico ou sequer uma simples linearidade temporal, mas um arranjo topológico cuja isotopia é marcada pela presença e ausência do sema “em si”. A presença do sema “em si” se faz na dêixis positiva, ou seja, entre a Filosofia Analítica da linguagem em sua primeira fase, como mostraremos mais adiante, e na Onto-metafísica. Já na dêixis da imanência está a presença do sema “não-em si” como na Semiótica e no Idealismo transcendental.

Um caso digno de nota é que, atualmente, alguns autores tentam mesclar tanto a posição ontológica quanto linguística, como é o caso de Puntel (2008). Sua proposta sistêmico-estrutural chama a atenção da comunidade filosófica para que se conceba a Filosofia como uma “teoria das estruturas universais (mais gerais) do universo do discurso ilimitado” (2008, p. 33). Isso quer dizer que a atividade filosófica deve ser considerada como um empreendimento teórico que pretende representar o domínio irrestrito de tudo o que pode ser tematizado, de tudo o que pode ser seu objeto, ou seja, de tudo o que é linguisticamente articulado ou articulável. A linguagem, neste caso, é um domínio ao qual

devemos prestar contas, ratificando a tematização irrestrita que a linguagem deve exercer para a estruturação de um empreendimento *metateórico*. Todavia, no caso de Puntel, esse empreendimento é abertamente ligado a uma ontologia, mas dando destaque a linguagem. Uma sugestão seria tentar talvez localizá-lo no termo complexo (onto-metafísica e semiótica), no termo neutro (nem onto-metafísica nem semiótica) ou nos metatermos complementares (entre não-semiótica e onto-metafísica ou não-onto-metafísica e semiótica), mas tal empreendimento, embora oportuno, não faz parte do roteiro aqui em questão.

Queremos também chamar a atenção para um caso específico da Semiótica enquanto paradigma apresentado no quadrado. Defendemos que a Semiótica produza uma instância de unidade (ou um complexo) análoga aos outros paradigmas, porém ela é tratada de outra forma pela semiótica. Essa instância é o sentido, ou aquilo que Greimas chama de “há sentido”, porém tratável em estruturas de linguagem.

Assim como o *ser* e o *entendimento*, posicionados enquanto complexos dos outros paradigmas, podemos convocar o sentido para o paradigma da semiótica, na medida em que já somos lançados nele, pois ele “não se coloca, mas sim é colocado, se impõe como uma evidência”. (GREIMAS, 1975, p. 12). Seguindo esses passos, podemos entendê-lo como uma grandeza, na medida em que para a semiótica “toda grandeza é considerada como contínua antes da análise (nebulosa de Saussure) a qual é a única que permite a construção de unidades descontínuas ou discretas” (GREIMAS, 1979, p. 83). Isso manifesta-se como uma evidência não na perspectiva de um *pré-dado* ou de um objeto preexistente, mas já nos moldes de uma *possibilidade de transposição*, de uma inteligibilidade que, *fora* dela, não pode sequer ser conhecida. Aliás, não teria fundamento falarmos de um suposto fora do sentido, pois seria o lugar do absurdo ou de um misticismo sobre o qual, para nós, seria inevitável nos calarmos. Inclusive, esse é um dos paradoxos de se trabalhar com o sentido: o meio mais conveniente para falar dele, como adverte Greimas no artigo “Sobre o sentido”, seria construir uma linguagem que não significasse nada, que estabelecesse uma distância objetivante e que permitisse elaborar “discursos desprovidos de sentido sobre discursos significativos” (GREIMAS, 1975, p. 7).

Sabemos que isso é impossível, mas que foi e ainda é o sonho de muitos lógicos que não se deram conta das armadilhas da linguagem.

Falar do sentido é já estar fundamentado em algum sentido transposto em significação, sentido *sub specie entendimento*, ou sentido estatuído num ser que ordene o objeto visado em termos de significação. Dito isso, pode-se afirmar que é inconsequente do ponto de vista de uma teoria da linguagem – em contraposição tanto à teoria do ser quanto à teoria do sujeito – falar de *algo* antes do sentido, de uma instância anterior ou *a priori* a qualquer manifestação de significação articulada. Esse momento anterior, embora “imaginário” e concebível, é *resultado* das tramas da linguagem e de suas estruturas de significação e só pode ser inteligível por meio dela, não como instrumento, mas como condição de possibilidade do sentido. Tanto a metafísica clássica quanto a filosofia moderna transcendental põe-na, respectivamente, como objeto do *logos* ou do sujeito, pois na ilusão de achar que estavam dissecando, respectivamente, o *ser* ou o fenômeno, embrenharam-se nos simulacros de suas próprias significações e nos seus efeitos de sentido gerando mais sentido.

O que queremos pontuar com essas considerações é que tanto o *ser* (Substância), o *entendimento* e o *sentido* são unidades imaginadas ou complexos recuperados pela articulação de categorias que as tornem tema para a atividade sintagmatizante própria do discurso. Em outras palavras, essas três instâncias manifestados pela história do pensamento ocidental – *ser/entendimento/ sentido* – são lugares imaginários anteriores à articulação, pressupostas como se fossem um *algo* disposto à categorização. Porém, são produtos já de uma articulação totalizante, ou melhor, de uma estrutura elementar de significação. Parece-nos que toda história do pensamento ocidental apontou para essa instância, para um *algo* que podemos nomear de complexo, como que resultante de uma estrutura de significação para torná-la cognoscível.

Ora, o que diferencia a semiótica desse empreendimento teórico acerca dessa unidade é, no caso, a atividade metalinguística de transcodificação do sentido que, para nós, é orientada por uma teoria imanente da linguagem. Em consequência disso, a imagem totalizante e uniforme relacionada às figuras do *ser*, ao sujeito do *entendimento* e ao *sentido* só são *discursivizadas* por meio do mecanismo da pressuposição lógica dada por uma estrutura elementar de

significação e, posteriormente, pela articulação mais complexa como a de um quadrado semiótico. Nela estão as células mínimas de um percurso de geração do sentido, da compreensão ou de um (fazer) ser, através de um ato de linguagem.

4 AS TEORIAS POSITIVAS DA LINGUAGEM

É necessário neste momento justificarmos porque localizarmos a primeira fase da Filosofia analítica da linguagem – principalmente os principais articuladores, Frege, Russell e Wittgenstein – na dêixis da transcendência (positiva), mais especificamente como um subcontrário que aponta para o paradigma Onto-metafísico ao invés do paradigma Semiótico. Pretendemos, com isso, destacar a potencialidade, mas também os limites dessa fase da filosofia da linguagem para as reflexões sobre a Epistemologia e a atividade científica. Tal movimento é necessário para deixarmos claro que esse destaque dado à linguagem nas investigações epistemológicas e na filosofia da ciência com base numa crítica mais sistemática da linguagem já foi feito por esses filósofos, sem o qual, possivelmente, não estaríamos nem pondo em mesa tal proposta³¹.

Esses três filósofos apresentam as bases analíticas da filosofia da linguagem e são os responsáveis diretos por uma mudança de paradigma, mais conhecida como reviravolta linguística. Porém, entendemos que eles divergem do nosso ponto de vista por não adotarem um posicionamento imanente em relação as estruturas de linguagem, por isso denominamos esse movimento de teorias “positivas” da linguagem.

Para explicar o que postulamos como teorias positivas da linguagem devemos ter o entendimento de que ela está assim definida por sua relação de negação à concepção imanente da linguagem. Pelos traços sintáxicos do percurso metateórico apresentado acima, as teorias positivas da linguagem

³¹ Sobre essa influência Cf. BONFIM, J. H. P. Pressupostos filosóficos da teoria da linguagem de Hjelmslev: A Filosofia Analítica de Frege e de Wittgenstein. *Estudos Semióticos*, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 1-17, 2020.

seriam localizadas na dêixis da transcendência (na dêixis positiva) e estão assim alocadas pelo fato de operarem com elementos que consideramos externos à própria linguagem.

Podemos dizer, *grosso modo*, que as teorias positivas da linguagem ainda levam em conta uma noção extralinguística para a significação, a saber, a referência. Por isso, julgamos como teoria positiva toda e qualquer proposta ancorada, mesmo que minimamente, numa referência para dar conta do sentido de suas próprias proposições. Para essa perspectiva, o sucesso da significação está ancorado numa espécie de aderência motivada com o mundo, podendo até a manifestar uma relação isomórfica entre linguagem e mundo.

É necessário fazermos uma pequena digressão. Sabemos que boa parte da história do pensamento ocidental tratou a linguagem apenas como um instrumento de expressabilidade do pensamento - uma espécie de “discurso silencioso da alma” - ou como um mero instrumento de expressabilidade do real. Sob essas perspectivas, a linguagem teria uma função de instrumentalidade reduzida a outra atividade, perdendo sua autonomia e sua “finalidade interna que constitui a sua motivação primeira” (COSERIU, 1982, p. 24). Somente na contemporaneidade houve a ênfase na dimensão da linguagem como meio para entender a ciência e a Filosofia, de maneira que prestassem contas de alguma forma com as articulações da linguagem ou de que todo o nosso acesso ao mundo só se fazem por linguagem.

Selecionamos a Filosofia Analítica da linguagem para falarmos desse ponto vista “positivo” da linguagem por dois motivos. A primeira justificativa se dá porque essa perspectiva constou como um estudo sistemático da linguagem. Embora a linguagem como temática seja anterior à Filosofia Analítica, - registro desde os gregos como, por exemplo, em Platão com o *Crátilo*, passando pelos filósofos escolásticos, Port-Royal, Condillac, Humboldt, Nietzsche etc - sabemos que foi somente com a Filosofia Analítica que a linguagem ganhou primazia para resolver ou dissolver os problemas filosóficos. Temos como, por exemplo, a falta de autonomia da linguagem na própria gramática de Port-Royal, que embora suas investigações representem avanços nos estudos do significado, sua proposta geral era uma gramática do discurso mental. Entendia que a gramática da língua natural deveria ser explicada e analisada “em termos de uma gramática

subjacente da mente” (HACKING, 1999, p. 165), a linguagem ainda não ganhava sua devida autonomia.

O segundo motivo de seleção está em entender que houve uma avanço da Filosofia Analítica em dar autonomia à linguagem na atividade filosófica e de “sistematizar” as sentenças da ciência por meio de sua forma lógica – neste último caso, principalmente, com a proposta do positivismo lógico do Círculo de Viena, algo que não acontecia anteriormente nos estudos sobre linguagem.

Com a Filosofia Analítica da linguagem temos uma atividade filosófica que investiga não só as proposições da Filosofia, mas também a da ciência e até de outras linguagens. A sua primeira fase - com Frege, Russell e o Wittgenstein do *Tractatus* -, ao nosso ver, representa a noção positiva da linguagem, marcada pela noção correspondentista, nomeclaturista e positiva da linguagem. Tal perspectiva mostra que, ao dar conta das estruturas da linguagem, estamos lidando também com as estruturas do mundo. Segundo Puntel, esse ramo filosófico tem como tese central justamente a noção de que

(...) a estruturalidade da linguagem permite decifrar a estruturalidade da própria coisa. Esta última noção pode ser caracterizada como a mais fundamental das teses de toda a concentração analítica da linguagem, o que, no entanto, não quer dizer que a filosofia analítica tenha esclarecido plenamente essa tese ou que o modo de proceder dos filósofos analíticos sempre ou ao menos em grande parte tenha satisfeito a exigência posta por ela (PUNTEL, 2008, p. 127)

Essa tese central impulsiona os fundamentos contemporâneos das teorias da verdade como correspondência e de teorias do significado que levam em conta entidades extralinguísticas para a sua significação. Vejamos algumas teses fundamentais dessa primeira fase da Filosofia Analítica da linguagem.

4.1 Frege

De forma geral, Frege tinha como objetivo desenvolver uma lógica como instrumento para analisar a linguagem matemática, bem como a língua natural. Tal instrumentalização produziu uma virada linguística na história da Filosofia e da lógica, na medida em que superou a centralidade da análise feita a partir da clássica articulação entre sujeito/predicado, característica da lógica aristotélica,

bem como superou a análise lógica das proposições e das regras que governam o raciocínio proposicional feita pelos estoicos³². A autenticidade do seu trabalho esteve em unir as duas lógicas e elaborar uma forma lógica a partir dos operadores quantificadores - o quantificador universal e o quantificador existencial -, inaugurando então uma nova lógica: a lógica do cálculo de predicados. Expressões como “todos”, “alguns” e “existe” são traduzidas pela seguinte notação:

$\forall x Px$ = para todos os x , x tem a propriedade P

$\exists x Px$ = existe um x (ou para alguns x), x tem a propriedade P

Com isso ele torna operacional a formulação que os lógicos estoicos deram às fórmulas silogísticas aristotélicas, unificando em um único formalismo a lógica dos termos (aristotélica) e a lógica das proposições até então separadas pela tradição. Um exemplo de forma lógica dos enunciados de generalidade proporcionados pelos quantificadores seria a clássica sentença:

“Todos os homens são mortais”

Trasposto, adquire tal forma:

$\forall x (\text{Homem } x \rightarrow \text{Mortal } x)$

Que se lê: “para todos os x , se x é um homem, então x é mortal”. A dedução silogística aristotélica unido à lógica estoica resulta na seguinte articulação:

$\forall x (\text{Homem } x \rightarrow \text{Mortal } x)$

$\forall x (\text{Brasileiro } x \rightarrow \text{Homem } x)$

³² Sobre a lógica estóica Cf. SEDLEY, D.; DUARTE, V.; BRITO, Rodrigo P. de. *Notas sobre a lógica estóica*. Prometeus. Filosofia em Revista, v. 7, p. 219-232, 2014; DUARTE, V. *Lógica estóica: uma apresentação*. Prometeus. Filosofia em Revista, v. 9, n. 20, 2016.

$\forall x$ (Brasileiro $x \rightarrow$ Mortal x)

Frege também expressa nos termos de sua Ideografia as articulações em oposições. Vejamos:

(1) Todos os F são G: $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$
Para todos os x , se x é F, então G

(2) Nenhum F é G: $\neg \exists x (Fx \wedge Gx)$
Para nenhum x , x é F e G

(3) Alguns F são G: $\exists x (Fx \wedge Gx)$
Alguns x , x é F e G

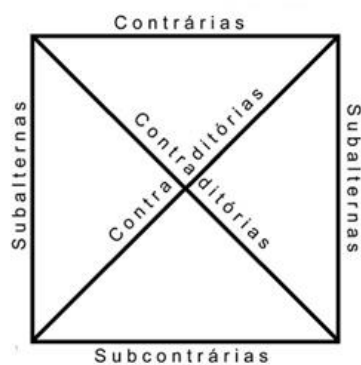
(4) Alguns F não são G: $\exists x (Fx \wedge \neg Gx)$
Alguns x , F e não é G

Essas articulações lógicas dentro de um quadrado lógico ficam da seguinte forma:

Figura 11 - Quadrado lógico

(1) Todos os F são G: $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$
Para todos os x , se x é F, então G

(2) Nenhum F é G: $\neg \exists x (Fx \wedge Gx)$
Para nenhum x , x é F e G



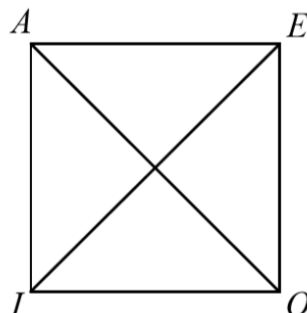
(3) Alguns F são G: $\exists x (Fx \wedge Gx)$
Alguns x , x é F e G

(4) Alguns F não são G: $\exists x (Fx \wedge \neg Gx)$
Alguns x , F e não é G

Esse quadrado lógico exprime o conjunto de combinações possíveis fundamentais da qualidade e da quantidade das proposições predicativas, que pode ser mapeada da seguinte forma: (i) contrárias (1 – 2); (ii) subalternas (1 -3; 2 -4); (iii) contraditórias (1 – 4; 2 – 3); (iv) subcontrárias (3 -4). As quatro formas de base ou possibilidade podem ser expressas da seguinte forma: 1 – todo x é y ; 2 – todo x não é y ; 3 – algum x é y ; 4 – algum x não é y . E assim tem-se

- 1 – Universal afirmativa – A
- 2 – Universal negativa – E
- 3 – Particular afirmativa – I
- 4 – Particular negativa – O

No quadrado lógico com a seguinte representação:



Essa constituição não somente unificou as duas lógicas, até então separadas, bem como deixou bem clara a distinção entre uma análise da forma gramatical (a forma sujeito/predicado) e uma análise da forma lógica (a forma função-argumento ou conceito-objeto). Pela forma lógica, estabelece-se, numa clara analogia com a linguagem da química – “entidades saturadas” e “entidades não saturadas” -, a distinção entre argumento e função, isto é, a distinção entre objeto e conceito. Os conceitos passam a ser geralmente denotados por predicados, expressões linguísticas “não-saturadas”, de maneira que há sempre um ou mais lugares de argumento dados por letras variáveis. Já os argumentos, que podem ser qualquer objetos, serão denotados por termos singulares, ou seja, expressões linguísticas que se referem a um objeto individual isolado. Em síntese, um termo singular (nome próprio) denota um objeto e o termo conceitual (predicado) denota um conceito (propriedades e relações).

Mas a tese em que podemos situar Frege no que se entende como “virada linguística” está na definição de “pensamento” como o sentido de um enunciado. Essa definição mostra, conseqüentemente, que uma investigação do pensamento é possível mediante a análise dos enunciados que o exprimem. Ou

melhor, Frege substitui a análise das sensações, representações e juízos pela análise das expressões linguísticas.

Em seu ensaio mais conhecido – “Sobre o sentido e referência” (1892) - que discute o conceito de identidade, Frege faz uma análise do conteúdo conceitual ou informativo, ao qual lhe dá o nome de “sentido” que, à seus termos, pode ser entendido como *o modo de apresentação do objeto* (2009 [1892], p. 131). Em exemplos dados no ensaio supracitado, um deles seria a problematização da apresentação do mesmo objeto, no caso, o planeta Vênus. Enunciado tanto como “Estrela da manhã” como “Estrela da tarde” em determinadas situações, tem-se aí um mesmo objeto sendo apresentado de duas maneiras diferentes. O que Frege mostra é que o sentido de um termo singular pode ser - no caso, a expressão linguística “Estrela da manhã” ou “Estrela da tarde” - o modo de apresentação do objeto ao qual o termo se refere. Tal visada conduz-nos a diferenciar quatro elementos:

- 1 – o sinal (a expressão linguística, o nome, o termo conceitual ou singular);
- 2 – o sentido ou modo de apresentação do objeto;
- 3 – o referente ou o próprio objeto enquanto tal;
- 4 – a ideia (ou representação (*vorstellung*)).

Com essa divisão acima podemos dizer que *a*) Frege evita levar à lógica qualquer psicologismo ou uso idiossincrático na análise linguística, mostrando que o “sentido” não é uma imagem mental subjetiva ou ideia de um indivíduo. Ao contrário, é objetivo, exprimível em uma língua, apreensível e compartilhável por uma comunidade linguística. Isso nos leva a concluir que a noção de sentido está intrinsecamente ligada à linguagem, pois “o sentido do nome próprio é apreendido por todos que estejam suficientemente familiarizados com a linguagem” (*idem*, p. 132). E *b*) - essa noção de sentido levada para o campo da sentença, estabelece que o “pensamento” é o sentido ou modo de apresentação de um enunciado e a referência do enunciado é o seu valor de verdade. Em outras palavras, o valor semântico de um nome é o objeto denotado e o valor semântico de um enunciado é o seu valor de verdade. Além do mais, Frege avança nessa noção da determinação do significado através do princípio do

contexto que é a ideia de que os nomes ou palavras só tem significado no contexto de um enunciado.

Devemos ter a noção de que Frege está preocupado em construir uma linguagem formal capaz de exprimir objetividade como na matemática. Com esse objetivo, a distinção entre sentido e referência é constituída e validada antes para a linguagem formal, na qual cada expressão deve ter um sentido determinado, de tal forma que as condições de verdade sejam também determinadas. No caso de equações matemática, como no caso de $3 + 3 = 2 \times 3$, vê-se que são proposições constituídas com a mesma referência, no caso o número 6 e o sentido de cada proposição é determinado e inconteste. Porém, sabemos que há uma diferença entre a linguagem natural e uma linguagem formal. Em casos de indeterminação do significado, para Frege essa inconstância seria encontrada na oscilação do sentido e no caráter indeterminado do sentido de expressões consideradas fora do contexto de emissão.

Até aqui podemos notar três elementos importantes na filosofia da linguagem de Frege, a saber, a distinção entre referência (*Bedeutung*), sentido (*Sinn*) e representação (*Vorstellung*), que corresponde segundo Medina (2007) a três níveis semânticos distintos: o objetivo, o intersubjetivo e o subjetivo. Apenas o objetivo e o intersubjetivo “tem importância cognitiva para a comunicação, porque somente estes podem fazer parte de conteúdos compartilháveis e comunicáveis” (MEDINA, 2007, p. 58). O nível semântico da *referência* diz respeito ao mundo objetivo; já o nível do *sentido* ao “estoque comum de pensamentos” intersubjetivos. Todavia, o nível da *representação* não corresponde a nada comum ou algo intersubjetivamente compartilhado, pois é pessoal e cada pessoa tem sua própria representação. Tais níveis semânticos são explicados com o exemplo da observação da lua por meio de um telescópio dado pelo próprio Frege. A lua é o objeto da observação, seria a própria referência; a imagem projetada no telescópio é o sentido; já a imagem na retina do olho do observador é representação.

Embora seccionando a linguagem em níveis distintos – o que já demonstra, de fato, um refinamento da análise linguística - nota-se que Frege ainda considera, sub-repticiamente, uma instância extralinguística para gerar a significação, no caso, a referência ou o designado (*designatum*). Neste caso, ainda apresenta uma espécie de instância “fora” da linguagem, mesmo que haja

uma mediação do *sentido* para com os objetos e valores de verdade. A despeito de mostrar que não há acesso inteligível à realidade exceto pelo caminho das estruturas da linguagem, Frege postula de maneira velada uma instância anterior ou “fora” da linguagem, no caso, a referência como elemento necessário para que as palavras e os enunciados tenham significado, respectivamente, em sua denotação e valor de verdade. Mesmo havendo valores cognitivos distintos ao pensar em “Estrela da manhã” e “Estrela da tarde” ainda encontramos pressuposto um objeto hipostasiado, no caso, o planeta Vênus como se ele existisse independente da linguagem ou fosse um objeto nomeado por uma espécie de etiqueta por uma linguagem a *posteriori*, uma nomenclatura. Aliás, podemos dizer que a *existência* de um indivíduo ou objeto é uma *pressuposição semântica* necessária à lógica fregeana. Isso quer dizer que o uso de um nome próprio (ou termo singular como é mais utilizado) pressupõe a existência do indivíduo denotado pelo nome.

Em caso de questões ligadas à linguagem natural sua teoria encontra alguns impasses como, por exemplo, em caso de enunciados que se utilizam de termos não denotativos como em “Dom Quixote combatia moinhos de vento como se fosse dragões”. “Dom Quixote” é um nome sem referência, sem denotação, embora tenha sentido. Para Frege, um enunciado que contém um termo sem referência não tem valor de verdade, não é nem verdadeiro nem falso. Estas considerações, ao nosso ver, parecem não enquadrar a filosofia da linguagem fregeana numa reviravolta linguística radical ou, pelo menos, como ela é entendida pela comunidade filosófica. Entendemos que Frege é um lógico e não um epistemólogo, e por isso não precisou e nem demonstrou os meios de como se dá o acesso a esse referente. A questão é a de que para Frege foi necessário postular a *existência* de objetos que de alguma maneira não são imanescentes a linguagem.

4.2 Bertrand Russell

Já o filósofo e matemático Bertrand Russell diverge de Frege em relação às noções de referência e valores de verdade, porque aquele defende que “uma sentença verdadeira representa um fato” (NEALE, 2014, p. 122) que pode ser

também entendido como um “complexo lógico”. Sem isso não seria possível fornecer uma “descrição adequada da realidade e da maneira pela qual ela se liga à linguagem” (*ibidem*, p. 122). No dizer de Russell, “a correspondência com o fato constitui a natureza da verdade” (1971, p. 144, *itálico do próprio autor*). Sua justificativa para postular os fatos e sua condição ontológica está em alguns outros trechos, como o seguinte:

O mundo exterior – o mundo, por assim dizer, que o conhecimento tem por objetivo conhecer – não é descrito completamente com um tanto de “entidades particulares” (...) é preciso que vocês também levem em conta essas coisas que eu chamo de fatos, que são o tipo de coisa que vocês expressam por meio de uma sentença, e estes, tanto quanto cadeiras e mesas individuais, são parte do mundo real (RUSSELL, 2010, p. 8)³³

Pode-se entender com isso que qualquer descrição do mundo com suas entidades “particulares” e de suas relações com a linguagem deve-se levar em conta essa “relação complexa” condensada em um fato.

Um levantamento básico sobre os fatos tem a seguinte orientação:

- i – fatos “são parte do mundo real”;
- ii – um fato é algo expresso por uma sentença inteira e não por *algo* isolado;
- iii – os fatos são “complexos” de objetos (particulares) e propriedades (universais);
- iv – os principais “elementos” de uma sentença verdadeira correspondem aos “componentes” do fato a que a sentença corresponde; e por fim,
- v – fatos são individualizados via os seus componentes e a maneira como estes se relacionam entre si.

O argumento para legitimar os fatos se dá da seguinte forma. Por traz da noção de fato, Russell propõe uma teoria da correspondência como congruência.

³³ Cf. RUSSELL “the world, so to speak, which knowledge is aiming at knowing—is not completely described by a lot of “particulars”, but that you must also take account of these things that I call facts, which are the sort of things that you express by a sentence, and that these, just as much as particular chairs and tables, are part of the real world”.

Essa vertente correspondentistas da verdade sugere que "há um isomorfismo estrutural entre os portadores de verdade e os fatos aos quais eles corresponde quando o portador de verdade é verdadeiro" (KIRKHAM, 2003, p. 174). Em outras palavras, a estrutura das crenças (proposições, sentenças, o que quer se tome por portador de verdade) reflete a estrutura dos fatos.

Com esse pressuposto, Russell mostra que uma crença é uma relação entre quatro elementos diferentes. O primeiro elemento, o sujeito, a pessoa que tem a crença. O segundo e o terceiro elemento são dois termos de objetos. Um deles é o sujeito de uma sentença, é a "situação" pensada por aquele que crê. O outro elemento é o objeto da sentença; é algo pensado como sofrendo algum tipo de ação. O quarto elemento é a relação entre os objetos, que é análogo ao verbo de uma sentença, ou seja, é a relação que se mantém entre os dois termos. Usemos o próprio exemplo de Russell. A crença de Otelo de que Desdêmona ama Cássio é uma relação complexa entre Otelo, o sujeito; Desdêmona, um termo-objeto; Cássio, outro termo-objeto; e amar, relação-objeto (ou relação entre os objetos). A relação complexa de uma crença também apresenta uma direção ou "sentido" no crer. Com efeito, a crença de Otelo de que Desdêmona ama Cássio é diferente de sua crença de que Cássio ama Desdêmona, embora sejam crenças que tenham os mesmos quatro elementos. No primeiro caso, a direção ou ordem do sentido da crença vai de Otelo a Desdêmona, a amar e a Cássio, no segundo caso, a crença vai de Otelo a Cássio, a amar e a Desdêmona. Porém, segundo essa forma, o que torna uma crença verdadeira? Segundo Russell

Quando a crença é verdadeira, há uma outra unidade complexa, na qual a relação, que era um dos objetos da crença, relaciona os outros objetos (...) Por outro lado, quando uma crença é falsa, não existe tal unidade complexa composta apenas dos objetos da crença (...) Assim uma crença é verdadeira quando ela corresponde a um certo complexo que lhe está associado, e falsa quando não corresponde (...) Essa unidade complexa é denominada de fato correspondente à crença (1971, p. 144 - 146)

O que Russell sugere uma congruência entre duas relações complexas. A primeira é a relação de quatro termos da crença que liga Otelo, Desdêmona, Cássio e amar. Já a segunda é uma relação entre três termos chamada de "um fato", que envolve Desdêmona, Cássio e amar. A questão fecha no seguinte

caso: se existe tal relação de três termos e se sua direção for a mesma da relação de quatro termos da crença de Otelo, então a crença é verdadeira.

Com isso, surge uma teoria moderna da correspondência como congruência da qual uma sentença (crença) é verdadeira somente se existir algum fato correspondente. Todavia, um fato é uma entidade não linguística, é um *fazedor de verdade* do qual torna verdadeira uma sentença. Os objetos e propriedades não são o bastante como fazedores de verdade, mas sim os fatos e seus sentidos, e isso é o suficiente para uma teoria correspondentista da verdade como congruência.

Grande parte dessa proposta está ancorada na viabilidade da teoria das Descrições. Em *Sobre a denotação* (1905), Russell mostra que o significado de um nome próprio está relacionado a sua descrição definida. Nessa proposta, os nomes próprios da linguagem não necessariamente denotam indivíduos existentes. Mas podemos nos perguntar: o que eles denotam, afinal? Segundo Russell, eles são abreviações de descrições definidas e abreviam um feixe de relações. São expedientes linguageiros que abreviam nomes próprios como as descrições “o maior discípulo de Platão” ou “o autor de a *Ética a Nicomaco*”. Essa são, portanto, descrições pertencentes ao feixe de relações que constituem o sentido do nome próprio “Aristóteles”. Dessa forma, as descrições definidas do tipo “o F” como no exemplo supracitado vale para *todo aquele que* satisfaça a propriedade. Em uma forma lógica teríamos:

Pa

(Lê-se: a propriedade “P” de “a”)

Onde “P” está ocupando o lugar do predicado e o “a” o lugar do nome próprio. As descrições definidas tem como característica dois aspectos: a *existência* e a *unicidade* do indivíduo que possui as propriedades conjugada. A existência se expressa na linguagem lógica por um quantificador $\exists x Px$ (“existe um x, tal que x é um P”). Em sua frase já bem conhecida “o atual rei da França é careca” temos uma descrição definida, que oculta a sua forma lógica sob uma forma gramatical. Ela é decomposta da seguinte maneira:

1. Existe ao menos um indivíduo que é um atual rei da França

2. Existe no máximo um indivíduo que é um atual rei da França
3. Este indivíduo é careca.

Russell abrevia o predicado “atual rei da França” por “F”, e o predicado “calvo” por “C”, expressando a forma da seguinte maneira:

$$\exists x (Fx \wedge \forall y (Fy \rightarrow x = y) \wedge Cx)$$

A transposição em língua natural da frase “o atual rei da França é careca” para a forma lógica seria “Existe um alguém tal que é um atual rei da França e todo aquele que for um atual rei da França então é igual a este, e este é careca”. Tal enunciado é falso, pois não existe um atual rei da França e esta falsidade torna falso todo o enunciado. Porém, ao contrário de Frege, Russell, por meio da distinção entre forma gramatical e forma lógica, propõe que todos os enunciados da linguagem, inclusive os enunciados com termos não denotativos, possuem sempre valor de verdade.

A terceira decomposição acima demonstra a concepção que liga linguagem e mundo da qual chamamos de atomismo lógico. Segundo essa perspectiva, todas as sentenças de nossa linguagem, quando devidamente analisadas e as relações descritas corretamente se apresentariam como constituídas de signos atômicos referentes aos elementos simples da realidade. Esse procedimento de análise nos conduziria àquelas configurações de elementos básicos constituintes do mundo: os fatos atômicos. Dessa forma, o significado dos nomes e sentenças adquirem significado por apontarem para objetos e para fatos. Porém, como mostra Tugendhat, “Frege e Russell defendem então a posição de que os nomes próprios da linguagem comum não estão simplesmente no lugar de objetos; a relação nome-objeto é, antes, mediada por descrições” (2005, p. 119). Porém, se para Frege uma sentença declarativa representa o valor de verdade – verdadeiro ou falso – para Russell uma sentença verdadeira representa um fato correspondente no mundo, como vimos acima.

4.3 Wittgenstein

Outro filósofo de envergadura na filosofia analítica da linguagem e, provavelmente, o mais enigmático é Wittgenstein. Sua importância se dá tanto pela obra *Tractatus logico-philosophicus* (1921) que influenciou correntes como o neopositivismo lógico do Círculo de Viena, quanto pela obra *Investigações Filosóficas* (1953), conduzindo a filosofia à discussões que se resolvem ou se dissolvem em problemas de linguagem. Discutiremos, aqui somente o *Tractatus logico-philosophicus* – doravante chamada por *Tractatus*.

Um dos objetivos de Wittgenstein no *Tractatus* é constituir uma teoria capaz de revelar a essência da linguagem e explicar a conexão entre linguagem e mundo. Nela encontramos duas teorias dos enunciados: 1 - a teoria do enunciado como imagem (figuração); 2 – a teoria do enunciado como função de verdade. Falaremos da primeira.

Uma das formas de explicar a conexão entre linguagem e mundo está na proposta de entender que nossas frases declarativas possam ser concebidas como figurações ou quadros do mundo³⁴. Embora suas considerações acerca da estrutura do mundo, dos estados de coisa, dos objetos, do espaço lógico etc, sejam importantíssimas para a compreensão do *Tractatus*, o que nos interessa é a sua teoria da figuração como uma forma peculiar da noção correspondencial entre linguagem e mundo. A tese de Wittgenstein é a de que o enunciado passa a ser considerado uma imagem da realidade, uma representação do mundo. No caso, por exemplo, como de um acidente de trânsito entre carros, podemos representar tal fato por uma imagem que contém:

- (i) os elementos que representam objetos do mundo;
- (ii) a disposição ou organização dos elementos que representam o modo como eles estão dispostos no mundo
- (iii) uma forma específica de representação (tridimensional, gráfica, em cores etc.)

De forma análoga, um enunciado representa um estado de coisas e é caracterizado por ter os seguintes elementos:

³⁴ No *Tractatus* o mundo é estabelecido como “tudo o que é o caso” (1) e consta como “a totalidade dos fatos, não das coisas” (Aforismo 1.1)

- (i) nomes que estão no lugar dos objetos
- (ii) a configuração dos nomes representam a disposição dos objetos no mundo.

Pela própria constituição da expressão, as diferenças entre uma imagem e um enunciado são grandes, porém ambas guardam semelhanças em aspectos bem abstratos, a principal delas: a forma lógica. Dito isso, entende-se que o enunciado tem em comum com a realidade representada somente a forma lógica, isto é, a forma que os elementos do enunciado estão em relação entre si reflete o modo como os objetos estão em relação entre si na situação representada. Essa noção segue a tese de que existe um isomorfismo entre a estrutura da linguagem e a estrutura do mundo. Essas considerações nos levam a crer que se um conjunto de proposições de uma linguagem é verdadeiro, então existe um mundo de fatos ou objetos em relação aos quais esse conjunto é verdadeiro.

Com isso Wittgenstein endossa uma das várias noções da verdade como correspondência, perspectiva em que a verdade de qualquer proposição consiste na sua correspondência com a realidade ou de que uma proposição é verdadeira se e somente se representa um fato, representa o que é o caso. Ora, a consequência desse raciocínio é a de que se analisarmos a estrutura lógica da linguagem estaremos analisando, correlatamente, a estrutura lógica do mundo, já que tal correspondência só é possível quando ambos os polos têm algo em comum: a forma da afiguração (2.161; 2.17; 2.2). Cito-o: “Ele [o enunciado] mostra como estão as coisas se é verdade, e diz que as coisas estão assim” (TLP 4.022). Neste caso, o enunciado mostra o seu sentido por meio das relações entre nomes e objetos, bem como mediante a sua forma lógica, que é isomórfica à realidade. Dessa maneira, podemos entender que as relações do mundo real não são relações objetais, mas relações de ordem lógica.

Já a linguagem também deve ser entendida como uma ordem lógica e a noção de verdade é a identidade estrutural entre esses dois tipos de relação. Há, portanto, uma correspondência entre a conexão dos elementos da figuração e a conexão dos objetos nos estados de coisas (TLP 2.032). Numa sentença elementar qualquer, por exemplo, S, há uma figuração da realidade e uma forma lógica, ou seja, há algo de comum entre o mundo e a sentença. Se dissermos $\neg S$ podemos entender que ela não é uma figuração de um determinado estado

de coisas. No caso das proposições verdadeiras e falsas, as primeiras evidenciam uma isomorfia, uma correspondência entre estruturas da linguagem com as estruturas do mundo. No caso, a sentença “é verdadeira se as coisas estão como, por meio dela, dizemos que estão” (TLP 4.0621). E no caso das ciências naturais é dito que “a totalidade das proposições verdadeiras é toda a ciência natural (ou a totalidade das ciências naturais) (TLP 4.1)

A ontologia de Wittgenstein é peculiar, pois constitui uma confluência entre ontologia e uma filosofia que se propõe “revirada” linguisticamente. Tanto que numa de suas proposições mais conhecidas - “os limites da minha linguagem significam os limites do meu mundo” (TLP 5.6) – três termos de peso na tradição do pensamento ocidental encontram-se num mesmo sintagma, a saber: linguagem, mundo e significado. Ora, mesmo diante de sua sofisticação em propor que a estrutura interna dos fatos é mediada pela estrutura interna das sentenças enquanto fatos linguísticos, o *Tractatus* apresenta uma continuidade no campo da semântica tradicional, pois ainda leva em conta os pressupostos ontológicos como, por exemplo, a tese da correspondência entre linguagem e mundo. Por isso, a linguagem no *Tractatus* é, em última análise, segundo Manoel de Oliveira, apenas uma descrição do mundo, “só existe como tematização de constatação: pela linguagem descrevemos eventos no mundo; o mundo mesmo, porém, é indizível” (2006, p. 113).

4.4 O lugar da Filosofia Analítica da linguagem enquanto metateoria

Tentamos justificar, então, com base na paradigmática apresentada pelo quadrado semiótico que essa virada linguística produzida pela Filosofia Analítica ainda recorre a fatores não linguísticos para dar conta da significação. E assim, constatamos que a própria definição de linguagem induz a não dar a merecida autonomia à linguagem. Como podemos ver, a análise da linguagem, no nível semântico, nessa primeira fase da Filosofia Analítica, ainda está ligada à relação entre proposição e fatos, à articulação categorial do mundo inscrita, refletida e representada por uma língua natural.

Em se tratando de descrição da atividade da ciência, foi essa mesma concepção de linguagem que sedimentou a vertente realista da Filosofia da ciência. Essa influência é visível tanto na proposta de descrição realista de

teorias, que tem a pretensão de alcançar a verdade, quanto no realismo de entidades que defende que os objetos mencionados pelas teorias devem realmente existir³⁵.

A contribuição e a influência da Filosofia Analítica da linguagem para a filosofia ocidental, nesse primeiro momento, é notória, não só pela elaboração da análise da forma lógica das sentenças, análises semânticas e técnicas de transposição acerca da análise da sentença – e não só das palavras –, mas como um novo paradigma. Todavia, para nós, ela encontra-se justamente como um *subcontrário* à análise das categorias do entendimento, como podemos ver no gráfico acima, mostrando que os limites da inteligibilidade se dão somente se analisarmos a linguagem e a forma lógica das proposições elementares. Segundo Habermas, “é apenas com esse passo que Wittgenstein ratifica a virada linguística iniciada por Frege” (2009, 78). Mas, por estar, segundo a nossa perspectiva, na dêixis da transcendência, ela aponta para o paradigma Onto-metafísico, na medida em que Wittgenstein insiste na ideia de que “especificar a essência da proposição significa especificar a essência de toda descrição e, portanto, a essência do mundo” (TLP 5.4711). O mundo ou o referente ainda é muito presente nessas análises e por isso ela denuncia sua filiação indireta a ontologia, porém revirada linguisticamente³⁶.

Ora, entendemos que essa perspectiva não-imanente ou “positiva” da linguagem se faz presente em boa parte das teoria que descrevem o *fazer* científico. A crença de que as teorias descrevem verdadeiramente o mundo ou a crença de que as entidades descritas pelas teorias científicas são reais é bem presente nas ciências naturais. Essa crença mostrou-se determinada por uma configuração que tende para o realismo científico ou, pelo menos, pela existência concreta das entidades que as teorias pretendem dar conta. Porém, a relação entre teoria e conteúdo empírico – elementos necessários para uma área

³⁵ Sobre essas perspectivas Cf. HACKING, Ian. O que é realismo científico?. In: Representar e intervir: tópicos introdutórios de filosofia da ciência natural. RJ: Ed.UERJ, 2012.

³⁶ Entendemos que essa perspectiva representacionista da linguagem não é generalizável para a filosofia analítica da linguagem como um todo, basta lembrarmos de Dewey, do Wittgenstein das *Investigações Filosóficas*, de Quine, Davidson, Sellars, Rorty etc. Tais filósofos são antirrepresentacionistas, podemos dizer assim, mas seus escritos de alguma forma prestam contas com essa primeira geração da filosofia analítica.

científica – é bem complexa, e foi alvo de várias tentativas de transposição. Traçaremos agora um pequeno percurso das metateorias científicas a fim de explicitar essa relação entre teoria e conteúdo empírico.

5 UM PEQUENO PERCURSO DA METATEORIA CIENTÍFICA A PARTIR DA RELAÇÃO ENTRE TEORIA E CONTEÚDO EMPÍRICO

A discussão teórica da atividade científica é condição necessária para seu desenvolvimento, mas foi somente com o advento da Idade Moderna que a ciência tomou outros contornos³⁷. De forma geral, a importância da teoria na atividade científica se dá por vários motivos, um deles é a possibilidade de previsibilidade sobre um fenômeno o que indica que ela aponta para além do que é “dado” ao nosso campo de presença visual. O caráter de previsibilidade proporcionado pela teoria é a marca da presença de uma estrutura significativa altamente complexa que está para além da noção redutível de um conjunto de proposições.

Provavelmente, o conceito mais geral de teoria encontra-se na lógica matemática e consta, obviamente, como uma definição lógico-sintática. Registra-se nesse campo que “uma teoria pode ser definida como uma classe de sentenças” (CURRY, 1977, p. 45) em uma linguagem formal. Em outras palavras, um conjunto de sentenças de uma linguagem L em um universo de discurso dedutivamente fechado baseado em sua consequência lógica. Em tal nível de pertinência que ainda sem bem abstrato, há três elementos que compõem necessariamente uma teoria T :

- i) a linguagem de T (Teoria), no caso, $L(T)$
- ii) os axiomas de T são os axiomas lógicos de $L(T)$ e certos axiomas adicionais, chamados de axiomas não-lógicos;
- iii) as regras de dedução de (T) ³⁸

³⁷ Sobre essas mudanças na ciência na Idade Moderna Cf. CHALMERS, A. F. *A fabricação da ciência*. São Paulo: Ed. da Unesp, 1994.

³⁸ Aqui consta uma pequena adaptação acerca da forma de uma teoria feita a partir das considerações de SHOENFIELD, J. *Mathematical logic*. Reading/MA, London: Addison-Mesley, 1967, 22.

Não é preciso muito esforço para detectar nesse formato de teoria uma ênfase na *forma lógica* que, diga-se de passagem, não necessariamente lida com aspectos semânticos, mas estritamente sintáticos de uma teoria. Uma teoria, segundo esse modelo, é *satisfatória* porque é sintaticamente consistente e suas conclusões se dão pelo jogo de relações fechadas entre as sentenças. Com essa abordagem dedutiva é possível evidenciar uma *correlação inversa* de investimento de valores entre a validade das proposições de uma teoria - a sua forma lógica, arranjo sintático ou aspectos combinatórios dos símbolos – e as questões semânticas ou ao valor de verdade das proposições. Com isso, torna-se evidente que a validade e a verdade em lógica-matemática são duas ordens distintas³⁹.

Tal conceito lógico-matemático de teoria estendeu-se para o âmbito da estrutura da teoria científica. Porém, como mostra Patrick Suppes (2002), somente o cálculo lógico abstrato com suas regras de inferência e seus símbolos primitivos não são satisfatórios para a constituição da estrutura de uma teoria científica. Foi necessário “acrescentar” uma outra parte importantíssima na explicação da atividade científica, a saber, o conteúdo empírico. Mais especificamente

Um conjunto de regras que atribuem um conteúdo empírico ao cálculo lógico, fornecendo o que geralmente é chamado de "definição de coordenação" ou "interpretação empírica" para pelo menos alguns dos símbolos primitivos e definidos do cálculo (...), pois, sem uma especificação sistemática da interpretação empírica pretendida da teoria, não é possível, em nenhum sentido, avaliar a teoria como parte da ciência, embora possa ser estudada simplesmente como uma peça de matemática pura⁴⁰ (2002, p. 3)

Ora, em se tratando de ciência, por mais geral e abstrata que seja a noção lógico-matemática de teoria - dado seu funcionamento atrelado à forma

³⁹ Para uma reunião dessas duas ordens de forma mais rigorosa pode-se ler TARSKI, Alfred. *A Concepção semântica de verdade: textos clássicos de Tarski*. Ed. UNESP: São Paulo, 2007.

⁴⁰ “a set of rules that assign an empirical content to the logical calculus by providing what are usually called ‘coordinating definitions’ or ‘empirical interpretations’ for at least some of the primitive and defined symbols of the calculus. (...) for without a systematic specification of the intended empirical interpretation of the theory, it is not possible in any sense to evaluate the theory as a part of science, although it can be studied simply as a piece of pure mathematics”.

lógica e às relações sintáticas entre suas partes - toda e qualquer atividade científica tende a apresentar um conteúdo empírico ou uma base observacional em sua composição⁴¹. Assim, podemos já por meio de uma *correlação inversa* dizer que quanto maior o nível de abstração de uma teoria, menor o investimento semântico encontrado nessa definição lógico-sintática e, conseqüentemente, menos elementos figurativos serão encontrados nessa definição.

Esse movimento epistêmico da construção da atividade científica que vai do abstrato para o concreto, ao nosso ver, também justificou a insistente atenção ao indutivismo como um tipo adequado de inferência no início da ciência moderna. O indutivismo, *grosso modo*, é caracterizado pelo processo de transformação de “proposições de observação” de caráter singular/local para proposições gerais e de caráter universal, do particular para o todo. O indutivista, pelo menos em sua forma mais radical, aposta que o conhecimento científico tem uma base segura dada por uma lista de proposições de observação refutáveis pelo experimento. As leis científicas seriam, portanto, uma derivação dessa observação. Pelo indutivismo, a confirmação de uma teoria se daria por um recurso inferencial baseado no experimento, que verifica a teoria e mostra que ela é verdadeira. Posteriormente, em um processo inverso, uma vez que o cientista já tem um leque de teorias universais e leis baseadas nessa experiência, é possível dar conta de prever e explicar os fenômenos, inferindo assim dedutivamente os fatos previstos.

Diante desse movimento entre teoria e base observacional, podemos dizer que dentre as várias frentes de trabalho de uma teoria científica, talvez, a atividade mais importante esteja localizada no conjunto de conceitos fundamentais que a teoria convoca e na relação de confronto da teoria com o “dado” empírico. Diferente de um sistema ou de uma teoria com aspectos puramente formais submetidos apenas à forma lógica, como as que foram vistas acima na definição lógica-matemática de teoria, uma teoria científica deve confrontar-se com as experiências perceptíveis, os “dados”. No caso específico do indutivismo, como vimos acima, a fonte da verdade de uma proposição não é a lógica formal - que, no caso, é a dedutiva -, pois a indução não pode ser

⁴¹ É digno de nota dizermos que essa base experiencial não é a mesma defendida pelo Ciclo de Viena, pois ela é relativizada como veremos mais adiante.

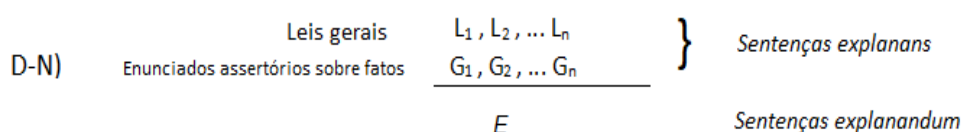
justificada puramente em bases lógico-dedutivas, mas sim pela observação. Com efeito, sua verdade pode ser averiguada pelo uso direto dos sentidos que, acredita-se refletir melhor a “realidade” ou expressa o mundo como ele é.

O que queremos com esse pequeno relato do método indutivista é mostrar a necessidade da instância da experiência e da observação, mas também a problemática de sua introdução na estrutura da atividade científica, principalmente a partir da ciência moderna. Esse movimento de introdução da dimensão da experiência, sem dúvida, tornou-se condição necessária para pensar os limites da ciência com um todo, como podemos notar já em Bacon (2000), Hume (1992) e Mill (1979)⁴². Seria ela a responsável por se distanciar da abstração da Matemática e tornar-se cada vez mais uma atividade ligada a concreção do mundo, aos dados e, enfim, a experiência perceptiva. Embora Abrantes (1998) mostre que durante a história da ciência há evidências de que os cientistas e filósofos já admitam imagens da natureza que não precisam estar submetidos diretamente ao crivo da experiência, mesmo assim o método indutivo moderno tornou-se o nó nevrálgico para discutir os princípios modernos da ciência, na medida em que os elementos “observação”, “dados empíricos”, “experiência perceptiva” tornaram-se imprescindíveis para a descrição dessa atividade. Todavia, com o desenvolvimento da ciência esses elementos tornaram-se cada vez mais relativizados ao ponto de desconfiar da seguridade epistêmica da experiência. Ora, se se aponta a experiência como o elemento essencial da atividade científica, então nada mais óbvio seria explicar, em primeiro lugar, o que é a experiência e isso, é claro, não é simples. Seria preciso construir uma reflexão epistemológica sobre como deve ser a confirmação de uma teoria, e assim, uma teoria da experiência. Seria também preciso uma reflexão de como se confirma uma teoria e como ela se relaciona com a experiência, com o empírico. Esse é um dos problemas centrais acerca da atividade científica e sua resposta proporcionou vários ramos distintos da epistemologia da ciência.

⁴² Em seu Organon, Bacon acusa não só Aristóteles, mas toda a tradição medieval que o seguiu de não recorrer ao universo empírico para se fazer ciência. Se lermos atentamente a Física de Aristóteles, percebemos essa é uma construção caricatural por parte de Bacon e que já em Aristóteles consta uma preocupação em estabelecer relações entre a teoria e os elementos matéricos observáveis. Mas essa discussão aqui não vem ao caso.

Frederick Suppe (1977) observa que se tornou lugar comum para os filósofos da ciência moderna, tal como proposto pelos neopositivistas lógicos explicarem as teorias científicas como “cálculos axiomáticos que recebem uma *interpretação observacional* parcial por meio de regras de correspondência” (1977, p. 3). De forma geral, uma teoria científica consistiria em um conjunto de axiomas ou princípios fundamentais, construídos em uma linguagem própria (ou linguagem teórica). Desses axiomas são extraídas as consequências lógicas (os teoremas) que serão confrontadas com a experiência (observações). Essa é descrita em uma linguagem completamente independente da teoria que, no caso, chama-se linguagem observacional. Essa relação entre linguagem teórica e linguagem observacional está ligada por um tipo específico de proposições chamada de regras de correspondência como, por exemplo, podemos considerar a termodinâmica dos gases. Os princípios gerais dessa teoria seriam a conservação da energia e o aumento e diminuição de entropia em processo termodinâmico. Nesse processo, aparecem as expressões *teóricas* como energia (interna) e entropia. Elas não podem ser observadas, tocadas, sequer ouvidas por alguma pessoa. Não se pode, por exemplo, tocar a energia interna de um gás ou a sua diminuição de entropia. Desses princípios teóricos deduzem-se alguns teoremas que, articulados com as regras observacionais, possibilitam construir as proposições observacionais como, por exemplo, *se aquecermos um gás a uma pressão constante, haverá a dilatação do gás*. No caso, “aquecer” e “dilatar” são termos observacionais que, segundo essa concepção teórica, podem ser percebidos diretamente quando alguém aquece um gás ou quando ele se dilata.

Um outro esquemas da explicação da estrutura da teoria da ciência pode ser encontrado no modelo *dedutivo-monológico* (D-H) de Carl Hempel (1966). O fato ou acontecimento tornar-se-ia o *explanandum* e as leis e as condições antecedentes do acontecimento ou do fato seriam o *explanans*. A forma de um dos tipos de explicação científica pode também ser essa:



A teoria de uma determinada área do conhecimento consiste num conjunto coerente de hipóteses – *explanans* - postas à prova pela instância considerada por ela mesma validável, no caso o *explanandum*.

Essa perspectiva encontrada em Hempel e Carnap ganhou a denominação de *concepção-tradicional* [*Received View*] – assim nomeada por Putnam (1962) – ou concepção sintática. Assim, uma teoria pode ser entendida como arbitrária, pois é seu dever regular as relações entre suas constituições formais e o seu conteúdo empírico que não necessariamente é dado numa relação direta com o mundo. Isso faz com que ela torne-se, segundo os termos de Hjelmslev (2013 [1943]), um “cálculo de possibilidades” que resultam das suas premissas e que não precisa necessariamente da experiência. Somente “despregada” da experiência, paradoxalmente, uma teoria passa a ter poder explicativo e preditivo. Para Hempel, por exemplo,

Uma teoria é introduzida quando o estudo prévio de uma classe de fenômenos revelou um sistema de uniformidades que pode ser expressas em forma de leis empíricas. A teoria procura explicar essas regularidades (...) e *interpreta* os fenômenos como manifestações de entidades e de processos que estão, por assim dizer, por trás ou por baixo deles e que são governados por leis teóricas características, ou princípios teóricos, que permitem explicitar as uniformidades empíricas previamente descobertas e, quase sempre, prever “novas regularidades (1974 [1966], 93) [*itálico nosso*]

Em *The structure of scientific theories* (1977), Frederick Suppe expõe em uma forma mais detalhada da concepção-tradicional (*received view*) acerca das dimensões básicas de uma teoria científica. Embora hoje vistas como tentativas “ultrapassadas” de explicar a estrutura de uma teoria científica, elas demonstraram um grande avanço em relação ao indutivismo. Vejamos sua estrutura segundo Suppe:

i) A teoria é formulada em uma lógica (linguagem) matemática de primeira ordem com igualdade, L.

ii) Os termos lógicos⁴³ ou constantes de L são divididos em três classes disjuntivas chamadas de *vocabulários*:

a) O *vocabulário lógico* constituindo das constantes lógicas (incluído termos matemáticos).

b) O *vocabulário de observação*, V_O , contendo termos de observação

c) O *vocabulário teórico*, V_T , contendo termos teóricos.

iii) Os termos em V_O são interpretados como se referindo diretamente a objetos físicos diretamente observáveis ou atributos diretamente observáveis de objetos físicos.

iv) Há um conjunto de postulados teóricos T , cujos termos não lógicos são provenientes de V_T .

v) Os termos em V_T obtêm em uma definição explícita em relação aos termos de V_O , correspondendo a regras de correspondência, isto é, cada termo F em V_T , deve receber uma definição com a seguinte forma:

$$(x) (Fx \leftrightarrow Ox)$$

Onde Ox é uma expressão de L , contendo símbolos somente de V_O eventualmente do vocabulário lógico.

Descrito dessa forma, o conjunto dos axiomas T é o conjunto das leis teóricas para uma teoria e o conjunto C de regras de correspondência que estipula

i) as definições dos termos teóricos,

ii) garantem a significância cognitiva dos termos teóricos

iii) especifica as aplicações permitidas da teoria aos fenômenos.

A teoria é identificada, então, como a conjunção TC de T e C e as regras de correspondência fornecem à sintaxe teórica uma interpretação e uma

⁴³ Aqui provavelmente consta um erro de impressão na obra citada, pois no texto está grafado "the non-logical terms or constants of L ...". Nessa passagem do texto, o significante está incorreto provavelmente por mal impressão, já que se fosse termos não-lógicos a estrutura da teoria não seria coerente.

aplicação semântica, isto é, conduzem as afirmações teóricas por meio de fenômenos observáveis ou uma parcela da “realidade”. É a própria teoria que estabelece essa relação entre teoria e fenômeno analisável.

Como muito bem observa Décio Krauser, há uma separação entre aspectos puramente sintáticos de uma teoria, que diz respeito à parte combinatória dos símbolos empregados em sua linguagem – e isso está mais para a matemática - e os aspectos semânticos que levam em conta possíveis *interpretações* de seus conceitos primitivos, pois em uma axiomática formal,

Abstrai-se o significado dos conceitos primitivos, e portanto as proposições (primitivas e derivadas) não se referem mais aos objetos de um único domínio. Os conceitos primitivos podem então ser instanciados por entidades de natureza diversa das originais, e muitas dessas interpretações pode vir a ser modelos da teoria (no sentido de que, na medida em que os axiomas da teoria são traduzidos em termos dos conceitos e elementos da estrutura, pode ser provados ‘verdadeiros’ – e.g., no sentido de Tarski, em tal estrutura. Numa axiomática formal, fica explícita então, uma *estrutura*. (2002, p. 11)

Consta-se, então, a necessidade de uma interpretação, um “dosador” semântico que estabeleça as relações entre a linguagem e o domínio proposto. E isso dá contornos relativos à teoria científica como um todo, pois a relação entre teoria e empiria, como sabemos, não é igual em cada área do conhecimento. Aliás, como veremos na Parte B e Parte C, o que um sujeito do conhecimento “vê” como fenômeno manifestado está relacionado à específica estrutura de significação que ele elabora e à segmentação específica de uma dada atividade científica.

Isso nos leva a duas questões:

1) Se uma teoria científica fica restrita a um cálculo matemático, em um sistema axiomático-dedutivo, ela ainda não diz nada sobre o mundo empírico. Para uma teoria científica ter um conteúdo empírico, ou melhor, que diga algo sobre o mundo natural, é preciso que o seu sistema axiomático seja *interpretado*, isto é, ela precisa de um conjunto de regras que outorgam significado – *conteúdo* em nossa metalinguagem – aos elementos do sistema formal, determinando um domínio de objetos, de propriedades, de tipos de relações, de figuras sêmicas, etc., - veremos na Parte B e Parte C da tese.

2) Com o desconfiança em relação à observação e à experiência perceptiva, tornou-se possível mostrar que as proposições de observação sobre os dados são sempre feitas na linguagem de alguma determinada teoria. Proposições perceptivas de algum tipo são acessíveis a um observador em sua subjetividade, mas proposições de observação dados numa teoria não o são.

Tudo indica que somos “tocados” pelo mundo e, inclusive, ele é responsável em parte pela dimensão causal de nossas proposições, mas em se tratando de ciência não se elabora as mesmas proposições sobre esse mundo da mesma forma que se dá na língua natural. Como bem mostra Chalmers

O relato indutivista ingênuo da ciência foi solapado amplamente pelo argumento de que as teorias devem preceder as proposições de observação, então, é falso afirmar que a ciência começa pela observação” (1993, p. 55)

Como as proposições de observação são elaboradas na linguagem da teoria, a prioridade da teoria sobre a observação mostra-se patente e a tese indutivista de que os significados de muitos conceitos básicos são adquiridos através de observação passa a ruir. A resposta para essa questão resultou numa clivagem considerável na descrição da atividade científica e numa série de propostas de diferentes tipos.

5.1 Uma clivagem na teoria da ciência

Embora apresentado avanços significativos no entendimento sobre a atividade científica, F. Suppe (1977) mostra que a *concepção-tradicional* angariou muitas críticas a partir dos anos 50 por não apresentar uma estrutura que fosse extensa a todas as teorias científicas, por ser deficiente na explicação da relação de confronto com os “dados” e por apresentar uma visão cumulativa ou evolutiva da atividade científica. Tornava-se cada vez mais patente a noção de entender o confronto com os “dados” como relativo à cada teoria. Isso quer dizer que cada área do conhecimento parece construir para si uma parcela diferente do que pode ser analisado. A concepção ‘positiva’ de linguagem perde peso nessa perspectiva.

Alguns problemas mais específicos também se apresentavam como, por exemplo, a visão dedutiva e axiomatizante da teoria, a sustentação da teoria com base na distinção entre analítico e sintético, a aposta na diferença clara entre os termos observacionais e termos teóricos etc⁴⁴. Tais lacunas tornaram-se temática para muitos filósofos da ciência, fazendo surgir, segundo F. Suppe (1977), duas vias interpretativas acerca da teoria da ciência: a Concepção das cosmovisões (*Weltanschauungen View* ou *Lebeswelt*) e a Concepção Semântica (*Semantic View*). Autores como Karl Popper, Stephen Tulmin, Thomas Kuhn, Norwood R. Hanson, Paul Feyerabend e Imre Lakatos⁴⁵ encabeçam a *Weltanschauungen View*.

5.1.2 Karl Popper (1934)

Karl Popper pode ser visto como o primeiro filósofo de peso que se opõe a visão clássica da ciência. Ele, particularmente, abandona a noção de que as teorias podem ser entendidas como verdadeiras ou provavelmente verdadeiras com base em evidências observadas. As teorias são conjecturas especulativas passíveis de testes que podem falsear as hipóteses ou não. Depois de lançada, as teorias especulativas devem ser rigorosas e testadas por observação e experimento. Elas devem resistir aos testes de observação e testes experimentais, do contrário devem ser eliminadas e substituídas por outras conjecturas mais arrojadas. Dessa forma, a ciência para Popper progride por tentativa e erro, por conjectura e refutações; o conhecimento não se dá por generalização a partir da experiência como apregoa o indutivismo ingênuo, mas elaborando conjecturas ou hipóteses que podem ser submetidas ao teste empírico. Assim, um dos critérios de demarcação entre ciência e não-ciência

⁴⁴ Cf. SUPPE, F. *The structure of scientific theories*. 2ª Ed. Chicago: University Of Illinois Press, 1977, p. 62 – 118.

⁴⁵ Cf. FEYERABEND, Paul K. *Contra o método*. São Paulo, SP: Ed. UNESP, 2007; POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix, 2017; KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. 10. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2011; TOLMIN, Stephen. *The Philosophy of Science*. London, Hutchinson House, 1953. LAKATOS, Imre. *A História da ciência e suas construções racionais*. Lisboa: Edição 70, 1998.

seria a de que as hipóteses, que são experimentalmente propostas com a finalidade de descrever o mundo, sejam falseáveis para se tornarem lei ou teoria científica.

Popper também mostra que mesmo se considerarmos as proposições de observação como verdadeiras - como propunha Carnap e seu verificacionismo - não é possível chegar a leis e teorias universais por indução lógica. Todavia, é possível operar com deduções lógicas partindo de proposições de observação singulares como premissas, para com isso chegar à falsidade de leis e teorias por dedução lógica. É o que podemos chamar de método de falseamento por *modus tollens* ou método dedutivo de teste. Esse método é descrito por Popper (2017, p. 67s) da seguinte maneira. Seja p a conclusão de um sistema t de enunciados, que pode consistir de teorias e condições iniciais. Simbolizada a relação de deduzibilidade (implicação analítica) de p , a partir de t , usando " $t \rightarrow p$ ", que pode-se ler " p decorre de t ". Admitamos que p seja falsa, o que se pode expressar escrevendo $\neg p$, que se lê, "não- p ". Dada a relação de deduzibilidade, $t \rightarrow p$ e o pressuposto $\neg p$, podemos inferir $\neg t$ (leia-se "não- t "); ou seja, encaramos t como falseado. Se denotarmos a conjunção (asserção simultânea) de dois enunciados pela colocação de um ponto entre os símbolos que os representam, poderemos também escrever a inferência falseadora da seguinte maneira:

$$\begin{array}{l} t \rightarrow p \\ \neg p \\ \hline \neg t \end{array}$$

Em outras palavras, "se p é deduzível de t e se p é falsa, então t também é falso. Por esse modo de inferência baseado no *modus tollens*, falseia-se todo o sistema (teoria e condições iniciais) que fazia necessário para deduzir o enunciado p , isto é, o enunciado falseado. Para Carnap, uma determinada hipótese h recebia apoio de um enunciado de evidência ou base observacional E , o apoio que E confere a h representa o grau de confirmação de h , dado E . Já para Popper a relação entre esses enunciados – conjunto de hipóteses e enunciados observacionais – não são de apoio ou de seguridade epistêmica baseada em E , mas é uma relação de contradição. O falseamento é, então, "o

desacordo de um enunciado deduzido da teoria que se quer testar e um enunciado que relata o que acontece quando fazemos o teste” (Dutra, 1998, p. 74). Assim, uma teoria é falseada se ela entra em contradição com a base empírica – estes são os enunciados que relatam os acontecimentos que nos envolvem.

5.1.3 Thomas Kuhn (1962)

Já Thomas Kuhn, em sua obra *A estrutura das revoluções científica* (1962), propõe que uma teoria científica é uma estrutura mais complexa do que somente um conjunto de proposições. Na contramão da *concepção-tradicional* [*Received View*], Kuhn defende que o desenvolvimento da ciência se daria com base em revoluções entre paradigmas científicos, contrariando a ideia, até então, amplamente aceita de que o progresso teórico da ciência se daria em um processo por acumulação. Com efeito, Kuhn descarta qualquer desenvolvimento científico com base em efeitos cumulativos e lineares, pois para ele a ciência estaria marcada por descontinuidades e rupturas de estruturas teóricas pelo quais nem os problemas nem as respostas são os mesmos se compararmos os paradigmas científicos, mesmo estando localizados na mesma área do conhecimento. Isso faz com que Kuhn enfatize o conflito e a passagem entre paradigmas científicos evidenciando as várias "versões" científicas sobre determinados domínios de pertinência, contrapondo-se as teorias clássicas da ciência, incluindo aí os adeptos da *Received View*, os indutivistas e outros epistemólogos da ciência como Popper.

De forma geral, Kuhn lança a ideia de que um paradigma pode ser entendido como uma *matriz disciplinar* composta por um quadro teórico com metodologias, técnicas descritivas, valores e problemas exemplares, já tipificados por uma comunidade científica. Embora o termo paradigma tenha se popularizado, já no prefácio da segunda edição em 1969, Kuhn, após algumas críticas de filósofos da ciência, sugere ao termo paradigma o termo *matriz disciplinar* como conceito correlato. O paradigma cria o que ele chama de ciência normal, cuja característica seria a de que um modo de investigação quase que dominado por um tipo de estrutura conceitual muito geral, do qual os cientistas quase nunca questionam. É somente dentro desse paradigma (matriz disciplinar)

que se pode exercer um trabalho metodologicamente orientado, legítimo e uma maneira padrão de aplicação das leis e conceitos fundamentais a uma diversidade de tipos de situação. Um esquema do percurso da dinâmica científica pode ser representado da seguinte forma:

pré-ciência >> ciência normal >> crise do paradigma 1 >> revolução do paradigma 2 >> nova ciência normal >> nova crise

De forma resumida, a pré-ciência seria um momento da atividade desorganizada e diversa que precede a formação da ciência ou de uma estrutura conceitual sólida. Já a ciência normal seria o momento em que uma área do conhecimento já estaria sob os efeitos de direcionamento de um paradigma. Busca-se acomodar alguns fenômenos à matriz disciplinar, tipificando as múltiplas manifestações através dos resultados de experiências ou daquilo que se considera como pertinente à análise. A partilha de certos pressupostos – teórico, metodológicos, descritivos etc. – é o que permitem os cientistas de cada área “fazer ciência”, em outras palavras, fazer ciência normal. Segundo Kuhn, esses cientistas estariam encarregados de resolver enigmas (*puzzle-solving*) de sua própria área sem pôr em cheque os pressupostos teóricos do paradigma científico em questão.

Algumas características podem ser elencadas sobre um paradigma. Uma delas é a generalização simbólica ou princípios-guia, que aponta para as fórmulas gerais que por si sós não têm um conteúdo empírico concreto. Por meio delas, fixa-se o tipo de leis empíricas necessárias para dar conta de diversas classes de fenômenos. Por isso, tais princípios não são nem verificáveis nem falsificáveis, mas sugerem a forma que toda a lei com conteúdo empírico deve adotar para tornar-se admitida no paradigma e ser confrontada com a experiência.

Outro aspecto de um paradigma seria a de que eles também são modelos cuja característica seria uma interpretação intuitiva ou visualização do domínio de fenômenos que se quer investigar. Tais modelos sugerem o que é necessário para uma determinada direção. Segundo Kuhn, há, dois tipos de modelos, a saber, as analogias heurísticas e os modelos ontológicos.

Os paradigmas podem ser também constituídos por valores normativos, que são critérios de valoração utilizados pelos pesquisadores na avaliação das propostas teóricas ou dos resultados empíricos. Constam critérios internos – coerência, simplicidade das leis, controle experimental etc. - e externos – utilidade social ou econômica da teoria, compatibilidade com certas ideologias etc.

Uma outra característica importante do componente das matrizes disciplinares seriam os exemplares. A identidade das teorias científicas estariam ligadas à relação que elas têm com os seus exemplares. Estas são aplicações empíricas específicas do aparelho formal da matriz disciplinar, servindo de guia para a resolução dos problemas de cada área do conhecimento. Em outras palavras, são as partes da realidade investigada a que tipicamente se aplicam as leis.

A ciência normal regida por um paradigma somente entraria em crise quando seu corpo conceitual e modelização apresentasse insuficiências para resolver os problemas da própria matriz disciplinar. As regras para a resolução dos problemas tornam-se cada vez mais frouxas e indeterminadas a ponto de causar um abalo nas bases axiomáticas da área e até mesmo uma insegurança profissional dos cientistas. Surge, então, um terreno fértil por outros meios explicativos, para um outro paradigma, que se torna revolucionário. Os paradigmas conflitantes tornar-se-iam *incomensuráveis* entre si, pois, de forma ampla, eles daria outras feições no que diz respeito à observação e à experiência. Embora as teorias, ou paradigmas, sejam incomensuráveis entre si, isso não implica o fato de que elas sejam incompatíveis.

A adoção do conceito de revolução entre os paradigmas, faz com que Kuhn entenda que a natureza do olhar e da percepção dos cientistas seja modificada. As reviravoltas produziriam uma mudança de Gestalt (*Gestalt switch*), na própria percepção do mundo. A noção básica dessa mudança de Gestalt é a de que há uma mudança relativamente súbita em que uma parte do fluxo da experiência se ordena por si própria de uma forma diferente e manifesta pautas que anteriormente não eram visíveis. Isso faz com que se entenda que uma revolução científica não deve ser entendida como uma refutação do velho paradigma por meio de novas experiências ou observações, mas antes pelo aparecimento de um novo paradigma concorrente ao antigo, uma nova “visão de

mundo”. Não há uma relação formalmente apreensível entre os paradigmas, um não pode ser reduzido ao outro, nem sequer eles são mutuamente contraditórios no sentido lógico como propunha Popper. As mudanças seriam tão radicais entre os paradigmas que não se pode dizer que ambos se referem ao mesmo tipo de objetos. Não existe a possibilidade de recorrer a uma linguagem observacional comum que permita comparar os paradigmas. Com influências visíveis de Norwood Hanson, a partir do que foi proposto em *Patterns of Discovery* (1958), obra baseada na noção de carga teórica da observação, Kuhn argumenta que cada paradigma tem sua própria linguagem observacional. Isso quer dizer que não há uma verdadeira observação científica se ela não for conceitualizada dentro de um quadro teórico interpretativo. Assim, a noção de linguagem observacional enquanto instância universal e neutra de confirmação ou refutação das teorias - tão defendida pelos neopositivistas lógicos - cairia em descrédito.

Os paradigmas científicos e seus léxicos correspondentes criam realidades distintas em si. Não se trata, neste caso, de uma simples questão da metalinguagem descritiva com conceitos e nomenclaturas diferentes para os mesmos referentes. Pelo contrário, em um distanciamento entre paradigmas, a transcodificação do sentido tornar-se-ia distinta, tendo como consequência a modificação dos referentes. Por isso, exige-se um novo léxico, novos problemas, novas soluções e, conseqüentemente, novos fenômenos. Essa ideia é bem mais desenvolvida alguns anos depois quando ele diz

[...] a posição que estou desenvolvendo é um tipo de kantismo pós-darwiniano. Como as categorias kantianas, o léxico fornece as precondições da experiência possível. Mas as categorias lexicais, ao contrário de seus predecessores kantianos, podem mudar e mudam, tanto com o passar do tempo quanto com a passagem de uma comunidade a outra. (KUHN, 1990, p. 132)

A ciência seria uma forma de enunciar problemas e tentar resolvê-los com base em uma semântica determinada por seu próprio quadro teórico. Portanto, as mudanças semânticas entre as áreas do conhecimento seriam uma manifestação das incompatibilidades e das distintas significações envolvidas na construção do edifício teórico da ciência.

Se observarmos a *Weltanschauungen View* podemos perceber que Hanson, Kuhn e Feyerabend compartilham a ideia de que a observação é

carregadas de teoria: a *Weltanschauungen* (visão de mundo) determina ou influencia como nós vemos, descrevemos ou interpretamos o mundo; uma vez aderindo a diferentes teorias, observar-se-á diferentes coisas quando se vê o mesmo fenômeno. Outro destaque seria que os significados dependem da teoria: os termos descritivos (ambos teóricos e observacionais) usados por uma ciência sofrem mudanças no significado quando incorporadas a teoria ou quando usadas em conjunção com uma teoria; portanto, os princípios de uma teoria ajudam a determinar os significados dos termos ocorrentes, e somente o significado de um termo qualquer irá variar de teoria para teoria; uma vez mudada na teoria resulta em mudanças do significado. E por fim, os fatos são carregados de teoria: o que consideramos como fato é determinado pela *Weltanschauungen* (visão de mundo) associada com uma teoria; como tal, não há um conjunto de fatos neutros para avaliar a adequação de duas teoria concorrentes; em vez disso, a adequação de uma teoria deve ser avaliada de acordo com padrões estabelecidos pela *Weltanschauungen* (visão de mundo) associada⁴⁶.

Essa vertente é conhecida também por dar considerável atenção à história da ciência e aos fatores sociológicos que influenciam o desenvolvimento, a articulação, a aplicação, a aceitação/rejeição da “visão de mundo” sobre a ciência. O filósofo mais conhecido por essa proposta é, sem dúvida, Thomas Kuhn.

5.1.4 A Abordagem Semântica

Outra versão que faz críticas e objeções à *concepção-tradicional* ou teorias clássicas da ciência é a conhecida abordagem semântica (*Semantic approach*). Essa vertente propõe, em termos gerais, que uma teoria científica não é identificada por um conjunto ou classe de proposições, mas por ser um conjunto de modelos que aspiram representar certas partes da “realidade”. Assim, a teoria é independente da forma sintática particular sob a qual ela é apresentada. Embora a abordagem seja denominada de “semântica”, isso não

⁴⁶ Cf. SUPPE, F. *The structure of scientific theories*. 2^o Ed. Chicago: University Of Illinois Press, 1977, p.191.

indica que ela dê primazia à linguagem em suas análises. Ao contrário, para essa corrente, uma teoria não é uma entidade linguística e os recursos a uma determinada linguagem não são os instrumentos apropriados para caracterizar uma teoria. Tal abordagem se divide em dois ramos, uma delas é representada por Frederick Suppe, Ronald Giere, Bas C. van Fraassen. A outra vertente entendida como concepção estruturalista de teoria (ou Estruturalismo metateórico) tem como representantes Joseph D. Sneed, W. Stegmüller, U. Moulines

Para Cassini (2007), apesar da diversidade de autores, o núcleo da concepção semântica da teoria pode ser condensado da seguinte forma:

T - Uma teoria empírica T é uma classe de modelos M que satisfaz certas condições C e estão relacionados entre si por uma relação R. (ibidem,27)

Iremos falar brevemente sobre a concepção estruturalista da abordagem semântica e da sua forma de descrever a estrutura de uma teoria. Esse estruturalismo referido não é o mesmo estruturalismo francês de Saussure, Hjelmslev e de Greimas, base para esta tese. Essa vertente estruturalista da teoria científica parte da ideia de que a noção de estrutura está ligada aos fundamentos da matemática proposto pelos trabalhos do grupo Bourbaki cuja proposta foi a reconstrução das teorias matemáticas com base numa teoria de conjuntos (conjuntista). Essa concepção estruturalista da ciência – doravante CEC – nasce com a obra de Joseph D. Sneed, *The Logical Structure of Mathematical Physics* (1971), mas somente com a obra *An architecture For Science* (1987), numa escrita conjunta entre C. Ulices Moulines, Joseph D. Sneed e Wolfgang Stegmüller é que essa vertente ficou conhecida por ser estruturalista.

A CEC apresentar-se como uma *concepção não-proposicional* das teorias científicas e propõe que as teorias sejam como entidades modelo-teóricas. A o cerne de uma teoria científica não consiste em reunir um conjunto de proposições ou sentenças, mas “um conjunto de tipos diferentes de estruturas complexas, elas mesmas compostas de estruturas mais simples” (MOULINES, 2006, 18). A estrutura modelar de uma teoria tem como objetivo representar os vários pedaços da realidade. Pensar assim teria como consequência entender

que esses modelos não resultam de uma suposta experiência “pura”, pois essa experiência já seria conceitualizada por meio de noções teóricas. Essa relação de representação entre a parcela da realidade e o modelo pertinente (por exemplo, a representação do sistema planetário com base no modelo da mecânica newtoniana ou kepleana é uma estrutura complexa, que pode ser exprimível em termos lógico-matemáticos. Há com isso modelos que “modelizam” melhor a realidade do que outros, que com o tempo tornam-se mais adequados como é o caso do sistema newtoniano em relação ao sistema kepleano para a explicação do movimento planetário.

De forma geral, os modelos são “estruturas” que, por sua vez, são entendida como sequências que possuem a forma estrutural

$$\langle D_1, \dots, D_m, R_1, \dots, R_n \rangle^{47}$$

D_1 denota os “domínios de base” e R_1 as relações constituídas (no sentido da teoria dos conjuntos) sobre esses componentes do domínio de base. O domínio de base fixa a ontologia, ou seja, os objetos admitidos pela teoria como entes “reais”. Já as relações R fixam os vínculos considerados entre os objetos destes diversos conjuntos. Vê-se que os modelos de uma teoria têm uma relação de morfismo com os modelos de dados e buscam, conseqüentemente, representar os fenômenos. A noção de modelo aqui tem um sentido de estrutura (também no sentido preciso da lógica), ou seja, uma sequência de conjuntos de entidades, chamados de domínio de modelos. Assim, nessa acepção, uma teoria não é um conjunto de proposições ou sentenças, mas consta como um conjunto de modelos cujo objetivo é representar certa parcela da “realidade”, como falamos acima. Todavia, tais pedaços da “realidade” que os diversos modelos de uma teoria pretendem representar não são resultados de uma suposta experiência “pura”, na medida em que já são conceitualizados por meio de noções teóricas.

⁴⁷ MOULINES, U. *El estructuralismo metateórico*. Universitas Philosophica, Bogotá, Colômbia, 46 jun, 2006, p.18.

Podemos esquematizar, sob a leitura da CEC, o núcleo formal ou a estrutura K de uma teoria. Ela é composta pela reunião de seis partes: 1) o conjunto de modelos potenciais, 2) modelos atuais, 3) modelos potenciais parciais T -teóricos e T -não-teóricos (4) de restrições (*constraints*), 5) de vínculos interteóricos e a 6) estrutura de aproximação determinada por uma uniformidade.

1) O conjunto de modelos potenciais (simbolizado por M_p) da teoria pode ser chamado de “marco conceitual” da teoria.

2) O conjunto de modelos atuais (simbolizado por M) adicionam a esse marco conceitual as leis próprias com conteúdo empírico, isto é, dizem algo sobre o mundo.

Cada modelo (potencial ou atual) é uma estrutura que contém um ou vários domínio de objetos com uma série de relações ou funções. Essas relações ou funções se dão em dois tipos: T -teóricos ou T -não teóricos.

3) O T -teóricos são os conceitos específicos da teoria e constam no primeiro plano ou nível da mesma teoria. Eles determinam a capacidade explicativa e preditiva da teoria. Já no segundo plano consta os conceitos que são constituídos “de fora”, ou melhor, por instâncias externas à parte T -teórica da teoria. Esses conceitos compõem a classe dos conceitos T -não teóricos. A classe dos submodelos que estão ligados aos axiomas para os conceitos T -não teóricos é composta pelos modelos potencial-parcial (simbolizado por M_{pp}). Nota-se que como mostra Moulines que

A noção de observacionalidade (que é considerada estranha à estrutura das teorias científicas, mas não necessariamente irrelevante em outros contextos) é ignorada, e a dicotomia entre termos teóricos é considerada não universal na concepção de dois níveis, mas relativa a cada teoria dada (1993, p. 160)

Em outras palavras, o que é T -teórico numa teoria T pode tornar-se T -não teórico em outra teoria T .

4) As restrições (*constraints*) (simbolizado por C) mostram que os modelos não ocorrem de maneira isolada, pois eles estão ligados por certas condições de segunda ordem que constituem os componentes de cada modelo. C é, portanto, a classe dessas condições.

5) A classe das condições ou interconexões interteóricas (simbolizado por L) da estrutura de uma teoria evidenciam que os modelos de uma teoria não estão ligados somente a outros modelos da mesma teoria, mas também a modelos de teorias diferentes. Ou seja, as teorias da ciência (exceto algumas teorias da matemática pura) não são “mônadas” conceituais e metodológicas.

6) Toda teoria empírica tem pretensões de ser aplicada ao mundo. Em princípio ela, pode ser aplicada a vários tipos de fenômenos ou a porções do mundo e para aplicá-la é preciso reconhecer um certo grau de aproximação (quantitativa ou qualitativa) em relação às “porções” ou “recortes” do mundo, determinando os limites admissíveis de “turvamento” (blussed) dessa porção de mundo. Portanto, não se propõe como um modelo exato para representar a experiência. Para definir essa classe de “turvamento de modelos” os estruturalistas têm recorrido à noção topológica de *uniformidade U*. Assim os elementos aceitáveis estão sob restrições para serem aceitos dentro dessa uniformidade. Esses elementos são chamados de “turvos admissíveis” (*admissible blurs*) (A).

Ao todo, o núcleo formal de uma teoria, segundo a CEC, é formado por 6 componentes.

$$K: = \langle M_p, M, M_{pp}, C, L, A \rangle$$

Há também a noção de “domínio de aplicações pretendidas” (simbolizado por I) que diz respeito à totalidade dos fenômenos aos quais uma teoria deve ser aplicada, mas tem-se a noção de que essa estrutura formal não esgota tudo o que é possível conhecer por meio de uma teoria. Por conta dessa estrutura K ser aplicável a um fenômeno ou parcela do mundo, tem-se a noção de que eles são independentes do aparato formal. Mas não se trata de uma realidade “pura” nem de uma “experiência pura”, se é que isso tem sentido. O domínio I já está conceitualmente determinado por alguns conceitos que já se dispõem antes que a teoria comece a funcionar.

De maneira mais simples, uma teoria T é um par $\langle K, I \rangle$, onde K é núcleo formal e I é o domínio de aplicações pretendidas. Esse par está relacionado à “pretensão empírica” segundo a qual I pode ser subsumido segundo K ou aquilo que a teoria “diz sobre o mundo”.

Parte B

6 A LÍNGUA NATURAL E A SEMIOSE CIENTÍFICA

Vimos no capítulo sobre o percurso das metateorias científicas que a descrição da atividade científica pode conter distintos posicionamentos descritivos. No nosso caso, já que temos como fio condutor o princípio da imanência, isso resultará numa clivagem na descrição da atividade científica como um todo e, conseqüentemente, na descrição da apreensão/construção da forma dos objetos da ciência. Tal clivagem se dá, principalmente, por entender que os objetos de cada área do conhecimento podem ser tratados como signos, construídos por semióticas particulares com suas específicas redes de relações hierárquicas – uma sintaxe específica – e com seus modos de existência relacionados aos seus investimentos semânticos – uma semântica específica. Inclui-se no espectro do que consideramos como ciência tanto as ciências da natureza (*Naturwissenschaften*) – a Física, a Química, a Biologia etc. –, quanto as ciências do espírito (*Geissenswissenschaften*) – a Sociologia, a História, a Antropologia – para ficarmos nos termos de Dilthey⁴⁸ – e até mesmo a própria Matemática.

Começamos pela noção de que o objeto de estudo de qualquer ciência passa a ser tratado por sua existência semiótica. Nesse caso, a existência semiótica não deve ser confundida com a existência “verdadeira” do objeto ou um objeto “aí” que já estaria no mundo independentemente da linguagem. Sendo assim, do ponto de vista semiótico, tais objetos ou entidades particulares de cada ciência não se manifestam, como entidades extralinguísticas, mas como entidades semioticamente construídas e, por isso, podem ser tratados como signos.

Levar em conta a imanência como um mecanismo da linguagem nos faz postular que os objetos não preexistem à teoria ou ao ponto de vista de uma dada área do conhecimento. Conseqüentemente, recusamos todo realismo de

⁴⁸ Cf. DILTHEY, Wilhelm. *Introdução às ciências humanas: tentativa de uma fundamentação para o estudo da sociedade e da história*. Trad. de Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

entidades, no qual o objeto de cada área do conhecimento estaria lá no *dito* “real” à espera para ser descoberto e descrito. Segue-se disso, obviamente, que a ideia desse trabalho não é uma proposta marcada por um tratamento ontológico elaborada com base em uma teoria do ser – do “ser enquanto ser” - nem por qualquer teoria semântica referencialista.

Não pretendemos também descrever a estrutura cognitiva imanente ao sujeito transcendental ou às categorias da subjetividade que organizariam os fenômenos. Trata-se de um ponto de vista que pretende apontar para a construção de um quadro teórico que se respalde na autonomia das operações imanentes da linguagem e que trate os objetos da ciência como entidades autônomas, como linguagens com suas próprias relações internas. Isso, é claro, nos faz negar qualquer recurso descritivo nomenclatural e atomístico acerca da linguagem, bem como qualquer proposta correspondencial e isomórfica entre linguagem e mundo. Portanto, a teoria semiótica não presta contas com uma teoria da verificação extensional ou teoria correspondentista da verdade entre proposições e estados de coisas no mundo.

No entanto, não estamos defendendo que a atividade científica não estabeleça relações com o mundo. Isso nos faria cair num solipsismo sem saída ou numa espécie de vacuidade da própria linguagem. Defendemos que a relação linguagem/mundo e teoria científica/dados observacionais se estabilizam de uma forma distinta. Em tese, a atividade científica, entendida como uma atividade semiótica específica, escaparia às relações biunívocas entre linguagem e mundo, e não abraçaria epistemologicamente a ideia de que os dados observacionais estariam simplesmente no lá do “real” pronto para serem “descobertas”. Entendemos que uma parte das teorias da ciência ou das reflexões epistemológicas da ciência tomam partido, mesmo que minimamente, pelo realismo de entidades ou por uma semântica referencialista. Elas creditam peso epistêmico ao “mundo” ou ao “real” como uma espécie de justificador epistêmico e tratam a dimensão da linguagem como um mero instrumento, sem autonomia alguma.

Invertamos o polo para tentar evidenciar que cada área do conhecimento constrói, com base em mecanismos semióticos, seu conjunto pertinente à descrição, em outras palavras, um mecanismo de *pertinentização* dos

fenômenos. Resta a pergunta, que mecanismos semióticos são esses? Essa é uma das principais questões que motivam esta tese.

Dada a inserção do conceito de ciência no edifício conceitual da semiótica, isso nos leva doravante a conceituarmos a atividade científica como uma semiose específica – no caso, a semiose científica. Essa transposição torna-se necessária por sabemos que os conceitos não são teoricamente neutros e que sempre encontram-se forjado na estrutura hierárquica do quadro referencial teórico utilizado pelo analista. Aliás, a título de nota, deve-se desconfiar dos fundamentos teóricos de toda área do conhecimento que convoca conceitos heterodoxos a seu sistema, sem ao menos fazer uma transposição adequada à sua estrutura teórica ou à rede de relações que o sustenta. Em qualquer área com pretensões de autonomia teórica, a desnaturalização e a ressignificação dos conceitos deve ser uma atividade precípua se se quiser manter a coerência e a sistematicidade.

Essa transposição compreende, portanto, a ciência como uma semiose, cujo conceito pode ser entendido, de forma genérica, da seguinte forma:

Operação que, ao instaurar uma relação de pressuposição recíproca entre a forma da expressão e a do conteúdo (na terminologia de Hjelmslev – ou entre o significante e o significado (F. de Saussure) – produz signos: nesse sentido qualquer ato de linguagem, por exemplo, implica uma semiose. Esse termo é sinônimo de função semiótica (GREIMAS, 1979, p. 408)

Com vistas a esse procedimento de transposição, defendemos que a atividade científica passe a ser compreendida como uma semiose e, por isso, um ato de linguagem, porém um ato de linguagem com características especiais. Defendemos que a função semiótica realizada pela ciência, como toda e qualquer semiose, produz objetos que consideramos como signos, não como os signos linguísticos realizados pelas línguas naturais, mas como signos específicos com sua própria dinâmica.

Embora as ciências e as línguas naturais sejam semióticas, entendemos que haja uma clara distinção entre esses domínios. Defendemos que tanto as línguas naturais quanto a semiose científica apresentam alguns elementos necessários em comum para que se constituírem como semióticas: são

hierarquias (apresentam uma rede de relações hierarquicamente organizadas), apresentam um duplo modo de existência, a paradigmática e a sintagmática (apreensível como sistema ou como processo semiótico), e, principalmente, apresentam pelo menos dois planos de articulação (um plano da expressão e um plano do conteúdo - ou significante e significado), cuja reunião constitui a própria semiose. Mas, diferentemente das línguas naturais, que é uma macrossemiótica, a semiose científica é específica e apresenta outros traços por ser metodologicamente orientada, sistemática, coerente e preditiva.

Com base no estruturalismo saussuriano e hjelmsleviano, exporemos primeiro algumas características gerais do que nos interessa sobre as línguas naturais e, em seguida, proporemos a extensão de alguns mecanismos das línguas naturais para a semiose científica.

6.1 As línguas naturais

De maneira geral, a língua natural é um tipo de macrossemiótica que se distingue de outras semióticas, por conta de sua possibilidade combinatória, suas articulações, sua propriedade recursiva e seus procedimentos de debragem. Isso resulta na possibilidade quase ilimitada de formar signos e de se articular a partir de regras flexíveis que regem a construção de unidades sintagmáticas de grande extensão como, por exemplo, os discursos. Essa configuração dá-lhe características metafuncionais:

- 1) Todas as outras semióticas podem ser traduzidas, bem ou mal, por uma língua natural, enquanto o contrário não é verdadeiro.

Essa traduzibilidade se dá pelo fato de que, como diz Kierkegaard, as línguas, e elas apenas, são capazes de formar não importa qual sentido; é apenas com uma língua que é possível “ocupar-se com o inexprimível até que ele seja exprimido” (*apud* Hjelmslev 2016 [1943], p. 115).

Outro atributo não menos importante seria o de que:

- 2) As línguas naturais podem servir de base, tanto por seu significante,

quanto por seu significado, à construção de outras semióticas (como as linguagens artificiais)⁴⁹.

Os signos da língua natural podem ser entendidos como uma unidade do plano da manifestação, construída a nível imanente pela função semiótica. Neste caso, as línguas naturais podem ser analisadas pela relação de pressuposição recíproca que se estabelece entre o plano da expressão (significante) e o plano do conteúdo (significado), no momento do ato de linguagem. A relação entre esses dois planos é vista pela semiótica como interdependente e arbitrária, e foi assim operacionalizada por Saussure. Vejamos.

6.1.1 O princípio da arbitrariedade do signo

A tese da arbitrariedade do signo, apresentada no Curso de Linguística Geral, doravante CLG, aponta que as articulações entre significado e significante não têm nenhuma ligação natural ou causal com a “realidade” ou com o mundo. A língua passou a ser tratada com sua devida autonomia e seus signos como uma forma autônoma de categorização. Com base neste quadro teórico, a relação entre língua e mundo é definida em termos de um pacto semiológico entre a comunidade de falantes de uma língua que convencionam suas significações. O princípio da arbitrariedade do signo é apresentado como uma junção interna entre o significante e o significado, descartando da atividade de significação qualquer noção de anterioridade do *referente* ou da “coisa” significada. Em suma, as línguas naturais seriam uma forma de categorizar, organizar e interpretar o mundo. Todavia, esse mundo não é tratado como um *a priori* já dado, anterior à significação da língua.

É com esse ponto de partida que Saussure desenvolveu uma linguística imanente e propôs que o signo linguístico “não une uma coisa e uma palavra, mas um conceito e uma imagem acústica”, já que “o laço que une o significante ao significado é arbitrário”. (2004, p. 80). O signo linguístico pode, com as devidas ressalvas à figura abaixo, ser representado da seguinte forma:

⁴⁹ Cf. GREIMAS e COURTÉS. Dicionário de semiótica. (1979, p. 258s).

Figura 12 - Representação do signo linguístico



Como já dissemos, em Saussure, o signo seria então o resultado da articulação entre o significante e o significado, seria uma relação imotivada e não-causal entre estas instâncias. No caso do signo linguístico, o significante seria uma imagem acústica (um suporte fônico, gráfico, visual etc., ou seja, seria o veículo do significado), já o significado seria o conceito formado por sua ligação com um significante.

A título de exemplo, o conceito de “lua” não está ligado por relação alguma à sequência de sons /-u-a/ que lhe é significante, na medida em que poderia pelo hábito coletivo ou acordo tácito de uma comunidade linguística ser recoberto por qualquer outra sequência. Isso quer dizer que o significante é imotivado e, portanto, arbitrário em relação ao significado. Apontar para o que convencionamos como “lua” não exprime necessariamente a classe “satélite”, ou seja, a atitude ostensiva ao objeto não exprime a pertença do objeto a uma determinada classe. Com efeito, mesmo esse referente objetual “lua” supostamente alcançado pela ostensão pode articular-se e, por exemplo, com o conteúdo /divindade/, a depender da cultura, e, nesse caso, ele assumiria, por acordo tácito, a condição de significante para aquele significado. Essa quebra da naturalização da relação entre significante e significado se estende, até mesmo, às onomatopeias. Estas seriam comumente dadas como articulações sonoras realizados por uma língua dita como mais “próximas” de certos ruídos “naturais”. Surge assim o problema da analogia entre a substância sonora da língua em relação a esses tais ruídos. Porém, para a semiótica estes ruídos são entendidos

como arbitrariamente construídas por uma comunidade, já que estão sujeitas às coerções fonológicas de cada língua.

Esse princípio da arbitrariedade do signo orientou boa parte da linguística moderna, que tem como objeto a língua, dando-lhe autonomia científica e tratando-a como forma e não como substância. Além do mais, ele serviu para tratar a significação da língua não como uma relação entre palavras e coisas, relação tradicionalmente estabelecida de forma nomeclatural e referencialista, mas sim por um laço de estabilização entre significante e significado. Eis aí, de fato, uma autêntica reviravolta linguística na história das ideias.

Ora, tal arranjo vai de encontro à tradição que tentou mapear os elementos necessários para o processo de significação. Essa tradição foi bem representada por Ogdens e Richards que, por meio de um triângulo, sintetizaram várias tradições da seguinte forma:

Figura 13 - Triângulo de Ogdens e Richards



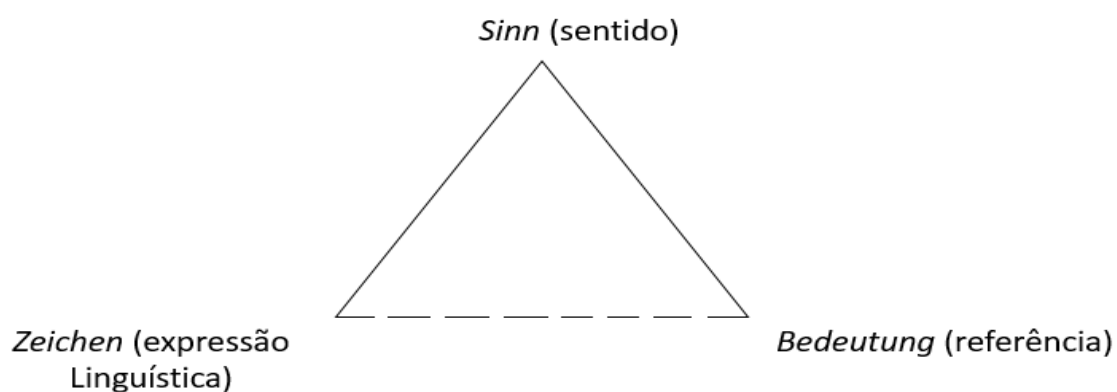
50

Esse modelo gráfico tem como objetivo evidenciar que o signo, principalmente o linguístico, fora entendido pela tradição como sendo a relação entre três vértices, a saber, símbolo, pensamento e coisa, ou na forma mais

⁵⁰ Cf. Ogdens & Richard. O significado de significado. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1976 p. 32.

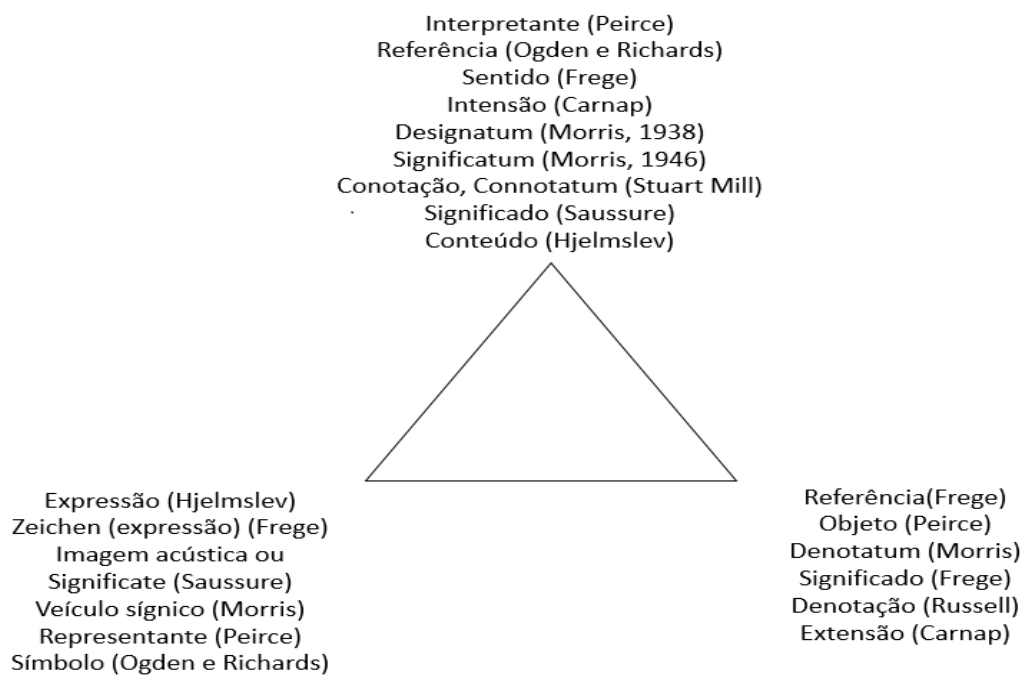
popularizada, respectivamente, palavra, pensamento e coisa. O símbolo ou palavra é a forma percebida do signo linguístico; já o pensamento ou referência é conceito, a ideia do dito significante; o referente ou coisa é o objeto do mundo. Tal triângulo nos remete à tríade *Zeichen*, *Sinn* e *Bedeutung* que Frege apresenta no seu célebre artigo *Sobre o sentido e referência* (1892), como já mencionamos anteriormente:

Figura 14 - Triângulo de Frege



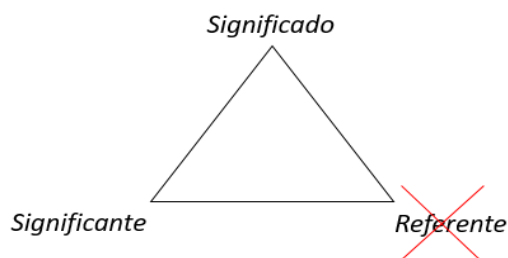
É possível encontrar uma diversidade de nomenclaturas acerca dessa constituição sígnica na tradição. Porém, todas reservam três lugares a serem ocupados para que a significação se constitua, como vemos abaixo.

Figura 15 - Coletânea de Triângulos



Porém, em Saussure, o referente é excluído dessa tradicional relação triádica, como vemos representada abaixo:

Figura 16 - Exclusão do referente



Posteriormente, para evitar um possível psicologismo linguístico que poderia decorrer da proposta saussuriana, Hjelmslev substituiu os termos significante e significado por, respectivamente, expressão e conteúdo.

Seguindo os passos do linguista genebrino, Hjelmslev subdividiu mais ainda essa relação, estabelecendo uma homologação estrutural entre esses dois planos: uma forma da expressão e uma forma do conteúdo e uma substância da expressão e uma substância do conteúdo, entendidos como estratos da linguagem. Em seus *Prolegômenos*, num capítulo intitulado “Expressão e Conteúdo”, Hjelmslev critica inicialmente a teoria tradicional da linguagem que entende o signo como a expressão de um conteúdo exterior ao próprio signo. Dando continuidade ao imanentismo linguístico, ele postula que o signo é um todo formado por uma expressão e um conteúdo. A função semiótica seria, portanto, formada por essas duas grandezas e seria impossível tanto uma expressão sem conteúdo quanto um conteúdo sem expressão, pois ambas só se definem como solidárias uma em relação à outra.

Para a semiótica de base estruturalista, principalmente entre Hjelmslev e Greimas, essa relação entre expressão (significante) e conteúdo (significado) tem sido operada como uma relação arbitrária tanto ao nível do signo, seja ela uma palavra ou unidade sintagmática qualquer, quanto ao nível de *todos* os discursos pelas quais a língua se apresenta: trata-se de uma forma - ou melhor, da combinação de duas formas – indiferente à substância na qual se manifesta.

É sugerido por Saussure que o princípio do arbitrário do signo possa ser estendido para outros níveis de pertinência mais complexos. E aí podemos pensar nas dimensões fêmicas, fônicas, fonêmicas e sêmicas da língua, e nas dimensões morfemáticas da língua como um todo, podendo haver signos mais extensos, por exemplo, as frases, os textos, ou até mesmo as formas de vida como comumente se apresenta na filosofia da linguagem de viés pragmático – mas que para a Semiótica essas unidades de pertinência ainda são signos. Já que todos esses lugares teóricos apresentariam esta articulação arbitrária entre expressão e conteúdo⁵¹, não importaria se o nível de pertinência da análise fosse o morfema ou se fossem níveis mais adensados semanticamente, por exemplo, os discursos. Todos são signos passíveis de análise.

O caso do signo linguístico pode ser entendido como um produto da semiose que se realiza no ato de linguagem, um ato semiológico cuja língua

⁵¹ Para o conhecimento desse possível percurso de análise que vai do signo ao discurso Cf. ARAÚJO, Inês. *Dos signos aos discursos: introdução à filosofia da linguagem*. São Paulo: Parábola, 2004.

passa a ser entendida como “aquilo que faz ser”, uma pura atividade que correlaciona o plano da expressão e o plano do conteúdo. Os signos encontram-se relativamente estabilizados numa dada língua, constituindo um código e um repertório vasto de possibilidades de combinações e segmentações para uma determinada comunidade de falantes. As semioses dessa língua apresentar-se-iam com tal autonomia que elas independeriam das “coisas” propriamente ditas como base da nomeação. A semiose seria uma atividade interna, pura e simplesmente, da própria língua. Com efeito, nenhuma entidade do mundo pertenceria necessariamente a uma determinada categoria, já que a língua não é uma etiqueta da realidade cuja categorização preexiste à significação. Ao contrário, a categorização da língua apresenta-se como posterior à significação.

Num exemplo clássico, Hjelmslev mostra as dissidências de categorização ou organização dos conteúdos das línguas – dinamarquês, alemão e francês - mesmo sendo aplicada a uma mesma zona de sentido (*purport*) ou zona amorfa. Vejamos abaixo as várias significações realizadas em dinamarquês, alemão e francês para uma mesma zona daquilo que conhecemos como “floresta”:

Figura 17 - Organização dos conteúdos

trae	Baum	arbre
	Holz	bois
skov	Wald	fôret

Neste caso, a palavra alemã /Baum/ ocupa o mesmo espaço de conteúdo da palavra francesa /arbre/, mas já a palavra francesa /bois/ cobre toda a área de significado da palavra alemã /Holz/ e uma parte do espaço de significado recortado pela palavra /Wald/ no alemão. Cada porção dessa é equivalente a uma unidade de conteúdo estabilizada por uma língua natural.

Cada espaço é definido por suas diferenças e não está ligado ao referente ou a uma entidade psíquica, mas somente por sua posição no sistema da língua.

Neste caso, apresentamos a estrutura vazia abaixo.

Figura 18 - Forma do conteúdo

Essa estrutura manifesta a forma do conteúdo de cada língua. Já as unidades lexicalizadas seriam a manifestação da substância do conteúdo que preenchem o espaço provido pelo sistema da língua. Essa substância do conteúdo seriam entidades semânticas que somente atualizam uma forma, neste caso, a forma do conteúdo. Portanto, não é um referente ou uma substância do mundo que orienta os conteúdos das línguas numa determinada zona de sentido, mas sim as segmentações dentro do próprio sistema da língua, cujo princípio da arbitrariedade do signo é motor fundamental.

A tese da arbitrariedade do signo opera, assim, com a eliminação de todo e qualquer resquício extralinguístico para dar conta da significação e postula que a língua não é apenas um mero instrumento de expressão do dito “real”, pensamento ou razão. Com isso, qualquer prestação de contas com instâncias que não estejam sob a ordem da *manifestação* do sentido, já sob uma forma de significação articulada pela língua, estaria sob uma ordem que não diz respeito à existência semiótica e a uma teoria da linguagem de base imanente. Esse é um dos motivos pelos quais Saussure extradiu o referente a contragosto de toda a tradição que lida com os problemas ligados à linguagem. Segundo Fontanille (2012, p. 37)

As noções de sistema e de valor, as quais não podem separar da questão do signo em Saussure, impõem a exclusão do “referente”: a coisa real ou imaginária à qual o signo remete não é conhecível linguisticamente. Essa exclusão é, na maior parte das vezes, apresentada como uma decisão metodológica e epistemológica.

Vê-se que a tese da arbitrariedade do signo diz respeito à suspensão do referente para operar com a significação e, o mais importante, ela aponta que as operações da língua produzem *internamente* os seus próprios referentes, constituindo-os na sua própria imanência. Porém ela vai mais além do que um recurso metodológico, na medida em que tem consequências epistêmicas de grande relevo para a tradição dos estudos da linguagem e da língua não somente no campo da Linguística, mas da Epistemologia como um todo, como veremos.

6.1.2 O princípio da negatividade da significação

O princípio de negatividade também faz parte da espinha dorsal da linguística desenvolvida por Saussure e da teoria da linguagem desenvolvida por Hjelmslev e Greimas. A noção de negatividade da significação constitui seu valor em contraposição à iniciativa positivante de descrição da linguagem. Tal princípio é acionado nas mais elementares substruções da linguagem, cuja característica é entender que o valor de qualquer elemento linguístico é dado simplesmente por sua diferença em relação a outros valores em determinado universo semântico. Delimitado o universo semântico com base num mecanismo algébrico-funcional, nada é entendido como positivo ou tendo valor em si mesmo, pois sempre está *em função de* ou tem o valor dado *com base na relação*.

No campo da linguística - mais especificamente no *Curso de linguística geral* e nos *Escritos de linguística geral* – Saussure (2012) apresentou esse “desvio” teórico para dar conta dos estudos da língua, indo na contramão da visada positivante e atomista até então em vigor. Ele sugere o princípio da negatividade da significação aplicável à língua e mostra que se

considerada de qualquer ponto de vista, a língua não consiste de um conjunto de valores *positivos* e absolutos, mas de um conjunto de valores *negativos* ou de valores *relativos* que só têm existência pelo fato de sua oposição. (2012, p. 71)

Eis aí, então, as bases para suas proposições mais conhecidas no *Curso*: “a língua repousa sobre diferenças (...) se alimenta, em sua essência, de oposições, de um conjunto de valores perfeitamente negativos, que só existem por seu contraste mútuo” (2012, p. 66). Os valores dos elementos dentro da língua não têm valor por si mesmo, mas pela diferença, sempre numa relação.

Todavia, ciente da má recepção do seu pensamento e da sua ruptura não só para com os estudos linguísticos, Saussure sugere que tal princípio não seja operacional somente para a Linguística, mas também para outras áreas do conhecimento. É nesse ponto que se apresenta uma *virada linguística* dentro da própria Linguística com consequências epistêmicas incalculáveis. Segundo Saussure, dada a concepção de linguagem que se ancora numa dimensão extralinguística para dar conta da significação, é comum em outros domínios “falar dos diferentes objetos considerados, se não como coisas existentes *em si mesmas*, ao menos como coisas que representam coisas ou entidades *positivas* quaisquer” (2012, p. 61, *Itálico nosso*). Essa noção positiva da linguagem trabalha como se as entidades, os objetos, e até em alguns casos as categorias e as grandezas de uma dada teoria, existissem sem ao menos serem erigidos por qualquer tipo de estrutura de significação. Seria uma posição de que a linguagem está diretamente ligada às coisas.

Podemos agora dizer que essa virada proposta por Saussure torna mais evidente a justificação da Semiótica como estando localizada em relação de *contrariedade* ao paradigma Onto-metafísico e, principalmente, em *contraditoriedade* em relação à perspectiva positiva da linguagem, no caso, a primeira fase da Filosofia analítica da linguagem. Em um caso mais específico, mesmo tendo conexão clara com proposta de Thomas Kuhn no que diz respeito à historicidade dos paradigmas, a Semiótica radicaliza mais ainda essa relação entre teoria e conteúdo empírico. Vejamos.

Mesmo reconhecendo a validade de outros pontos de vista da Linguística, de outras áreas do conhecimento e, até mesmo, da Filosofia, Saussure mina estruturalmente toda a tradição filosófica e linguística que não prestou contas com as dinâmicas internas da linguagem, pois, “ora, parece que a ciência da linguagem é colocada à parte na medida em que os objetos que estão diante dela *já* têm realidade em si ou à parte de outros objetos a considerar” (*idem*, p. 61, *itálico nosso*). Entendemos com essas considerações que o lugar do *dar-*

se das “coisas” só se faz com linguagem, com articulação. Não há uma existência de objetos *em si* e *por si*, ou lá no “real” à espera de ser descrito, na medida em que “não há signo fora da significação” (2012, p. 67). Esses mesmos signos

Absolutamente, não têm qualquer substrato para a sua existência fora de *sua diferença* ou NAS diferenças de todo tipo que o espírito encontra meio de vincular à diferença fundamental (mas que sua diferença recíproca dá a cada um toda a sua existência): mas sem que se saia, em ponto algum, do dado, fundamentalmente e para sempre negativo, da DIFERENÇA de dois termos, e não das propriedades de um termo” (2012, p. 61)

A existência dos objetos se dá, na Semiótica, somente em linguagem, numa estrutura de significação entre diferenças e identidades. Duas sentenças do pensamento saussuriano condensam bem essa ideia: “assim, não apenas não haverá termos positivos, mas *diferenças*; mas, em segundo lugar, essas diferenças resultam de uma combinação da forma e do sentido percebido”. (2012, p. 62), já que

(...) O sentido repousa no puro fato *negativo* da oposição dos valores, visto que o tempo materialmente necessário para conhecer o valor positivo dos signos nos seria, cem vezes e mil vezes, insuficiente (2012, p. 71)

O sentido, da forma que é apresentado por Saussure, já está em significação, já em estruturas de linguagem que orientam inclusive dimensões que consideramos não-linguísticas, por exemplo, a percepção, como defende o semioticista Bevidas (2015) em sua tese de livre docência. Ora, seria entender o sentido como sendo gerado por esse ato semiológico, por esse ato de arbitrariedade radical, deslocando-o para uma dimensão não somente metodológica como faz a tradição linguística, mas epistemológica.

6.1.3 A língua como princípio de classificação

Outro substrato epistêmico do princípio da arbitrariedade do signo que podemos elencar está em entender a língua como um “princípio de

classificação”, definição essa encontrada dentre as várias no *CLG*⁵². Essa proposta veementemente descarta conceber a língua como um conjunto de signos que estariam previamente dispostos, como um depósito ou uma reserva de etiquetas destinadas a serem atribuídas a objetos preexistentes. Ao contrário disso, a língua passa a ser descrita como um princípio *produtor* de signos, com seus valores e diferenças regendo as operações de constituição.

Entendida como um princípio de classificação, as línguas naturais constituiriam suas zonas de significação, estabelecidas por seu próprio princípio de classificação, com seus recortes específicos e classes estabilizadas. A ideia da língua como um mecanismo que faz *recortes* distintos sob o *contínuo* foi desenvolvida e posta à prova por Hjelmslev em vários momentos, especialmente no capítulo *Expressão e Conteúdo* contido em seus *Prolegômenos a uma teoria da linguagem* (1943). Ele teve como objetivo demonstrar que a função semiótica ou semiose se estabiliza sob uma mesma zona de sentido, formando, por exemplo, o espectro das cores, as zonas numéricas, as zonas temporais, os morfemas, a “natureza” que varia de uma língua para outra. Por consequência, a estrutura do conteúdo e da expressão também serão distintas, resultando em línguas cujas fronteiras “se estabelecem em diferentes lugares do contínuo”. (2016 [1943], p. 59) como vimos no exemplo da zona “floresta”. Mesmo com divergências de fronteiras, há uma grandeza comum a todas as línguas, a saber, o sentido. Todavia, a manifestação é diferente em cada uma delas, pois o sentido seria “ordenado, articulado, formado de modo diferente segundo as diferentes línguas” (2016 [1943], p. 56). Cada uma delas estabelece fronteiras distintas em relação ao sentido, como um centro de gravidade relativo ao seu ponto de vista.

6.1.4 A língua como um sistema de figuras

⁵² Existem várias definições de língua no CLG, algumas delas: a língua pode ser definida como uma “parte essencial da linguagem”, “uma convenção formada por signos arbitrários”, “um contrato coletivo”, “um fato social”, “um produto social”, “sistema gramatical”, “forma e não substância”, “convenção formada por signos arbitrários”, “um todo por si”, “um conjunto de convenções necessárias adotadas pelo corpo social para permitir o exercício da linguagem”, “único objeto suscetível de uma definição autônoma”, “não é uma nomenclatura” etc.

Podemos nos ancorar inicialmente na leitura de Hjelmslev em *Signos e Figuras*, visto que, no final do seu capítulo, é lançado uma interpretação que, ao nosso ver, parece ser a mais coerente para com o pensamento estrutural de Saussure. O linguista dinamarquês entende que

As línguas não poderiam ser descritas como simples sistemas de signos (...). Conforme sua estrutura interna elas são sobretudo algo de diferente: sistemas de figuras que podem servir para formar signos. A definição de linguagem como sistema de signos não resiste, portanto, a uma observação mais profunda. Essa definição só presta contas das funções externas da linguagem, das relações da língua com seus fatores extralinguísticos, e não de suas funções internas (2016 [1943], p. 52)

A partir das observações sobre a regra de transmissão e a limitação dos inventários de análise via processo dedutivo, Hjelmslev descartou a definição de linguagem como um sistema de signos. Para isso, emprega o termo figura para designar os não-signos.

A linguagem, portanto, é tal que a partir de um número limitado de figuras, que podem sempre formar novos arranjos, pode construir um número ilimitado de signos. (HJELMSLEV, 2016 [1943], p. 51)

Essas figuras seriam, em Hjelmslev, grandezas de menor extensão e ponto de partida para a constituição dos signos. Para Greimas e Courtés (1979, p. 184), Hjelmslev associa as categorias figurativas (fêmicas e sêmicas), como unidades mínimas, aos dois planos da linguagem para, de alguma forma, operar com as combinações e organizações dos femas e dos semas das línguas naturais. Mostrando um incomodo terminológico, Greimas e Courtés mostram que seria preferível falar, do ponto de vista terminológico, em figuras da expressão e figuras do conteúdo quando relacionadas às semióticas não-linguísticas (“semiótica dos objetos”, a gestualidade, a proxêmica etc.) – por oposição às línguas naturais. A língua seria, desse modo, um mecanismo constituído por essas figuras elementares que se articulam com base em semas, ou figuras sêmicas, e femas ou figuras fêmicas. Particularmente, os semas ligados ao plano do conteúdo, podem ser entendidos como uma unidade mínima

de significação ou como unidades diferenciais que constituem, inclusive, os termos resultantes de uma categoria que, como vimos, mostra-se como uma estrutura relacional erigida por oposições elementares constituintes.

Extraindo todo particularismo do arranjo feito por Hjelmslev e de suas possíveis aplicações para a descrição das línguas naturais, o que queremos com isso é aproveitar o que é de mais útil para um posicionamento epistemológico, a saber: a negação da língua como um sistema de signos e afirmação da língua como mecanismo capaz de construir figuras. Essa interpretação dá força para que nos desviemos da noção que defende a língua como um simples mecanismo de etiquetagem do mundo, no qual se teria acesso a um repertório pré-formado. Se entendida como um mecanismo formador de signos, mostra-nos Hjelmslev, ela pode ser analisada como uma instância mais profunda, relacionada ao papel categorizador da linguagem.

É perceptível que Hjelmslev tenta associar intimamente a dimensão figurativa, própria de semióticas não-linguísticas, à atividade linguística. Ou seja, duas ordens estariam em relação neste caso, uma não-linguística e a outra linguística, mas resta a pergunta: como criar uma ponte entre essas duas ordens?

Aqui nos responsabilizamos pela leitura e apropriação desse momento da teoria da linguagem de Hjelmslev. Um mecanismo útil para estabelecer esse ponto será construir associações diretas entre a atividade da semiose e a noção de figura. É preciso deixar claro, principalmente entre os semioticistas, que queremos aqui associar a atividade da língua às instâncias mais fundamentais da produção semiótica e, por isso, não relacioná-la diretamente a casos derivativos da noção de figura, como, por exemplo, a figuratividade, que, como sabemos, mostrou-se, *grosso modo*, como o papel de acabamento do discurso com a função de manipular a crença do enunciatário, localizada no nível discursivo do percurso gerativo do sentido.

Podemos ir direto ao ponto e declarar que, se a língua for entendida como um sistema de figuras, ela nos aponta para um processo de estabilização da expressão do mundo natural como sendo realizada na própria língua. Esse mecanismo estaria em consonância com um posicionamento que presta contas com o princípio de imanência, sem remeter à noção de referente e nos livraria da tentativa de captar a realidade sensível e concreta por ela mesma sem a

“enformação” da linguagem. Assim, o mundo natural não nos chegaria “concretamente” como dados puros do sentido ou como um simples referente à espera de ser etiquetado pela língua. Sob outra perspectiva, a noção de figura que aqui se coloca pretende indiciar esse processo da transcodificação das figuras da expressão do mundo natural em figuras do conteúdo das línguas naturais⁵³. E mais, esse mecanismo enfatiza o seu papel na criação do efeito de realidade e de referente pela própria língua, fazendo com que os discursos – no caso, os da ciência, por exemplo – tornem-se mais verossímeis.

Desse modo, descrever a língua como um sistema de figuras seria uma tentativa de estabelecer correlações entre as duas macro-semióticas: o mundo e a língua. Mais especificamente, seria entender a língua como um ato de semiose que estabelece a passagem da visão “natural” para a modelagem das formas figurativas que ela mesma estabelece. Porém, não apontamos essa passagem baseando-nos num retorno à fenomenologia de um Husserl ou Merleau-Ponty ou nos posicionamentos que consideram a origem da atividade de figuratividade como uma consequência da dimensão sensível. Ao contrário, partimos de uma posição que relaciona essas macro-semióticas – mundo natural e língua - a partir do entendimento da semiose como um operador lógico, preservando a imanência da linguagem como princípio condutor. Diante de todas as diretrizes metodológicas da significação que creditam suas fichas na noção de corpo sensível - pelo menos na Semiótica tensiva e com Merleau-Ponty –, entendemos que seja uma espécie de resignação da nossa parte insistir na dimensão lógica e abstrata da semiose.

Se no paradigma proposto pelo Idealismo transcendental, o entendimento seria a instância responsável pela unidade do múltiplo do sensível, aqui, a língua ocuparia esse papel. Ela teria esse papel de estabelecer um número de feixes de traços visuais heterogêneos e multifacetados do mundo natural (ou das figuras) transformando-as numa unidade significante, num

⁵³ Até aqui parece que ignoramos todo o percurso sobre o desenvolvimento do conceito de figura e suas derivações na semiótica, mas não é o caso. Por uma questão de “enxugamento” ou mesmo de simplicidade, é possível e preferível que o leitor confira esse percurso no trabalho de FARIAS, Iara. *Das figuras do mundo às figuras do discurso: uma visão semiótica da visão*. 248 f. Tese (Doutorado em Linguística) - Programa de Pós em Semiótica e Linguística Geral, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

formante figurativo que deve ser reconhecido quando enquadrado no plano do conteúdo. As línguas teriam a tarefa de selecionar e identificar as figuras pertinentes, atribuindo uma direção significante e traduzindo-as em conteúdo da língua. Em outras palavras, as figuras do mundo natural passam a ser traduzidas como conteúdos figurativos construídos numa dada língua. As línguas apresentariam uma versão figurativa do mundo que pode ser descrita, com efeito, em termos de traços semânticos.

O que devemos levar em conta é que essa versão figurativa do “mundo” é compartilhada coletivamente em uma dada língua natural. Porém, há uma tendência coletiva para naturalizar seus processos por meio da estabilização de suas figuras, traços e objetos para fins de comunicação. É com base nisso que Greimas e Fontanille (1993, p.13) nos mostram que

os traços, as figuras, os objetos do mundo natural, de que constituem por assim dizer o “significante”, acham-se transformados, pelo efeito de percepção, em traços, figuras e objetos do “significado” da língua, substituindo-se ao primeiro um novo significante, de natureza fonética.

Em síntese, a atividade semiótica da língua, simulando um efeito de percepção, estabelece os limites do que será expressão e conteúdo, tanto das suas formas quanto das suas substâncias. Um corolário desse raciocínio será pensar que, até mesmo, “a natureza, não seria, portanto, um referente neutro, mas fortemente culturalizado e, ao mesmo tempo, relativizado” (GREIMAS, 1979, p. 291).

Bertrand (2003) nos mostrou que as línguas naturais constroem seus conteúdos estabilizados por um crer compartilhado em sociedade. Porém, essas mesmas sociedades não se atentam que é mais um crer calcificante e estabilizador de uma determinada semiose que naturalizou seu processo de significação. Aquilo que seriam figuras de conteúdo da língua são entendidas, ingenuamente, como figuras correspondentes ao mundo concreto para a maioria dos falantes de uma determinada língua. Pensando em termos de veridicção, a ordem do ser seria o que está no crer compartilhado por uma língua e a do parecer, uma versão polêmica acerca de determinados “fatos”. Assim, a naturalização de uma determinada semiose, entendida como uma atividade de significar, compõe uma das questões centrais para problematizarmos os efeitos

de sentido não só do senso comum, mas também da ciência como um todo. Essa perspectiva bate de frente, obviamente, com toda a vertente da ciência de base realista que, ingenuamente, não se deu conta ou, simplesmente, não problematizou este crer compartilhado como um estabilizador das figuras da língua, concebendo-o como um “já dado” ou como estados de coisas do mundo.

O senso comum naturalizou esses conteúdos figurativos como se eles fossem o próprio mundo, ligando-os à sensorialidade e aos vividos da experiência. Contudo, entendermos que haja apenas versões figurativas do mundo (natural) criadas com base num efeito de linguagem que simulam uma concreção dentro da própria língua. Aliás, podemos até dizer que esse mundo instaurado pelo sentido comum se desenvolveu como uma linguagem figurativa articulada em características sensíveis inseparáveis de seus arranjos linguísticos e/ou discursivo. No todo, cada língua organiza diferentemente seus conteúdos e apresenta suas figuras de maneira que traduza as relações das figuras do plano da expressão do mundo natural. Com base nisso, a língua teria essa capacidade de transpor as significações análogas as nossas experiências perceptivas e sensíveis, incorporando, de certa forma, essa dimensão não-linguística da significação à dimensão da linguagem.

6.2 A extensão dos mecanismos da língua para a descrição da semiose científica

Apresentada as características das línguas naturais que julgamos mais pertinentes aos nossos propósitos, podemos agora tentar estender esses mecanismos das línguas para a semiose científica como um todo.

A influência da semiose da língua natural no processo de constituição de uma semiose científica por vezes tornou-se um obstáculo no *fazer científico*. Esse problema tem se acentuado principalmente com o advento da ciência moderna, mais exatamente no processo de constituição de suas figuras. Podemos perceber uma querela entre a língua natural e a metalinguagem científica, visto que, devido ao desenvolvimento moderno desta última, ela tornou-se cada vez mais atravessada pela linguagem matemática,

principalmente nas ciências da natureza⁵⁴. Esse conflito manifesta-se, inclusive, muitas vezes no processo de comunicação da semiose científica, pois, como assevera Greimas, nos deparamos com a constante “influência de categorias semânticas das línguas naturais, que a deformam a todo instante, acrescentando-lhe novos elementos de significação a seu conteúdo”. (GREIMAS, 1975, p. 23).

É patente o esforço de desprogramação por parte da ciência em relação às direções e aos recortes linguísticos realizados pela língua natural e, conseqüentemente, pelo senso comum, já que a ciência estabelece outras construções figurativas e consolida outro percurso do sentido. Tem-se muitas vezes um distanciamento tão evidente entre essas semioses a ponto de que qualquer tentativa de desvio da metalinguagem de uma teoria (ou modelo científico proposto) ou, até mesmo, da prática de didatização por parte daqueles que querem explicá-la a um público mais leigo, incorre em problemas de transposição e, conseqüentemente, no comprometimento das segmentações da semiose científica em questão.

Foi justamente isso que instigou Bachelard (2005) a estabelecer as diferenças entre o que ele chama de espírito pré-científico e científico. É possível entender a confusão que o senso comum faz na formação da ciência quando entendemos que o senso comum está ancorado na semântica da língua natural e numa linguagem não-sistemática para tratar dos fenômenos. É o que Bachelard chama de substantivação da linguagem científica, caso em que as “propriedades manifestamente indiretas para o espírito científico são imediatamente substantivadas pela mentalidade pré-científica” (2005, p. 136). Como exemplo, o filósofo francês mostra as categorizações provenientes da intuição ingênua sobre a corrente elétrica corrigidas por Ohm. Ao tentar desvencilhar-se da semântica da língua natural, Ohm abandona alguns termos para categorizar a corrente elétrica, por exemplo, *untuosidade*, *doçura*, *viscosidade*, atributos equiparados às propriedades do leite. Ohm desvia-se dessas terminologias mais ligadas aos aspectos gustativos e muito utilizada por alguns cientistas da época. O conceito abstrato que ele empregou para designar

⁵⁴ Sobre essa problemática atravessa boa parte da obra de BACHELARD, G. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

os diferentes condutores foi o conceito de *resistência*, que dá autonomia semântica aos fenômenos da eletricidade. Para Bachelard (2016), esse conceito libera a ciência de qualquer referência a qualidades sensíveis diretas, em nosso caso, do senso comum, pois

Talvez se possa objetar que o conceito de resistência ainda é muito ligado a uma imagem. Mas, ligado aos conceitos de intensidade e de força eletromotora, o conceito de resistência perde aos poucos o valor etimológico (...). O conceito torna-se então o elemento de uma lei *complexa*, lei afinal muito abstrata, unicamente matemática, que constitui uma espécie de núcleo de conceitos. (...) A resistência *elétrica* é uma resistência depurada por uma definição precisa; está *incorporada* numa teoria matemática que lhe limita qualquer extensão abusiva” (idem, p. 131 ss)

Tal núcleo conceitual torna esse fenômeno autônomo, descolando-o das semânticas das línguas naturais, longe do que ele chama de “atribuição direta, à substância, dos dados imediatos da experiência sensível” (idem, p. 132) e vai em direção a instâncias menos adensadas semanticamente pela língua natural como é o caso do que ele chama de “lei afinal muito abstrata, unicamente matemática”.

Há vários casos de distanciamento das categorizações da semiose científica em relação à língua natural, mas há um caso muito clássico entre as grandezas massa e peso estabelecidas pela física newtoniana. Para o senso comum ambas são englobadas como mesma grandeza, porém, com a mecânica newtoniana, houve uma diferença metodologicamente estabelecida, que lhes dá conteúdos distintos.

A massa é uma grandeza escalar que pode estar relacionada tanto com a inércia, que é a propriedade dos corpos de resistirem tanto à mudança do seu estado de movimento-repouso (massa inercial), quanto à intensidade da força gravitacional com que os corpos se atraem (massa gravitacional). Essa grandeza pode ser medida por meio de uma balança, que pelo Sistema Internacional de Unidades, tem como unidade padrão o quilograma, representado pelo símbolo “Kg”. Já o peso é a força que surge da atração gravitacional entre corpos com massa, por exemplo, a força com que o planeta Terra atrai uma maçã que cai de uma árvore. A força é uma grandeza vetorial e pode ser calculada através do produto entre a massa do corpo e a aceleração gravitacional do local. Como toda

força, o peso também possui um par de ação e reação, formado mesmo por objetos com massa inercial absurdamente distintas, por exemplo, entre a terra e uma maçã. A terra atrai a maçã com a mesma intensidade, a mesma direção e com o sentido contrário com que a maçã atrai a terra. Então, por que quando a maçã se desprende da árvore ela “cai” em vez da Terra “subir”? Isso ocorre porque a massa inercial da Terra é colossalmente maior do que a da maçã. Logo, sua resistência à aceleração é bem maior (primeira Lei de Newton). Como o peso é uma força, no Sistema Internacional de Unidades, sua unidade padrão é o newton, representado pelo símbolo “N”.

Uma observação importante é que, segundo a mecânica newtoniana, a massa de um corpo é absoluta, ou seja, não varia em nenhum lugar do Universo. No nosso caso, ela teria o sema *invariável*. Em contrapartida, o peso seria relativo, pois depende da sua posição no Universo, ou seja, ele apresenta o sema *variável*. Por exemplo, o peso de uma pessoa na Lua é bem menor do que na Terra em razão da força gravitacional, mas a sua massa permanece constante. Com isso Newton consegue estabelecer um distanciamento da semântica da língua natural, dando autonomia semântica à Física.

Mas queremos insistir que a despeito da língua natural causar certos obstáculos visíveis na construção da linguagem científica, como consta nos casos acima, - e muitos outros que poderíamos elencar aqui - defendemos a possibilidade de extensão de alguns mecanismos operacionais das línguas naturais para a semiose científica. Esses mecanismos são, como vimos, os seguintes:

- I – O princípio da arbitrariedade do signo,
- II – O princípio da negatividade da significação;
- III – A língua como princípio de classificação
- IV – A língua como um sistema de figuras constituinte de signos.

Esses mecanismos das línguas naturais podem ser estendidos ou homologáveis, com as devidas ressalvas, à semiose científica. Essa proposta tem como objetivo demonstrar como as ciências constroem semioticamente seus objetos.

O passo que podemos dar com essa extensão é o seguinte:

I – O objeto ou fenômeno particular de cada semiose científica, independentemente das substâncias (ou matéria, como chama a tradição) que os recobrem, são signos elaborados no interior de cada semiose particular (ou linguagem específica).

Diferentemente das línguas naturais, a semiose científica produz signos estabilizados de forma que não estão atrelados ao sentido comum. Suas operações se diferenciam das produções de diferenças, dos traços semânticos e das figuras constituídas da língua natural e, é claro, do senso (sentido) comum. Há uma clara tentativa de distanciamento da ordem da sensibilidade ou dos vividos da experiência, marcando seu percurso numa ordem mais pela abstração de seus elementos, mesmo que simulando um efeito de realidade e de concreção.

A possibilidade da extensão das operações realizadas pela língua para outras semióticas mais específicas já encontrava terreno assentado no campo da linguística. Esse projeto já se esboçava no projeto de uma *semiologia* em Saussure, mas tal projeto não foi levado a cabo durante muito tempo. Todavia, com Greimas, há uma retomada e uma ampliação que sinaliza “a possibilidade de uma teoria semiótica geral que abarcasse todas as formas e todas as manifestações da significação” (GREIMAS, 1975, p. 46). Em nosso caso, o nosso interesse abarca somente a ciência.

A extensão desses mecanismos tem a intenção de apontar que os objetos ou os fenômenos da ciência podem ser tratados também como signos, porém esse desdobramento tem seus percalços. Por isso, a forma semiótica deve ser adaptada às características da semiose científica, pois toda e quaisquer áreas do conhecimento “substancializa” suas entidades e cria, por meio de seus próprios mecanismos, um efeito de referente singular à sua própria atividade de significação. Com efeito, todos esses mecanismos, quando estendidos à ciência, nos faz entender que o objeto de uma semiose científica não é um elemento positivo ou uma *substância* que estava *lá* dada - no mundo natural, na mente, seja lá onde estiver – à espera para ser discretizada, como propõe o realismo científico e as correntes positivas da linguagem. Esse objeto é, ao contrário, a

resultante de uma dada construção discursiva que transpõe em significação seus objetos baseado em uma dada metalinguagem metodologicamente orientada.

No ambiente científico, concordamos com Bachelard (2005) [1884 – 1962] e nos apropriamos de suas palavras ao mostrar que em se tratando de ciência

Todo fenômeno é um momento do pensamento teórico, um estágio discursivo, um resultado preparado. É mais produzido do que induzido. O espírito científico não pode satisfazer-se apenas com ligar os elementos descritivos de um fenômeno à respectiva substância (...). (BACHELARD, p. 127)

Dois elementos nos chamam a atenção nesse trecho. O primeiro entende que o fenômeno científico como um “estágio discursivo” em que a dimensão da linguagem e sua dimensão criativa são essenciais. O segundo elemento é compreender a existência do fator de produção na atividade científica como algo que não se reduz a somente descrever ou ligar os elementos dados pela experiência imediata. A orientação “sensualista”, como designa Bachelard a atribuição direta dos ditos dados imediatos da experiência sensível, causou certos prejuízos à constituição da ciência. Essa orientação ou constituição de sentido faz parte do que também chamamos de senso comum.

Outro filósofo da ciência como Poncairé (1995) [1854 – 1912], quando analisa o fenômeno mecânico de um galvanômetro para aferir uma corrente elétrica, também estabelece uma clara distinção entre as semânticas empregadas pela metalinguagem científica e a língua natural, pois são duas linguagens distintas. Seu exemplo:

Observo o desvio de um galvanômetro com o auxílio de um espelho móvel, que projeta uma imagem luminosa ou *spot* numa escala dividida. O fato bruto é: vejo o *spot* se deslocar na escala, e o fato científico é: passa uma corrente no circuito. (PONCAIRÉ, p.142)

Há uma clara distinção entre o que a língua natural e a metalinguagem científica performa em relação as suas atividades de significar. A primeira descreve o movimento do ponteiro – que, diga-se de passagem, também é conceitual -, já a segunda entende que houve a manifestação de uma *corrente elétrica* dada pela manifestação do deslocamento do *spot* na escala. Todavia, apesar de concordarmos com Poncairé sobre essa distinção, tendemos a pensar

diferente essa relação entre o que ele chama de fato bruto e fato científico. Vejamos.

Ao discorrer sobre o fato bruto e o fato científico, Poincaré entende que o enunciado científico é a tradução de um enunciado bruto ou de um fato bruto. Para ele, o enunciado de um fato é sempre verificável, e para a verificação recorreremos quer ao testemunho de nossos sentidos, quer a lembranças desse testemunho. É isso, propriamente, o que caracteriza um fato. Em suas palavras, “o fato científico jamais será outra coisa que não o fato bruto traduzido para outra linguagem (...). Todo fato científico é formado de vários fatos brutos (*idem*, p. 148). Por isso, segundo ele, não temos o direito de dizer que o cientista cria o fato científico, pois

Antes de tudo, ele não o cria *ex nihilo*, já que o faz com o fato bruto. Por conseguinte, não o faz livremente, e *como quer*. Por mais hábil que seja o trabalhador, sua liberdade é sempre limitada pelas propriedades da matéria-prima sobre a qual opera” (POINCARÉ, p. 147)

Somos tentados a dizer que os enunciados científicos são transposições dos enunciados provenientes das línguas naturais. E talvez seja o caso, até certo grau, porém não temos ainda um arsenal teórico-metodológico para aferir isso de forma adequada. Porém, entendemos que, epistemologicamente, não há nem dados puros ou fatos brutos, nem essa relação hipotática da semiose científica para com a língua natural. Apesar de Poincaré deixar claro que o enunciado científico é uma tradução do enunciado bruto para uma linguagem, ou melhor, uma transposição - procedimento com que também concordamos -, ele se resguarda de um ontologismo em suas considerações, pois deixa entender que um dos “lados” traduzidos não é propriamente uma linguagem, no caso, seriam os próprios fatos brutos. Mas o que são fatos brutos? Pelo que entendemos, segundo a tradição, são supostos domínios sem filtros, sem esquemas conceituais ou sem linguagem. Seriam domínios capturados em seu estado *puro* numa relação *direta* entre linguagem e mundo. Ora, com base no ponto de vista que tentamos construir, tanto a imagem luminosa (spot) ou fio de cobre – dependendo da sofisticação do aparelho – descritas pelo senso comum quanto a corrente eletromagnética descrita pela física são construções metalinguísticas distintas.

Sobre o deslocamento do *spot* ou ponteiro, como é comumente chamado, podemos dizer que também não é fruto de uma significação direta, baseada em informações diretas dos sentidos ou em um sensualismo como chama Bachelard. Os elementos que compõem o aparelho galvanômetro e a descrição baseada no senso comum são tão indiretos como as que encontramos na semiose científica. Uma das diferenças encontra-se na ideia de que a apreensão física da “corrente no circuito” e a apreensão comum de “movimento do ponteiro” estão em níveis de orientação metalinguística distintos. Apesar de ser uma descrição comum, o movimento do *ponteiro* numa *escala* ou o ver “o spot se deslocar na escala”, não é uma significação direta como propõe Poincaré. Afinal, o que são os elementos descritos pelo discurso comum, por exemplo, o *ponteiro*, a *escala*, os *números*, o contraste entre as linhas pretas e os espaços em branco, as cores presentes na escala do aparelho etc., senão também signos construídos pela língua natural? Essa descrição, embora pareça comum e diretamente relacionada à experiência sensível, não é tão natural e direta assim. Ela faz parte de uma construção de sentido coletivamente construída que se estabilizou em signos em uma dada língua natural. Ela é também produto de uma semiose, porém, nesse caso, não é metodologicamente orientada, mas funciona muito bem dentro de uma comunidade. Apesar das línguas naturalizarem seus signos, podemos dizer que os signos linguísticos não são naturais e os mecanismos linguísticos responsáveis por esse “sucesso” das línguas podem ser transferíveis para a semiose científica.

Se estendermos adequadamente alguns mecanismos das línguas naturais, a despeito das diferenças entre senso comum/língua natural e semiose científica, podemos entender que esta última produz suas próprias categorizações e, por isso, é autônoma.

Nesse processo de extensão das operações de uma semiose para outra, a autonomia de cada área do conhecimento se dá por seu próprio mecanismo de arbitrariedade sígnica, que tem a sua própria forma semiótica. É neste ponto que o princípio do arbitrário do signo ganha amplitude teórica quando convocado. Não por seu aspecto metodológico como o fez Saussure e Hjelmslev para a construção de uma *linguística-linguística*, homogênea e autônoma, mas pelas subsequentes justificativas:

- i) A possibilidade de operar esses princípios em nível epistemológico.
- ii) A suspensão do referente para a significação trataria o objeto da ciência como signo ou como produto de uma semiose específica.
- iii) Os objetos (ou signos) de cada semiose científica são relativos à imanência de sua própria significação articulado por seus planos – um plano da expressão e um plano do conteúdo – e estratos – substância da expressão e substância do conteúdo.

Em nosso caso, sugerimos pensar a substancialização de um dado objeto ou a sua particularidade concreto-existencial somente como um produto de uma semiótica ou de um sistema em que sua “existência” é gerada na imanência de sua própria arbitrariedade significante.

Se estendermos também o princípio da negatividade da significação para a semiose científica, ele nos aponta que os objetos da ciência podem ser entendidos como *entidades autônomas de dependências internas*. Hjelmslev, em seu artigo *Linguística Estrutural* (1948)⁵⁵, já trabalhou com essa formulação para definir o conceito de linguagem. Talvez o termo *entidade* guarde influências metafísicas na sua própria metalinguagem, pois entidade vem do latim *entitas* ou aquilo que existe na essência, mas não era esse o caminho de Hjelmslev. Ao contrário, sua proposta não se pronunciava sobre a natureza do objeto ou sobre a condição da *coisa em si*. Por isso, essa *entidade autônoma de dependências internas* está mais para uma definição vinculada à noção de estrutura, logo, não está relacionada à natureza dos objetos, mas sim às dependências relacionais estabelecidas na própria unidade significante e hierarquia constitutiva. Estar diante de uma entidade (ou objeto) não é compreendê-lo como algo que estivesse previamente dado, mas como o resultado de uma construção *meta*, entendida como uma estrutura. Assim, ela é autônoma por sua própria articulação significante, por sua própria rede relacional e hierarquia de valores, sem qualquer ontologismo que o acesse para apreendê-la ou construí-la.

Particularmente, Greimas apontou para algumas artimanhas da linguagem que produzem ou simulam essa entificação ou substanciação, como

⁵⁵ Cf. HJLEMSLEV, L. *Ensaio linguísticos*. SP: Perspectiva, 1991, 29 – 35.

ele chama. Em seu artigo *Sobre o sentido* (1966), é possível entender que “toda metalinguagem que possa imaginar para falar sobre sentido é não apenas uma linguagem significativa, mas também substantivante” (GREIMAS, 1975, p.8). Assim, para uma teoria da linguagem de viés imanente, cujas determinações estão relacionadas à negatividade da significação, a asserção da positividade da linguagem ou de qualquer outro objeto de conhecimento só seria possível como ponto de chegada e não de partida de uma teoria. Sob essa orientação, o ponto de vista semiótico percorre outras vias para explicar a ciência, na medida em que não demonstra a construção dos objetos da ciência por meio da existência de entidades positivadas ou, se preferir, ligadas à noção referencialista que a tome como independente da linguagem. Portanto, tais princípios levam-nos a entrar em disjunção com a noção positivante da linguagem.

Já sobre a coextensão do princípio de classificação para as semioses científicas, teremos, conseqüentemente, o abandono de qualquer tentativa de diferença entre as ciências humanas e as ciências da natureza (ou naturais) que se estabeleçam com base numa divisão *a priori* dos objetos. Os objetos da ciência não preexistiriam à sua própria atividade semiótica e, conseqüentemente, a qualquer ato classificatório ou categorização. As diferenças entre as ciências humanas e as ciências naturais, de forma ampla, seriam estabelecidas sob outros critérios, na medida em que uma teoria da linguagem com vistas à análise da semiose científica recusa subestruturas epistêmicas que seccionam os objetos aprioristicamente.

A resultante principal extraída desse princípio será a evidência de que:

- i) A disposição do objeto de uma semiose científica se constitui particularmente com base no seu próprio princípio de classificação e não em função de um recorte externo aprioristicamente dado pela substância do mundo.

Essa tomada de posição conduz-nos para o entendimento de que os objetos da ciência são produtos do princípio de classificação correlato à operacionalidade de sua própria semiose. Suas classes de entidades seriam oriundas do seu próprio ponto de vista, não preexistindo à análise, já que cada

semiose científica constituiria seus próprios critérios classificatório, com base em sua própria ferramenta metalinguística.

E, por fim, podemos estabelecer uma coextensão entre a língua como um mecanismo constituinte de figuras e a ciência, na medida em que cada classificação realizada por uma semiose científica manifestaria um universo figurativo peculiar. Com as devidas ressalvas, cada semiose científica, de acordo com seus propósitos, elabora uma “imagem” do mundo ou da experiência humana tentando cifrá-la. Até mesmo áreas como a Matemática, mesmo seu segmento mais teórico, constituem-se de figuras, embora com um baixíssimo grau de figuratividade quando comparadas a alguma outra semiose científica como as que são realizadas dentro das ciências humanas.

É preciso pontuar que essa noção de figura contrapõe-se nitidamente à que encontramos na filosofia da linguagem, particularmente, a que encontramos no *Tractatus* de Wittgenstein. Elegemos a noção de figuração ou imagem (*Bild*) proposta pelo primeiro Wittgenstein, na medida em que ela se encontra dentro de uma das paradigmáticas organizadas anteriormente, e expressa bem a noção positivante da linguagem.

Abstraindo as desavenças exegéticas, principalmente sobre o papel e a diferença entre os conceitos de realidade (*Wirklichkeit*) e mundo (*Welt*) no *Tractatus*, podemos dizer que, para Wittgenstein (2001), a figuração (*Bild*) da linguagem é um modelo da realidade (2.12), uma imagem com sentido da realidade, que respeita a forma lógica dos objetos para formar estados de coisas. A figuração da linguagem se enlaça com a realidade, e a relação afiguradora consiste nas coordenações entre os elementos da figuração e as coisas (2.1514). Assim, o fato, para ser uma figuração, deve ter algo em comum com o afigurado (2.16), e esse algo em comum seria justamente a forma lógica. E mais, a figuração não tem que representar necessariamente um fato, mas a possibilidade do fato, pois ela deve respeitar os limites do espaço lógico e da forma lógica, porque, fora ou além dessa forma e desse espaço lógico, encontra-se o ilógico.

Ora, entendemos que essa figuração ou atividade de figurar seja um mecanismo peculiar à linguagem, não somente às línguas naturais, mas também à linguagem científica. Porém, postulamos que ela é relativa e distinta em cada

semiótica, seja ela produzida por uma língua natural, seja ela produzida por uma semiótica específica, no caso, uma semiose científica qualquer.

De forma ampla, temos como hipótese que cada área do conhecimento articula imanentemente seus elementos constituintes, tanto suas figuras quanto seus signos, para instaurar uma versão do mundo e da experiência humana. As figuras não teriam, no caso da semiótica, um enlaçamento correspondencial com a “realidade” ou, muito menos, uma tentativa de estabelecer relações com uma forma lógica. Sob outra demanda, as figuras apresentariam um enquadramento construído particularmente por cada área do conhecimento, uma versão figurativa a seu modo. Assim, até mesmo, a forma lógica dos objetos não seria *a priori* como no caso da noção de figuração em Wittgenstein.

Queremos com essa tomada de posição apenas evidenciar o processo de transcodificação das figuras da expressão do mundo natural em figuras do conteúdo de uma semiose científica. Essas figuras seriam uma tradução dentro de uma linguagem, no caso, a linguagem científica, já com seus planos – expressão e conteúdo - em processo de estabilização. Assim, as figuras da expressão do mundo natural tornar-se-iam pertinentes para serem traduzidos por uma semiose científica com seus próprios critérios. Essas figuras da expressão são recortes e seleções peculiares, o que as tornam possivelmente traços reconhecíveis ou unidade *pertinentizadas* e estabilizadas por um dado ponto de vista. Dessa forma, cada elemento do plano da expressão e do conteúdo de uma dada área do conhecimento é imanente ao seu universo de significação, não existindo anteriormente a qualquer semiose.

7 O OBJETO DA SEMIOSE CIENTÍFICA COMO SIGNO

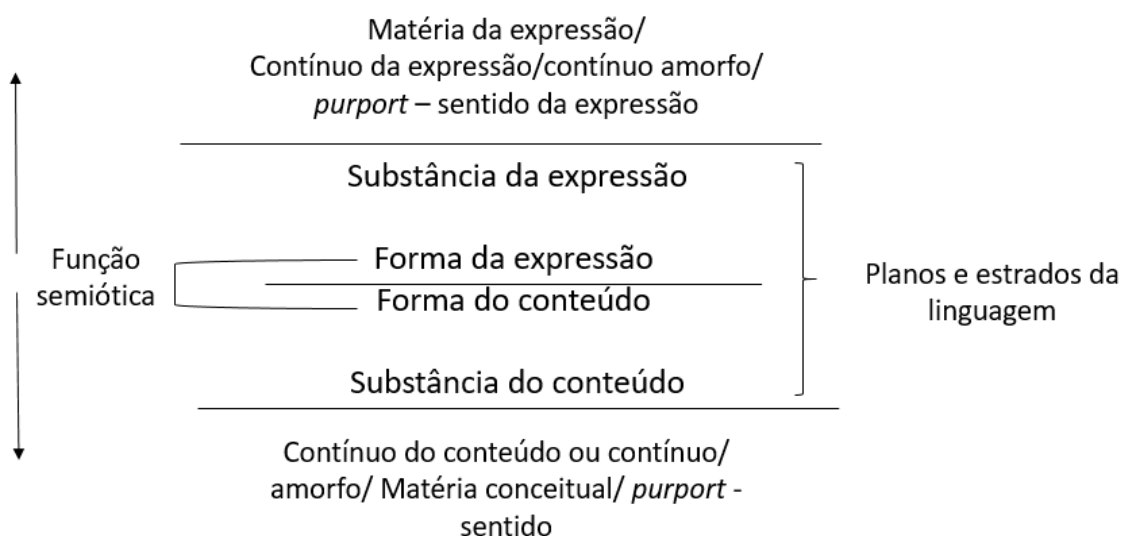
Pelo andamento da distinção entre essas semióticas, podemos apontar que a semiose científica disjunge da semiose da língua natural também pelo fato de estabelecer outras demandas de sentido. Esse último ponto já nos leva a propor, de maneira ampla, uma característica geral da semiose científica como:

i) uma articulação do sentido com base numa operação descritiva metodologicamente orientada, produtora de diferenças e zonas de sentido específicas.

Aqui a operação teórico-metodologicamente orientada de diferenças é uma característica essencial da semióse científica. Os recortes feitos pela ciência não serão os mesmos da língua natural, e isso faz com que se criem conjuntos pertinentes à análise que não se “manifestavam” no espectro do senso comum.

Neste caso, já sob uma *orientação*, essas zonas semióticas específicas nos conduzem por pressuposição às articulações entre os planos de uma dada linguagem. O mundo natural e/ou as ações humanas, entendidas como um contínuo da expressão e um contínuo do conteúdo, passam a ser metodologicamente rateados e entram em estado de pertinência envolvidos numa função semiótica. Esse lugar de pertinência é determinado por uma demanda científica que exige sistematicidade, coerência, simplicidade e outras virtudes epistêmicas. No caso das ciências naturais, o mundo natural, como uma espécie de contínuo da expressão, passa a ser traduzido por uma determinada semióse científica que estabiliza a seu modo tanto uma forma da expressão e uma forma do conteúdo, quanto uma substância da expressão e uma substância do conteúdo. Assim também se dá no caso das ciências humanas, só que elas parecem investir seus recortes mais no contínuo do conteúdo. Podemos representar de forma geral essa configuração da seguinte maneira:

Figura 19 - Forma semiótica e planos e estratos da linguagem



Os objetos de cada semiose científica garantem sua autonomia por apresentarem particularmente uma articulação sedimentada entre os elementos necessários para a constituição de toda e qualquer linguagem, a saber: o plano da expressão e plano do conteúdo e seus estratos - substância da expressão e do conteúdo. O arranjo entre a forma da expressão e a forma do conteúdo numa dada linguagem ou semiótica específica manifesta a identidade de cada área de conhecimento, pois esse arranjo ainda não havia sido realizado por nenhuma outra semiótica específica. Por uma declaração de nossa inteira responsabilidade e mais como um exercício imaginativo, uma determinada semiose científica, tendo sua existência semiótica realizada, potencializa o sistema de uma língua natural, só que as sucessivas potencializações tornaram-na autônoma sem vínculos diretos com a língua natural e o senso comum, levando-as a conflitos não somente de ordem axiológica e epistemológica, mas também política, ética e estética⁵⁶.

Voltando à questão do objeto, podemos dizer que ele, como signo produzido por uma semiose científica, apresenta justamente essa articulação singular, uma forma constituída na imanência de uma determinada linguagem. Essa proposta estabelece uma coextensão entre todos os princípios e mecanismos da língua anteriormente trabalhados, pois eliminaria qualquer tentativa de antecipar a referencialidade dos objetos, que passam a serem vistos como produtos dessa articulação específica entre os planos de uma linguagem.

Antes de continuarmos com as características da semiose científica, devemos abrir um *intermezzo* para discutirmos o problema do contínuo apresentado no gráfico. A seta apontada para o contínuo da expressão e para o contínuo do conteúdo deve apresentar justificativas por conta de muitas querelas filosóficas sobre a presença/ausência do objeto.

8 UM INTERMEZZO: DA PRIMAZIA DA UNIDADE À LÓGICA DA DIFERENÇA

Pode-se dizer que o contínuo da expressão e o contínuo do conteúdo -

⁵⁶ O caso mais recente de choque entre ciência e senso comum encontra-se nos movimentos que negam ou diminuem os efeitos causados pelo vírus SARS-CoV-2 (vírus que causa a doença COVID-19) sobre o corpo humano.

ambos não operacionais, pois são ainda apenas um sentido, uma intencionalidade - são instâncias recuperadas apenas por pressuposição baseadas em traços já manifestados segundo um sistema da forma da expressão e da forma do conteúdo. Por esse motivo as setas apontam para os contínuos de ambos os planos, já que a direção da semiose é realizada do descontínuo para o contínuo, e não o contrário.

Ora, essa semiose faz com que uma zona de sentido torne-se pertinente, sendo “perceptível” tanto para uma língua natural quanto para uma semiose científica, como é o caso de qualquer lei, conceito ou fenômeno de uma área de conhecimento. O objeto passa a ser metodologicamente organizado segundo sua zona de sentido, tornando-se reconhecido como pertencente a uma classe segundo seus princípios classificativos. Como objeto ele ganha uma forma semiótica imanente, anterior à substância postulada. É estabilizada uma forma da expressão com toda sua invariável expressante dos fenômenos possivelmente tratáveis, independentemente da substância que a manifeste, bem como é estabilizada uma forma do conteúdo com toda a sua dimensão conceitual, independente da substância do conteúdo que a manifeste.

Pode-se dizer que, em um nível fenomenológico, ou seja, de um lugar não linguístico da apreensão da significação, há uma articulação fundamental que pode ser traduzida pela relação *figura/fundo*. Este esquema é utilizado como uma estrutura elementar pela *Gestalttheorie* que foi repaginada e potencializada filosoficamente por Merleau-Ponty para fundamentar a sua fenomenologia da percepção. Escolhemos o esquema *figura/fundo* porque ele é apresentado na *Fenomenologia da Percepção* como um fenômeno que envolve o problema da presença do objeto e, assim, dos elementos necessários para a sua futura descrição. Afora as divergências semióticas acerca dos pressupostos e das implicações teóricas da fenomenologia merleaupontyana, por exemplo, o caso desse lugar não linguístico da apreensão da significação, a convocação desse esquema justifica-se aqui por sua condição de operacionalidade estrutural.

Em Merleau-Ponty, deve-se entender que esse esquema é construído como uma estrutura imanente a qualquer manifestação fenomênica; é, então, uma percepção elementar que já está “carregada de um *sentido*” (2011, p. 24). Ao nível fenomenológico qualquer experiência perceptiva de um “algo” ou

fenômeno qualquer é marcado pela estrutura *figura/fundo* e consiste num dado sensível mais elementar. Segundo o filósofo francês,

O "algo" perceptivo está sempre no meio de outra coisa, ele sempre faz parte de um "campo". Uma superfície verdadeiramente homogênea, não oferecendo *nada para se perceber*, não pode ser dada a *nenhuma percepção*. (PONTY, 2011, p. 24)

Em qualquer situação hipotética, como chama a atenção Merleau-Ponty, a possibilidade de percepção numa superfície homogênea é nula, pois sem *saliências* estaríamos num fluxo do contínuo.

Segundo a proposta dessa vertente fenomenológica, os objetos da percepção estarão sempre postos em horizonte segundo essa estrutura elementar, gerando a possibilidade da existência da significação ao nível existencial e não-linguístico para, posteriormente, entrar em um nível linguístico. Pensar assim, segundo Merleau-Ponty, seria uma tentativa de resolver um dos problemas mais básicos da produção do conhecimento, a saber, o problema da identidade (homogeneidade) entre objetos heterogêneos. Isso quer dizer que as partes de uma coisa não estariam ligadas entre si por uma simples *associação exterior* que resultaria de sua solidariedade constatada durante os movimentos do objeto, já que "percebemos um conjunto como coisa que a atitude analítica em seguida pode discernir ali semelhança ou contiguidade (...), sem a percepção do todo nós não pensaríamos em observar a semelhança ou a contiguidade" (*idem*, p. 39). Segundo esse ponto de vista, parte-se da unidade significadora para se ter as condições de possibilidade de uma futura análise. A anterioridade epistêmica da unidade sobre a diferença aponta que há uma dependência que liga elementos heterogêneos, sendo a percepção a responsável por tal empreendimento aglutinante. Consta, dessa maneira, como uma das teses de Merleau-Ponty, bem como de boa parte da fenomenologia, a ideia de que é constituído em significação primeiramente um *todo* ou uma unidade homogênea para que posteriormente haja uma "quebra" em partes desse "algo" visado.

Segundo essa perspectiva, as sensações e as imagens relegadas pela tradição filosófica, aparecem sempre em um horizonte de sentido, dentro da estrutura de significação do percebido, já entranhadas numa profundidade e horizonte. Numa frase: a significação do percebido, longe de resultar de uma

simples associação, ao contrário, é catalizada por essa estrutura figura/fundo enquanto um paradigma pressuposto em todas as associações, construindo a unidade do percebido. Assim, a percepção, vista agora sob uma acepção existencial, é um pressuposto para a relação entre elementos diferentes, mas que já se encontra no horizonte de sentido dessa estrutura.

Uma das denúncias de Merleau-Ponty é a de que

Este fenômeno envolve todo o problema da presença do objeto, que é escondido pela filosofia empirista, que trata essa parte do fundo como invisível, em virtude de uma definição fisiológica da visão (...) e de uma prioridade dos conteúdos. (2011, p. 51)

Ao contrário do movimento empirista, o esquema figura/fundo obtém, na fenomenologia, estatuto pré-reflexivo da consciência, ou seja, uma densidade de sentido advinda de uma instância pré-reflexiva, anterior à consciência e que advém da motricidade do corpo como ele bem demonstra. Com as devidas ressalvas, esse fundo pode ser entendido como uma base ou contexto que serve como *background* para um acontecimento, porém dependendo da visada e da rede de significação tal acontecimento pode tornar-se figura, um elemento saliente enquanto unidade significativa que, até então, não era relevante. Isso evidencia no todo o caráter plástico da percepção proposta por Merleau-Ponty.

O que nos chama a atenção ao convocar esse esquema primitivo é o de que ele é tratado como um paradigma que possibilita as possíveis associações entre os elementos. Para a fenomenologia merleau-pontyana, parte-se de *lá*, dessa unidade, desse lugar que possibilita as associações que, em termos semióticos, pode ser chamado de *complexo* (ou *eixo semântico*) e cujo ponto de partida não é a instauração de uma operação da diferença como advogamos nesta tese, mas sim da unidade.

Orientado por outra tradição, já enveredada por um diálogo entre semiótica de Peirce e a semiótica francesa, Eco (1998) também postula um momento de unidade, o qual ele chama de pré-semiótico ou protossemiótico - no sentido que constitui o indício que dá partida, instituindo-o, no processo semiótico. Para ele, esse *algo* atraente que fixa a atenção em algo recortado de um *fundo geral*

é condição de toda semiose futura, precede até aquele ato de atenção (já semiótico, já efeito de pensamento), pelo qual decido que algo é pertinente, curioso, intrigante, e deve ser explicado através de uma hipótese. Acontece antes ainda da curiosidade, antes da percepção do objeto enquanto objeto. É a decisão ainda cega pela qual, no magma da experiência, determino algo que devo ter em conta (ECO, 1998, p. 21)

Porém, é preciso estar alerta quanto à coerência teórica de Eco e sua forma de argumentação. Mesmo advogando o ponto de vista semiótico em relação às questões sobre esse momento ao qual ele chama pré-semiótico - etapa constitutiva de um *algo* ou *ser enquanto unidade* - chamamos a atenção para algumas de suas considerações no subtópico do capítulo "Sobre o Ser". Eco afirma que "o ser existe antes mesmo que se fale dele" (ECO, 1998, p. 25). Não endossamos a proposição, de caráter realista, acerca da anterioridade do ser sobre a linguagem mesmo sabendo que o autor não sustenta tal perspectiva, dadas as suas bases epistêmicas e trajetória teórica⁵⁷. Ao observarmos atentamente sua argumentação, ao longo do capítulo, fica evidente que a intensidade dessa proposição é matizada e presta-se centralmente a ser uma frase de efeito que mais atrapalha do que auxilia na argumentação. Vejamos. Posteriormente, ao falar sobre esse Ser, ele afirma que só podemos "transformá-lo de evidência irresistível num problema (que espera resposta) apenas enquanto falamos a seu respeito", quando este "já é interpretado" (ECO, 1998, p. 25). Essa posição está em consonância com a nossa posição teórica, inclusive na postulação de uma síntese originária ou de um *campo* ainda indiferenciado, como um momento de pré-significação, porém só recuperado por pressuposição.

Já a posição que defendemos aqui acerca desse *ser, unidade ou contínuo*, aponta essa *massa amorfa* como a resultante de uma operação semiótica que não se constitui como uma base previa ou um *a priori* à articulação ou linguagem. Tanto o *ser* quanto o contínuo – no caso, o contínuo da expressão

⁵⁷ Embora Umberto Eco não esteja defendendo uma hipótese realista, Jean Petitot (1999), observa um realismo fraco, se assim podemos dizer, na trajetória de Eco em relação à tese de que qualquer que seja o peso de nossos sistemas culturais "há algo no *continuum* da experiência que põe limites às nossas interpretações". Cf. ECO, U. *Kant e o ornitorrinco*. RJ: Record, 1998, 431 p.

e o contínuo do conteúdo - são postulações que não estão *lá*, simplesmente, à espera de serem fatiados por nossos esquemas linguísticos, mas segundo nosso ponto de vista, são resultado, produto.

Todavia, como é possível falarmos desse momento no qual podemos chamar de campo ainda indiferenciado ou de síntese originária? Podemos convocar Tatit (1997) com uma passagem teórica, um tanto poética, para discorrer sobre esse momento ou instância hipotética:

Sempre haverá uma instância hipotética, portadora de ondulações vagas não categorizáveis, onde a integração dos valores é concebida como harmoniosa e absoluta, para justificar a intervenção do homem que troca essa plenitude informe pelo percurso de busca que dá “sentido” a sua vida. Esse horizonte fluido ainda é necessário para se pensar não apenas o gesto da cisão primordial, em que o sujeito se aparta do objeto, mas sobretudo o elo de atratividade que permanece após a cisão, conduzindo o sujeito ao restabelecimento de sua identidade pela recuperação do objeto. (1997, p. 16)

Nos termos de uma teoria semiótica, esse “horizonte fluido”, “plenitude informe”, chamado de contínuo, remete à ideia de um *fundo* necessário para a constituição de figuras ou para a constituição da relação entre sujeito e objeto resultante da cisão primordial. Todavia, ela não é uma instância *a priori* à espera de ser discretizada, ao contrário, é também construída. Essa tensividade original, assim chamada por Greimas, é cessada por uma fratura, mas que somente tem as primeiras formulações do seu parecer apenas sob a forma de simulacros, de significação.

Nesse ponto, as observações de Américo Saraiva (2017) sobre essa unidade como produto são bastante pertinentes. Na pergunta se a homogeneidade garantidora da dependência é condição ou resultado da análise, Saraiva mostra que a opção da semiótica foi a de tratar esse (horizonte) de sentido ou essa dependência homogênea como um produto da significação. Quando Greimas põe o procedimento hjelmsleviano da análise em bases mais operacionais, entende-se que o objeto submetido a análise, “antes do procedimento criador de classes e componentes, não passa de uma promessa de unidade/identidade para a razão inquiridora” (SARAIVA, 2017, p. 78). Isso mesmo, somente uma promessa! Podemos citar também uma extensa

passagem, porém bastante esclarecedora que endossa uma de nossas hipóteses sobre a primazia operacional da diferença sobre a unidade. Cito:

Vista sob o ângulo dessa racionalidade científica, a unidade/identidade, ou homogeneidade da dependência, só poderia constituir-se como um produto lógico-semântico da diferença que funda a significação. Em outras palavras, seria uma aposta descritiva que estabeleceria a identidade integradora da diferença, e essa capacidade de pressupor a identidade na unidade só pode ser atribuída ao sujeito que descreve, explicação que nos leva novamente para a questão do realismo versus idealismo (...). Greimas nunca deixou de estar consciente dessa aporia a que conduz o pensamento filosófico (...), desviar-se daquela espinhosa questão filosófica e tornar o sentido mais operacionalizável, mediante a sua transposição discretizadora via significação. Não se pense, no entanto, que esse gesto de Greimas teve a pretensão de superar o fosso entre realismo e idealismo. Pelo contrário, sabendo que já se havia gasto muita tinta com o problema e ainda mais tinta haveria de ser gasta, Greimas, assim como Hjelmslev, deixa a questão entre parênteses e vai buscar alento na ciência para esquivar-se do tratamento muitas vezes meramente conjectural que certas correntes filosóficas lhe conferiam. Mas o assunto é recalcitrante. Expulso pela porta, volta pela janela. (*idem*, p. 78)

A semiótica credita particularmente à relação, à diferença e à transposição a saída mais segura para essa aporia. É uma aposta descritiva que, já ciente das artimanhas da linguagem, nos mostra os simulacros dessa ação discretizadora que ora trata a unidade como complexo, ora a põe como uma articulação entre *contrários*.

Sobre a unidade ou a cisão primordial, também podemos melhor entendê-la por meio do conceito de sentido proposto por Hjelmslev (2003) e pelos ajustes atenciosos de Bevidas (2015), em sua tese de livre docência. Sabemos que o conceito de sentido em Hjelmslev equivale ao termo “suporte”, “material” primeiro não analisável ou, até mesmo, fundo. Direcionado também sob os auspícios da assunção do princípio da arbitrariedade do signo em Saussure, Bevidas propõe um pequeno ajuste do conceito de sentido e do contínuo amorfo em Hjelmslev, que não deve ser entendido como uma substância prévia ou *unidade* à espera de ser discretizada por uma forma. Bevidas aponta que podemos perceber em *Por uma semântica estrutural* (1957) a fragilidade do didatismo quando Hjelmslev propõe que uma *mesma casa física* pode receber diversas descrições semânticas diferentes segundo a comunidade linguística considerada. Ele afirma

que, por exemplo, “cachorro” pode receber uma definição semântica diferente entre hindus, esquimós e ocidentais. Estende esse mesmo mecanismo para outros termos como “bom”, “ruim”, “bonito”, “feio”, mas também para coisas da natureza.

É preciso demarcar os deslizos didáticos de Hjelmslev no intuito somente de evitar a postulação de uma “previedade” do sentido, dessa zona amorfa ou de uma instância anteriormente hipostasiada. Bevidas afirma diretamente que “o sentido amorfo não pode ser tido por uma massa conceptual prévia que preceda às linguagens, da qual cada língua fosse se apropriando a seu bel modo e escolha” (BEVIDAS, 2015, p. 73). Isso incorreria em problemas conceituais e epistêmicos irreversíveis. Do ponto de vista semiótico, há problemas na hipostasiação de algum fator comum prévio à linguagem como é o caso do sentido ou dessa matéria, mesmo não sendo o que Hjelmslev e Saussure queriam propor se observarmos atentamente o pensamento desses autores. O argumento utilizado por Bevidas, assim como o nosso, se baseia na noção de que nem esse contínuo nem as substâncias semânticas podem ser matéria prévia às formulações ou a qualquer forma científica ou semiótica. Sobre a cadeia sonora, por exemplo, equivocadamente hipostasiada como uma espécie de *a priori*, ele diz

Não faz sentido apresentar o sentido como uma massa “provisoriamente” amorfa. Isso induz a tê-la como precedente às formações das cadeias, com uma anterioridade hipostasiada (...) A intuição de um sentido como fator comum só pode ser, primeiro, uma abstração, em seguida, resultante, das comparações, e não um universo semântico fluido e prévio a partir de onde as línguas vão se apropriar cada uma de sua cota parte. (BEVIDAS, 2015)

A regulação da proposta de Hjelmslev (1957) está em considerar o sentido ou esses elementos citados como a resultante de uma abstração e não como algo prévio à forma semiótica em questão. E mais, ele ressalta o erro ao dizer que cada língua se apropria a seu modo de algumas zonas de sentido, por exemplo, o espectro das cores, os números etc. Seria colocar essas zonas em precedência da língua ou de qualquer semiótica. Cito:

São as linguagens que constroem um espectro de cores pelas suas formações morfológicas, cada uma a sua paleta, e apenas depois disso é que se podem comparar-lhes as singularidades de uma por relação às outras. Não há cores prévias no universo, sem que as linguagens as delimitem, sem que, na verdade, as construam em imanência (BEIVIDAS, 2015, np).

Também Cardoso (2003), numa investigação sobre os dilemas da questão do referente, tanto na Linguística quanto na Filosofia da Linguagem de base analítica, também tece críticas a Hjelmslev ao mostrar que, ao falar da substância, ele comete alguns deslizes didáticos, pois

Não considerou [Hjelmslev] quando fala do “mesmo cão”, ou da “mesma casa”, isto é, quando fala da *realidade, da mesma realidade*, onde se situam os *mesmos cães, as mesmas casas etc.*, é que a verdadeira substância, aquilo que está verdadeiramente no exterior da língua, situa-se no plano do indizível. No momento em que pode ser dita, transforma-se em “referentes”. Todavia, o referente já não pertence à *realidade pura*, mas à realidade de algum discurso (...) no interior de uma língua e de uma sociedade (CARDOSO, 2003, p. 39)

Esse deslize didático de Hjelmslev vai de encontro até mesmo a sua glossemática, que excluía a possibilidade de um sistema fonético universal ou de um sistema universal de ideias.

Mutatis mutandis René Thom (1990) também compartilha dessa mesma perspectiva em relação aos pares contrários contínuo/descontínuo e fundo/figura, desenvolvida em sua *Teoria das Catástrofes*, mais especificamente encontrada no conceito de saliência. Esse conceito tem como orientação, em seu trabalho, evidenciar que a experiência fenomênica mais primária é elaborada de forma descontínua e esta, por conseguinte, pressupõe a noção de continuidade. Ao utilizar como exemplo o som do sino, R. Thom joga com as dimensões opostas entre som e silêncio, *ground/background*, e traduz bem esse momento recuperado somente por pressuposição, do qual chamamos, ao nosso modo, de somação/negação-contradição. Nas palavras do autor

Como nossa primeira experiência do contínuo é a da consciência, ou seja, a do tempo, a descontinuidade auditiva mais original será, por exemplo, a erupção de um som em meio ao silêncio. O soar de um sino é percebido como uma forma autônoma, preenchendo a lacuna entre dois vazios separados do fundo contínuo contra o qual se destaca (...) então uma forma

saliente pode ser considerada como qualquer objeto visualmente percebido claramente distinto e contrastando com seu background (...) Geralmente, uma forma saliente que é vista terá um interior no campo de visão, e apresentará um limite, seu aparente contorno⁵⁸. [tradução nossa] (THOM, 1990, p. 3)

Com outro exemplo fornecido pela geometria, fica mais clara a proposta de R. Thom, pois esse autor afirma que

A característica mais simples é a descontinuidade pontual geometricamente representada por um ponto que divide a reta real R em duas linhas -----|----- . No momento, seria o começo do ruído em relação ao silêncio.” [tradução nossa]⁵⁹ (*ibidem*, p. 3)

Esse corte realizado na linha é a primeira diferença, e a linha, é claro, manifesta o contínuo, porém já entendido como produto.

Até aqui, além de concordarmos com Saraiva (2017), Tatit (1997), Beividas (2015), Cardoso (2003) e Thom (1990), acerca dos problemas da tese da previedade do sentido, corroboramos a hipótese que esse campo “uniforme” torna-se perceptível ou evidente somente como resultado de uma dada semiose. Numa frase, o contínuo é uma instância recuperada por pressuposição somente após a atividade de descontinuidade que analisaremos posteriormente como uma atividade de somação/negação-contradição. Podemos, então, dizer que o objeto de atenção, enquanto figura *saliente*, entra em estado de latência de articulação e de categorização somente em um momento *a posteriori*, já numa segunda negação, ou melhor, numa segunda diferença (ou dupla diferença), a qual explicitaremos adiante. Em suma, destaca-se a anterioridade epistêmica da

⁵⁸ As our first experience of the continuous is that of consciousness, i.e. that of time, the most original auditive discontinuity will be, for example, the eruption of a sound in the midst of silence. The tinkle of a bell is perceived as an autonomous form, filling the gap between two empty separate from the continuous background against which it stands out (...) then a salient form can be said to be any visually perceived object clearly distinct from and contrasting with its background... Generally, a salient form that is seen will have an interior in the field of vision, and will present a boundary, its apparent outline. [tradução nossa].

⁵⁹ “the simplest feature is the punctual discontinuity geometrically represented by a point dividing the real straight line R into two half-lines -----|----- . Timewise, it would be the onset of noise in relation to silence”.

operação de diferenças sobre a identidade como condição de possibilidade da semiose, dentre elas a científica.

Todo esse percurso nos direciona a compreender que a atividade de descontinuidade lança as bases para se constituir uma grandeza, que, segundo Greimas, é um “há *algo*’ do qual se presume a existência semiótica” (1979, p.214), instância que pode ser denominada de *complexo*.

Do ponto de vista semiótico, é necessário ver-se com clareza que essa “unidade oriunda da necessidade original” é uma instância a jusante, ponto de chegada e não ponto de partida. Ela pode ser compreendida, como dissemos acima, como um anseio de retorno a uma síntese originária ou fusão totalizada – que, em termos metafísicos, diz respeito ao estudo do *ser-enquanto-ser* ou da *substância*. Em outras palavras, para uma teoria da linguagem, ela é apenas uma construção por meio da relação entre termos, de um simulacro transformativo, da instauração do descontínuo. O que consta é, assim, uma relação determinante e dissimétrica por parte do descontínuo sobre o contínuo, algo que Bachelard (2004) denomina de relação desnivelada.

Ao discorrer sobre as antinomias da razão matemática, no que diz respeito a possíveis lugares de não pertinência, como é o caso da noção de infinito, Bachelard torna mais clara essa relação desnivelada entre contínuo e descontínuo. Essas noções opostas se atraem, mas, segundo ele, “a reciprocidade está longe de ser perfeita”. O descontínuo seria a descrição das nossas ações e registra a ordem da experiência. Já o contínuo, segundo ele, apontaria para a intuição, que aliás é vaga e fugidia. O contínuo não tem, no âmbito da ciência, qualquer privilégio ou primazia como professa a tradição. Cito-o:

A intuição não pode trazer uma prova da sua existência. Logo, ele não tem nenhuma propriedade que guie sua determinação. Nas relações entre contínuo e descontínuo não pode haver uma penetração recíproca (...) O descontínuo é nitidamente anterior e é sob qualquer ponto de vista: ele é que traz luz para essa sombra. O contínuo só é determinado na justa proporção em que o descontínuo o determina. Em si, ele não é determinável. Poderá o contínuo ser realmente compreendido por um ato do espírito [*intuição*]? De modo nenhum, pois o ato do espírito que o apreender sempre receberá um número no conjunto dos atos e só terá sentido com referência a outros atos, isto é, por uma incorporação num descontínuo. (...) não se pode “conhecer

positivamente" um contínuo (2004, p. 220 - 221) [acréscimo nosso em itálico]

Até mesmo a intuição, considerada como conhecimento imediato e evidente, já se mostra influenciada pelo primitivo da *diferença* em relação a outros atos. Compartilhamos, portanto, da mesma posição de Bachelard quanto à impossibilidade de acesso ao contínuo ou ao complexo de forma positiva.

O mesmo raciocínio também pode ser aplicado à noção de referente, na medida em que ele também não é acessível de forma positiva como é defendida pelas teorias positivas da linguagem. O referente - e, nesse caso, também o contínuo – são entendidos por nós como um produto metalinguístico, já como resultado de uma estrutura de significação. No entanto, não negamos radicalmente o referente, pois ele sempre aparece enquanto mecanismo de substancialização em toda língua. A despeito de ser extraditado da geração da significação, ele sempre aparece pela porta de traz, mas a saída é entendê-lo como resultado de um discurso que articula à sua maneira seus planos – forma da expressão e forma do conteúdo - e estratos de linguagem – substância da expressão e substância do conteúdo para que ele possa vir à tona.

Por creditar peso epistêmico ao referente ou aos objetos, a tradição que descreve a atividade científica teve como um dos fios condutores a dicotomia forma/substância (matéria) como subjacente às articulações. O que não é o nosso, caso como mostraremos a seguir.

9 A TRADICIONAL RELAÇÃO FORMA/MATÉRIA EM OPOSIÇÃO AOS PLANOS DA LINGUAGEM

Por não ter a linguagem como elemento central, as teorias da ciência têm creditado peso à oposição entre forma/substância (matéria) em suas descrições. Vejamos.

Dentre as descrições sistemáticas para dar conta da constituição dos objetos da ciência, provavelmente, a mais antiga e ainda notória foi realizada por Aristóteles. Sua distinção entre forma/matéria tinha como base o hilemorfismo, cuja ideia era a de que os seres corpóreos são compostos por forma e matéria. Sua proposta conflitava com o idealismo platônico (notadamente em sua teoria

das formas (ou ideias) e o materialismo adotado por alguns filósofos pré-socráticos, por exemplo, Empédocles, Demócrito, Leucipo.

Com as devidas ressalvas, a doutrina aristotélica ainda subjaz boa parte das teorias da ciência até hoje. Sob léxicos distintos, mas projetada sob as mesmas articulações, podemos dizer que essa relação ainda recobre e orienta as discussões filosóficas das teorias da ciência. Alguns dos dualismos mais comuns na atualidade como esquema/conteúdo, forma/substância, conceitos/dado, esquema conceituais/dados empíricos etc. são, com as devidas ponderações, uma manifestação dessa oposição fundamental entre forma e matéria.

É notório que a noção de matéria sofreu mudanças, apropriações e ressignificações ao longo da história do pensamento⁶⁰. Em Aristóteles, por exemplo, tem-se um tipo de substrato indefinido que contém em si a possibilidade de *vir-a-ser* algo ao se consubstanciar na forma. Sendo a matéria justamente esse *vir-a-ser*, ela é relativa a uma forma. Essa perspectiva tornou-se dominante até a Modernidade, atualizando-se de vários modos. Já com Descartes, por exemplo, a matéria é entendida como oposta ao espírito que em seu ponto de vista resultou na distinção entre a *res cogitans* e a *res extensa*. A matéria seria o lugar dos erros e um desvio das verdades do espírito. Em Kant, essa matéria ou substância não teria sentido sem as categorias do entendimento e da sensibilidade. São léxicos distintos, mas que manifestam a mesma oposição fundamental entre forma/matéria.

Já para o físico Heisenberg, quando a ciência natural investiga a matéria, ela está basicamente dando atenção às “formas de matéria”. A infinita variedade e mutabilidade das formas deverá ser o objeto imediato da investigação científica na procura de leis naturais, de princípios de unificação do sensível. Segundo ele “eis por que a ciência natural – e especialmente a física – concentrou sua análise, por um longo período, na estrutura da matéria e nas forças responsáveis por essa estrutura” (1999, p. 207 ss).

Vê-se então que as noções forma/matéria - ou forma/substância como é o nosso caso - ainda estão presentes nos esquemas atuais das descrições

⁶⁰ Sobre essa temática Cf. HEISENBERG, W. *A teoria quântica e a estrutura da matéria*. In: Física e Filosofia. Brasília: Ed. UnB, 4ª ed, Edições Humanidades, 1999.

científicas para dar conta da natureza. Em Kant, essa fórmula é atualizada e torna-se o mote de boa parte sua *Crítica da Razão Pura*, ao mostrar que as intuições sem forma são cegas e formas sem conteúdo são vazias. Por isso, a forma da semiose científica para Kant seria um juízo sintético *a priori*, em que a matéria também seria relativa à forma.

Na fala do filósofo da matemática Jairo José da Silva, manifesta-se toda uma tradição que organizou seus conteúdos com base nessa oposição fundamental já desde a matemática.

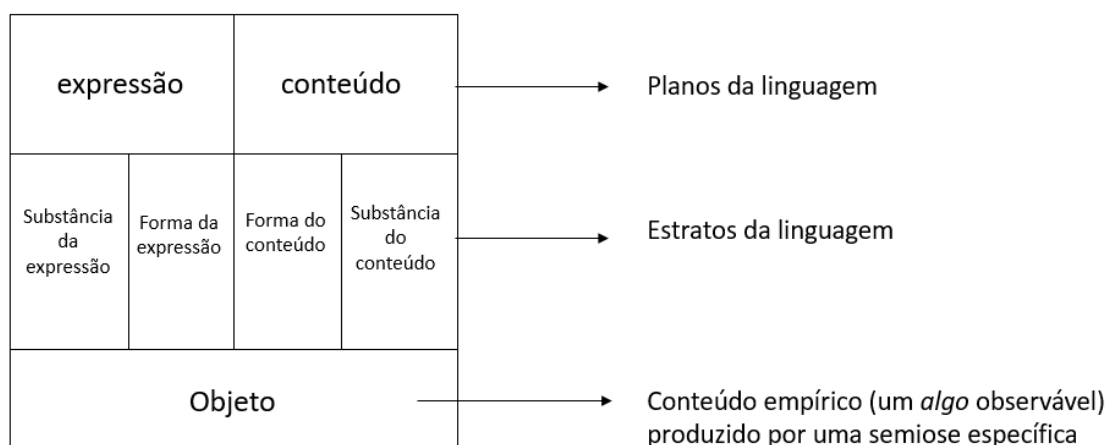
Há, claro, conjuntos puros, como os matemáticos, que são em forma e conteúdo entidades abstratas. Mas há também aqueles que são em conteúdo concretos, mas em forma abstratos, como qualquer conjunto de objetos reais. Os conjuntos matemáticos são formas abstratas, “casca” ocas à espera de preenchimento, e nesse sentido são sim entidades matemáticas abstratas, mas isso não quer dizer que não possam ser preenchidos por conteúdos concretos, pois, se não fosse assim, a teoria dos conjuntos não poderia ter aplicação na ciência empírica” (SILVA, 2003, p. 257-264)

Se a matemática, principalmente a teoria axiomática dos conjuntos, por exemplo, propõe ser uma estrutura de significação subjacente a toda e qualquer teoria, a tese aqui proposta aponta que há um nível subjacente a essa articulação. Esse nível está na relação entre os planos da expressão e do conteúdo, instâncias fundamentais para a constituição de qualquer linguagem e qualquer semiose científica, seja ela menos adensada semanticamente - como é o caso da matemática - seja ela mais adensadas semanticamente como é o caso das ciências humanas.

O que queremos com isso é evidenciar que tanto a forma, tão priorizada pela matemática, quanto a substância (matéria) priorizada pela ciência, constitui apenas um dos estratos de uma dada semiose científica. Concordamos que a matéria ou substância é relativa a uma forma, contudo, numa perspectiva imanente da linguagem, há um outro nível hierarquicamente superior, a saber, os já apresentados plano da expressão e plano conteúdo.

Seguindo esse raciocínio, a estrutura parcial de qualquer semiose científica teria a seguinte forma:

Figura 20 - Estutura parcial da semiose científica



Essa divisão mostra que uma área do conhecimento erige sua própria configuração entre expressões e conteúdos e, principalmente, nos faz entender que cada semiose científica constitui seus próprios signos e suas figuras com base em suas segmentações metodologicamente orientadas. Dessa forma, os objetos da ciência não são os mesmos que se apresentam no repertório das línguas naturais. E mais, nem a substância (matéria) nem a forma preexistem aos planos da linguagem, e conseqüentemente os objetos também não preexistem à análise. É nesse sentido que Greimas diz, embora não desenvolva o pensamento, que se deve “definir as ciências como linguagens construídas que manifestam de maneira específica a forma da substância” (GREIMAS, 1975, p. 39). No caso, não a forma em oposição a substância, mas a forma dessa substância, com todas relações fundadas a partir dos dois planos da linguagem.

Com esse raciocínio é possível corroborar ainda mais a hipótese dos objetos de uma semiose científica como produto do próprio regime de imanência de sua forma semiótica – expressão/conteúdo. A sua produção sígnica se daria basicamente entre os planos da expressão e conteúdo, instâncias hierarquicamente acima da relação entre forma/substância. E mais, a semiose científica seria uma linguagem específica construtora de objetos que podem ser entendidos como linguagem. Esses objetos seriam, então, a evidência ou o dado observacional entendido como produto da própria articulação imanente de uma dada linguagem.

A tradição epistêmica – tanto a Onto-metafísica quanto o Idealismo transcendental – concentrou sua atenção apenas no que apontamos como os estratos da linguagem - na articulação entre forma/substância (matéria). Por não ter a linguagem como primazia epistêmica, elas não operaram com os planos que suas próprias linguagens utilizam para constituir seus objetos.

9.1 Os níveis de significação da linguagem e a construção do conjunto pertinente à análise

Não há como negar que toda definição de linguagem é reflexo de uma perspectiva teórica que organiza seu domínio de pertinência segundo sua hierarquia conceitual. Por isso, é preciso estar atento a certa relativização em relação a sua definição, na medida em que não é um

objeto definível em si, mas apenas em função dos métodos e dos procedimentos que permitem sua análise e/ou sua construção, qualquer tentativa de definição da linguagem (...) reflete uma atitude teórica que ordena a seu modo o conjunto dos “fatos semióticos”. (GREIMAS, 1979, p. 259)

A orientação neste caso é entender que uma definição de linguagem se dá a partir de um quadro referencial teórico que, conseqüentemente, a descreve/constrói do seu modo. Exemplos de definições de linguagem a partir de quadros referenciais distintos não são difíceis de se elencar, por exemplo, o caso das definições que compreendem a linguagem como faculdade humana, função social, instrumento de comunicação, instrumento de interação social ou instância de expressabilidade do mundo etc., para citar apenas algumas perspectivas. Isso nos faz compreender que devemos partir do pressuposto de que toda definição já está subsumida a um recorte epistêmico-metodológico.

A perspectiva que aqui nos orienta nos leva a entender que a linguagem de uma semiótica científica - além de ser constituída pela articulação estabilizada entre os planos da expressão e do conteúdo, produzindo então suas substâncias (matérias) e suas evidências - deve apresentar também níveis distintos de significação. Dessa forma, todo discurso científico pode ser considerado por sua natureza metalinguística, advinda de uma transposição gerada por uma

linguagem específica. A linguagem deve ser entendida como uma atividade produtora de linguagens, tanto de uma metalinguagem quanto de uma linguagem-objeto.

Sabemos que a relação entre metalinguagem e linguagem-objeto foi assim potencializada por Alfred Tarski na tentativa de superar alguns paradoxos da linguagem, por exemplo, o paradoxo do mentiroso. Para resolver tais paradoxos e problemas de linguagem, ele construiu uma concepção semântica para uma teoria da verdade com base na *Convenção - T* ou *esquema - T* (“T” de truth). Sua forma tem o seguinte esquema-T geral:

[T] “*p* é verdadeiro se e somente se *q*”

Com o adensamento das sentenças, tem-se a seguinte forma nos exemplos abaixo:

“A neve é branca” se e somente se a neve é branca

“A grama é vermelha” se e somente se a grama é vermelha

De forma bem resumida, podemos dizer que tal proposta usa o predicado “verdadeiro” como um dispositivo descitacional que relaciona duas sentenças. Assim, para toda sentença da linguagem cuja verdade está sendo explicada, há uma equivalência na qual a sentença é mencionada do lado esquerdo e utilizada do lado direito. É, então, estabelecida pela convenção uma equivalência lógica entre uma sentença citada e uma sentença não citada.

Uma característica marcante dessa proposta é sua tentativa de definir semanticamente o conceito de verdade. A sentença “A neve é branca”, por exemplo, é verdadeira se e somente se o que ela expressa for de fato *o que é*, se ela corresponde à realidade. Há um imenso debate sobre a pretensão de Tarski construir ou não uma teoria da verdade como correspondência, cuja característica seria afirmar ou não se a verdade de uma sentença consiste em sua conformidade (ou correspondência) com a realidade, mas não entraremos nesse detalhe⁶¹.

⁶¹ Kirkham (2003) cita alguns filósofos responsáveis por essa querela mostrando, por

Pode-se aplicar esse procedimento tarskiano também como uma tarefa de interpretação, ou melhor, na relação de tradução entre duas línguas. Faz-se assim substituindo a sentença citada “*p*” por uma frase na língua que queremos interpretar, e “*q*” por uma sentença na nossa língua de descrição, alcançando a formulação de uma hipótese interpretativa que expressa uma equivalência semântica, uma tradução.

Deixando de lado as consequências correspondentistas sobre o conceito de verdade no esquema de Tarski, podemos adaptá-la a uma visada imanente da linguagem. Essa relação constituída entre metalinguagem e linguagem-objeto manifesta um procedimento de cercamento eficiente e, ao mesmo tempo, uma tomada de posição teórica em relação à noção imanente de linguagem que defendemos aqui. Em nosso caso, nos será útil a noção geral de transposição entre níveis que se explicita nesse dispositivo descitacional dado no esquema-T. Esse dispositivo mostra que os objetos tematizados são transformados em linguagem-objeto sempre em relação a uma instância de nível hierárquico superior, no caso, a metalinguagem. Esse dispositivo pode ser utilizado tanto na língua natural quanto na linguagem científica.

No dia a dia, podemos perceber a grande quantidade de expressões metalinguísticas na língua natural, e isso é evidente, pois quando lançamos uma dúvida, uma simples parada no fluxo das nossas elucubrações, tal questionamento já nos lança em um nível de significação distinto e, portanto, metalinguístico. Aliás, toda predicação – pelo menos, a predicação atributiva – pode ser considerada como uma atividade metalinguística. Parece ser inerente à própria linguagem natural tematizar sobre ela mesma e, por isso, tal atitude metalinguística manifesta não somente a nossa condenação ao sentido⁶², mas também o fato de que estamos presos nas cercanias da linguagem, numa eterna função metalinguística. Talvez essa atitude seja pessimista para muitos filósofos da linguagem e linguistas, mas, se bem entendida, as relações entre

exemplo, que J. L. Marckie, Susan Haack e Herbert Keuth defendem que não há uma concepção de verdade como correspondência nesse esquema-T, já Donald Davidson, Karl Popper, Wilfred Sellars Mark Platts defendem que há uma noção de verdade como correspondência defendida por Tarski nesse esquema.

⁶² Sobre essa ideia cf. GREIMAS, J. *Sobre o sentido*. In: *Sobre o sentido: ensaios semióticos*. Petrópolis: Vozes, 1975.

metalinguagem e linguagem-objeto e sua constituição em diferentes níveis de significação, tornam-se deveras operacional.

É notório que o conceito de transposição está subjacente nessa relação entre metalinguagem e linguagem-objeto, pois, ao tematizar-se uma unidade pertinente tal atividade, pressupõe-se a existência semiótica tanto de uma instância analisante quando de uma instância analisada. Em outras palavras, o discurso que tematiza torna-se uma metalinguagem, e o tematizado, a linguagem-objeto. Qualquer que seja a natureza do objeto visado, a investigação de sua significação está situada num nível metalinguístico em relação à unidade pertinente estudada. Tem-se, dessa forma, diferenças de níveis de significação que podem ser cada vez mais sofisticadas ao ponto de uma dada metalinguagem se distanciar da língua natural e constituir-se uma metalinguagem científica, se, claro, for regida por uma operação. Assim, toda ciência também pode ser considerada como de natureza metalinguística, porém como resultante de uma artificialidade na medida em que seus termos apresentam-se organizados em um corpo coerente de definições. Na acepção hjelmsleviana, como bem coloca Greimas, “a metalinguagem é uma semiótica, isto é, uma hierarquia – não de palavras e frases – mas de definições, capaz de tomar a forma quer do sistema quer do processo semiótico” (GREIMAS, 1979, p. 277). No caso do discurso científico, é necessário um controle desse sistema e desse processo semiótico, gerando um sistema coerente.

Faz-se então necessária, nesse ponto, a distinção entre a metalinguagem científica e a metalinguagem não-científica. A primeira é artificial e, como já dissemos anteriormente, distancia-se das línguas naturais. Ela é marcada por ser uma operação, ou seja, uma descrição que está de acordo com o princípio do empirismo: não-contraditória, exaustiva e tão simples quanto possível⁶³. Aqui, o termo empirismo não remete ao empirismo epistêmico, mas à dimensão das condições de manifestação dos fenômenos em um dado domínio de pertinência estabelecido para análise por uma semiose científica. Já a metalinguagem não-científica obedece às ordens da semiose da língua natural e não se apresenta

⁶³ Outras virtudes explicativas podem ser elencadas para a constituição da cientificidade de uma teoria como, por exemplo, precisão, alcance, unificação, poder explicativo, conservadorismo etc. Cf. JUNGES, Alexandre. *Indução como inferência à melhor explicação*. p. 33-52. In: *Ensaio de epistemologia contemporânea*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

como uma operação, apesar de se manifestar estabilizada por uma comunidade de usuários competentes de uma dada língua.

Entendida dessa forma, a metalinguagem científica pode ser operada como uma linguagem de descrição que pode ser representada por níveis de significação ou níveis metalinguísticos superpostos, podendo cada nível retornar a questionar e, ao mesmo tempo, fundamentar o nível adjacente inferior, como mostra Greimas em *Semântica Estrutural* (1976) [1966]):

1 - a linguagem-objeto, que define o conjunto pertinente a que se aplica o procedimento de análise;

2 - a linguagem descritiva, na qual as significações contidas na linguagem-objeto poderão ser formuladas;

3 - a linguagem metodológica que define os conceitos descritivos adequados e os procedimentos ao nível de pertinência em que se verifica a coerência interna;

4 - a linguagem epistemológica estabelece os tipos de procedimentos – axiomático dedutivo, indutivo, abdução etc. –, as condições de validade da descrição para com a linguagem-objeto, a testagem do corpo de conceitos, as orientações categoriais e, principalmente, o arranjo relacional entre teoria e o empiricamente adequado.

A noção de nível que aqui se coloca será o apontamento de um plano horizontal que pressupõe a existência de outro plano paralelo. Tem-se, então, o conceito de nível como fundamental para: 1) a instalação dos procedimentos de descrição e de constituição da pertinência semiótica, e 2) designar os diferentes aspectos sob os quais uma substância semiótica (substância da expressão e substância do conteúdo) pode ser percebida. Ora, tendo em vista a complexidade das relações estruturais de um objeto semiótico, nenhuma análise coerente seria possível, sem a distinção desses níveis de análise.

Mas como uma semiose científica delimita seu objeto de análise? O *background* dessa resposta está em entender que a semiose científica deve delimitar seu campo de pertinência tratando-o como um objeto semiótico, ou melhor, uma linguagem-objeto.

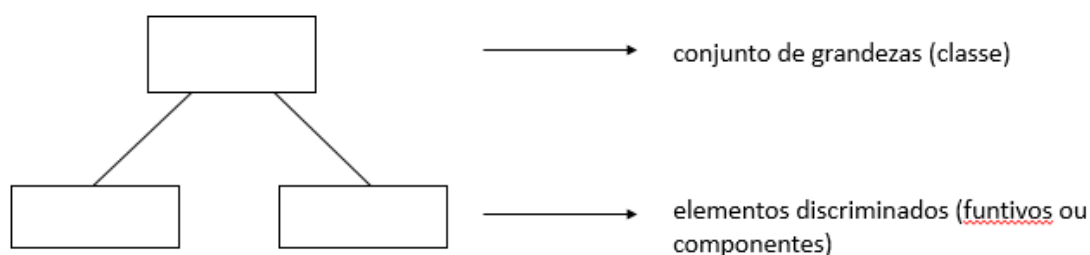
Faz-se necessária, nesse momento, uma análise da própria análise do procedimento específico de constituição desse objeto que se particulariza por tornar-se um todo de significação, com o propósito de estabelecer as relações entre as partes desse objeto e as relações entre as partes e o todo que ele constitui, até que se registre suas unidades mínimas.

9.2 A análise, as articulações significantes e a constituição da linguagem-objeto

Toda análise realizada por uma semiose científica já se apresenta como uma atividade metalinguística metodologicamente orientada sobre um conjunto significante. Mas quais são as propriedades dessa análise em relação à linguagem-objeto? Numa acepção bastante ampla, pode-se entender a análise como “um registro de funções” (HJELMSLEV, (2003 [1943]), p. 99). Todavia, uma análise pode ser manifesta sob vários tipos de articulações significantes – oposições, hierarquia, graus, limiares, polarizações, topológicas etc. - para dar conta de um determinado objeto.

Numa perspectiva significante baseada em hierarquia, a definição mais geral a uma visada imanente encontra-se nas obras *Prolegômenos a uma teoria da linguagem* (2003 [1943]) e no *Resumé* (1975), ambos de Hjelmslev. Utilizaremos a definição do *Prolegômenos*, cujo termo é definido da seguinte forma: a análise, em sua definição formal, será portanto “a descrição de um objeto através das dependências homogênea de outros objetos em relação ao primeiro e das dependências entre eles reciprocamente” (2003 [1943], p. 34). No sistema definicional hjelmsleviano, a descrição de um objeto é operacionalizada pela instauração de uma dependência uniforme dos funtivos entre si – objetos que são registrados por uma única análise – em relação à função que os agrega – objeto subsumido pela análise. A função seria, neste caso, uma grandeza ou uma classe, e os funtivos são os componentes que compartilham uma relação de dependência uniforme entre si. Uma representação gráfica da definição de análise tem a seguinte forma:

Figura 21 - Representação gráfica da definição de análise

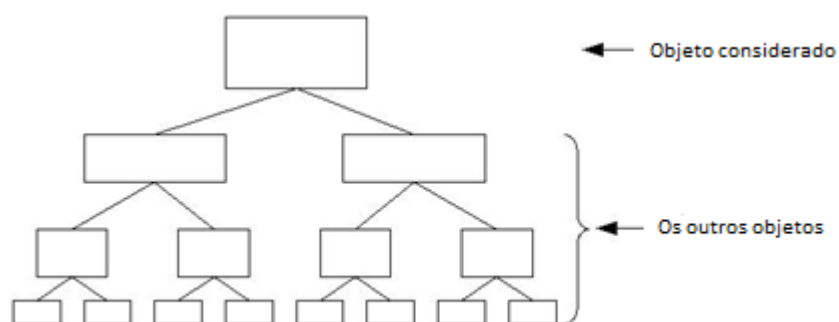


O objeto considerado torna-se uma classe após ser subsumido em uma análise e, pelo princípio de simplicidade, é produto de uma segmentação entre dois elementos contrastantes, uma díade. Tais objetos tornam-se em *componentes* subsumidos por uma classe. Esse movimento hierárquico tem suas relações com um nível de significação elementar como bem observa Edward Lopes (1997, p. 118)

A análise opera o recorte de uma disjunção fundada na percepção de uma diferença no seio de um *continuum*, diferença essa que o recorta em dois segmentos descontínuos contrastantes (...) A forma de um elemento se define pela apreensão de seus parciais diferentes

Tal recorte pode se tornar um procedimento hierárquico, gerando uma cadeia de outras relações. Uma amostra da representação gráfica desse procedimento:

Figura 22 - Representação gráfica do procedimento hierárquico



Após a subsunção realizada pela análise das identidades e diferenças entre os componentes e da classe constituída, constrói-se no todo com esse procedimento, uma *entidade* ou uma *totalidade convencional*, cuja autonomia estaria garantida por suas redes de relações internas ou funções.

Numa visão totalizante, Hjelmslev mostra que

(...) o objeto examinado só existe em virtude desses relacionamentos ou dessas dependências; a totalidade do objeto examinado é apenas a soma dessas dependências, e cada uma de suas partes define-se apenas pelos relacionamentos que existem 1- entre ela e outras partes coordenadas, 2- entre a totalidade e as partes do grau seguinte, 3- entre o conjunto dos relacionamentos e das dependências e essas partes (2013 [1943], p. 28)

Por conta desse processo de análise, o objeto passa a ganhar autonomia e a ser tomado como uma grandeza manifestada qualquer já em significação. Constitui-se, portanto, uma totalidade tratável como um *conjunto significante* que teoricamente foi estabelecido como um domínio de pertinência à análise.

9.3 A construção do conjunto significante

Podemos ver a constituição da semiose científica como estando ligada diretamente à relação entre metalinguagem e linguagem-objeto. No caso do objeto – ou “universo tematizável de uma semiose” – pode-se operá-lo como linguagem (linguagem-objeto). Numa perspectiva topológica diferencial, esse objeto (linguagem), outrora não apresentável no fluxo do contínuo e não saliente ao campo conceitual, é apreendido/construído⁶⁴ por meio de uma metalinguagem como um *algo* ou um conjunto significante pertinente à análise, um objeto de atenção para um possível universo constituído em significação.

Compreendê-lo como uma entidade (ou objeto) não quer dizer, no entanto, que seja concebido como preexiste à análise, mas que se manifesta

⁶⁴ Não sabemos ao certo quanto há de apreensão por parte da linguagem que analisa e quanto há de construção dessa mesma linguagem que descreve. Não há ainda um método de aferição para isso. Mas conservamos essa dicotomia apreensão/construção como uma das manifestações possíveis da arquicategoria coletiva natureza/cultura.

como a resultante de uma construção teórico-metodológica. Em outras palavras, o objeto não preexiste à teoria ou à metalinguagem que o define. Esse objeto de atenção passa a ser organizado por uma “*morfologia intencional*”, para ficarmos nos termos de Fontanille⁶⁵, porque *lá* se construiu um conjunto significativo.

Podemos, então, dizer que nesse nível de significação o objeto pode ser entendido como:

i) *Conjunto significante*

Dado esse nível de significação, o objeto não é considerado um elemento independente de uma determinada linguagem, como um algo “fora” dela. Ora, se entendemos que esse *conjunto significante* é um lugar pertinente à análise, então podemos estatuir que ele é constituído de diferenças e oposições, articulado com projeções do descontínuo sobre o contínuo. Como consequência, tais objetos não são mais hipostasiados como entidades extralinguísticas ou como objetos independentes da linguagem de que estavam à espera para serem categorizados.

9.4 O efeito de referência pelo ponto de vista da lógica da diferença

Com base nessa noção de *conjunto significante*, uma semiose científica pode ser entendida, de maneira ampla, como um ponto de vista que constitui um efeito de direção e delimita um domínio de pertinência. Erige-se, portanto, um ponto de vista que direciona o fluxo de atenção para atribuir “*razão*” a um domínio que, até então, era indistinto. Essa mesma direção intersubjetivamente orientada torna-se, com o devido tempo de ajustes teórico-metodológicos, uma prática semiótica estabilizada que, aos poucos, consolida suas operações sob um determinado domínio de pertinência construído.

Iremos apresentar, por meio de uma lógica da diferença, a atividade da *negação* como um mecanismo semiótico capaz de explicar esse efeito de direção, e da delimitação dos limites de um domínio de pertinência que, a nosso

⁶⁵ Cf. FONTANILLE, J. *Semiótica do discurso*. São Paulo: Ed. Contexto, 2012.

ver, são etapas recuperadas por pressuposição para estatuir um *objeto* ou fenômeno como signo.

A negação, na qualidade de um mecanismo de triagem, tem como objetivo a delimitação de uma zona de significação. Ela apresenta-se como uma *cisão primordial*, cuja atividade consiste numa disjunção rompedora do fluxo do contínuo. Como diz Greimas, a negação como atividade é relevante porque “para conhecer, é necessário primeiramente negar” (GREIMAS e FONTANILLE, 1993, p. 38). O pressuposto epistemológico desse ponto de vista se fundamenta na ideia de que qualquer visada de um fenômeno deve ser realizada por meio de uma operação descontinuizante ou captação-parada e, posteriormente, sob a articulação de diferenças, oposições, graus, hierarquias, que possibilitem falar delas enquanto significação. Dessa forma, a suspensão da continuidade por meio da instauração de uma projeção descontinuizante (ou *simples diferença*) torna-se fundamental para a emergência de uma instância inteligível. Porém, a negação enquanto operação dentro de uma lógica da diferença se faz sob duas atividades simultâneas e pressupostas, a saber, a somação e a negação-contradição.

9.4.1 A somação numa perspectiva diferencial

Há um nível pressuposto no qual se constituem as “proformas” dos objetos, a saber, o nível das precondições da significação, que é justamente a zona de sentido ou o contínuo da expressão e o contínuo do conteúdo. Nessa instância, recuperada somente por pressuposição, como já mostramos anteriormente, simulam-se as modulações do devir, nela nada ainda encontra-se categorizado ou apresenta contornos discretos – e, por isso, é ainda contínua. Em tal nível de pertinência das “proformas”, qualquer (proto)objeto de pensamento é concebido, hipotética ou imaginariamente, como um todo indistinto, uma massa ainda indiferenciada ao sentir de um (proto)sujeito.

Porém, para que ele possa ser objeto de discurso ou unidade tematizável e analisável é necessária a postulação de uma atividade de somação que estabeleça uma *simples diferença*. Esse momento consiste em “cercar uma zona, somar um lugar, ou seja, negar o que não é esse lugar” (GREIMAS, 1993, p. 38). Faz-se necessária também a requisição de um proto-sujeito enquanto

possível lugar de operacionalidade que capta/instaura uma primeira diferença ou *saliência* do fluxo do contínuo e que direciona a atenção⁶⁶ para um proto-objeto⁶⁷ atraente, simulando como que um efeito de direção, uma *visada*. Pode-se dizer, inclusive, que esse ato é uma das condições para o estabelecimento de uma semiose, pois como bem atesta Zilberberg (2001, p. 121) “a somação é doação, doação de objeto ou doação de sentido”. Todavia, nesse estágio, esse proto-objeto, ao direcionar apenas a atenção, é ainda impreciso. A somação é aqui postulada, então, como uma das faces da moeda da negação, na medida em que

o sujeito operador soma uma posição que, a partir de uma sombra de valor, cerca uma zona para uma possível constituição categorial; essa somação é ela mesma negação, ou melhor, captação, parada nas flutuações da tensão” (GREIMAS e FONTANILLE, 1993, 38)

A metáfora da “sombra” utilizada é interessante, pois, neste caso seriam somente os contornos e as projeções possíveis de um universo semântico para a elaboração de todo um corpo categorial para essa zona de significação. Assim, sob uma lógica diferencial, a somação pode ser entendida como uma face *positiva* da atividade da negação, pois delimita e direciona a atenção para o que está “dentro” do objeto visado ou da sua própria imanência.

9.4.2 A negação-contradição (negação não-operacional)

Simultânea à somação, há outra faceta da primeira diferença que pode ser pensada por meio de uma relação simples de negação. No entanto, essa atividade destaca-se por ser uma primeira diferença (ou simples negação) que nega o seu entorno. Essa atividade é realizada por uma *contradição não-operacional*, que se estabelece numa relação de negação-contradição, porém

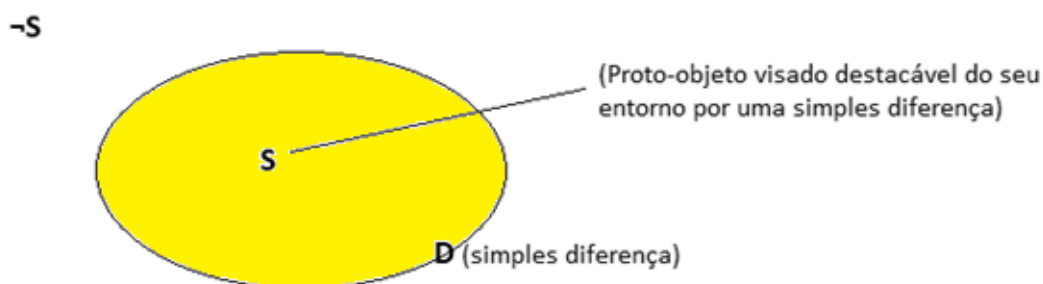
⁶⁶ Cf. FONTANILLE, J. “Semiótica do discurso”. São Paulo: Ed. Contexto, 2012, p.31. Ver também ECO, Umberto. Kant e o Ornitorrinco. Rio de Janeiro: Ed. Record, 1998, p.21ss. Sobre a direção ver GREIMAS. Sobre o sentido (1975, p. 15).

⁶⁷ A palavra *objeto* utilizada neste momento ainda não remete a algo como fruto de uma análise ou descrição orientada, posto que ainda não é classe, mas apenas como um “faro” em direção a algo que se tornará objeto para uma análise posterior ou para a possibilidade de constituir-se como objeto cognoscível.

não ainda nos termos de uma estrutura elementar de significação como vimos, mas somente como uma atividade que cerca e nega algo que está para além do entorno, nega-o como um universo indeterminado. Isso quer dizer que, ao mesmo tempo em que se instaura um domínio de pertinência, nega-se um outro possível domínio que é estabelecido pela atividade de negação-contradição. Já o domínio visado ganha uma distinção simples por ser o *aquilo* que ele *não é*. A negação-contradição tem, portanto, a característica de ser a face *negativa* da primeira diferença.

Todavia, nem a somação nem a *negação-contradição* são atividades capazes de tornar ainda uma atividade que gere um objeto como um todo, na medida em que, se houvesse apenas a somação/negação-contradição, instaurar-se-ia tão somente uma *singularidade* não-operacional no contínuo. Ter-se-ia um atomismo ou uma singularidade não relacionada a um outro termo-objeto, inviabilizando posteriormente suas articulações em significação. Uma possível representação dessa primeira diferença (D), a qual nomeamos de somação/negação-contradição:

Figura 23 - Somação/negação-contradição



Nesta simples representação, o **S** é esse conjunto como um todo, um *algo somado*, uma totalidade convencionalizada por uma simples diferença **D**, cuja função é destacar um entorno e estabelecer um liame. Já o **-S** aponta para tudo *aquilo* que o tal **S** não é nesta relação de contradição, no caso, para um conjunto ou universo indeterminado, uma não pertinência.

Ora, em contraposição ao contínuo *indiferenciado* e situado no nível das precondições da significação, a atividade da *simples diferença* (D), por meio de uma fração descontinuizante, constitui uma espécie de figura – neste caso, em amarelo –, cujo fundo ainda é indeterminado e que não está destacável em amarelo. A projeção desse corte ou simples diferença fará com que esse proto-objeto somado seja preparado como zona a ser articulada em significação. Em síntese, tem-se então o exercício da disjunção, que suspende a continuidade por meio da somação/negação-contradição.

Porém, é importante enfatizar que esse momento ainda não se constitui como universo semântico, pois essa primeira atividade da negação oferece apenas um proto-objeto atraente, uma espécie de *algo apreendido* ainda *inarticulado* e desprovido de identidade semântica, ou melhor, é apenas uma delimitação de um domínio de pertinência para um futuro processo significativo. Temos, então, uma das facetas para a constituição de uma racionalidade significativa: a negação articulada em somação/negação-contradição como um ato pressuposto para a possibilidade de constituição de uma semiótica. Essa primeira negação, com as devidas ressalvas, é bastante utilizada pelos lógicos-matemáticos, mas ela apresenta limites operacionais quando se opera com instâncias semanticamente mais adensadas.

É digno de nota também entender que esse tipo de contradição ainda não se apresenta como uma categorização propriamente dita, na medida em que estaria mais para uma suposta apreensão não-linguística da significação. Em outros termos, ela aponta para uma visada fenomenológica que prioriza a instância da unidade. Porém entendemos que ela precisa ser transposta à luz de uma lógica da dupla diferença.

9.5 A articulação sob a operação da dupla diferença

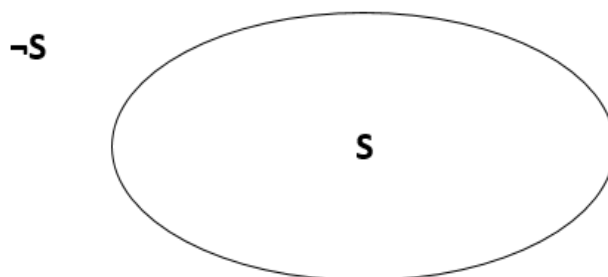
Para apresentar essa unidade significativa em identidades e diferenças, e tirá-la da sua condição de um *algo não-pertinente* para um conjunto pertinente, temos como esquema geral a estrutura elementar de significação, como já apresentamos logo no início da tese. Ela torna um *algo* visado e apreendido

como passível de articulação com a introdução de *diferenças sobre diferenças*. Vejamos.

Mostramos a operacionalidade da primeira diferença - somação/negação-contradição – que se apresenta apenas como uma pura singularidade. Porém, há uma segunda diferença que pode ser apresentada com base na noção de uma estrutura S e da dimensão que a nega, no caso, o $\neg S$.

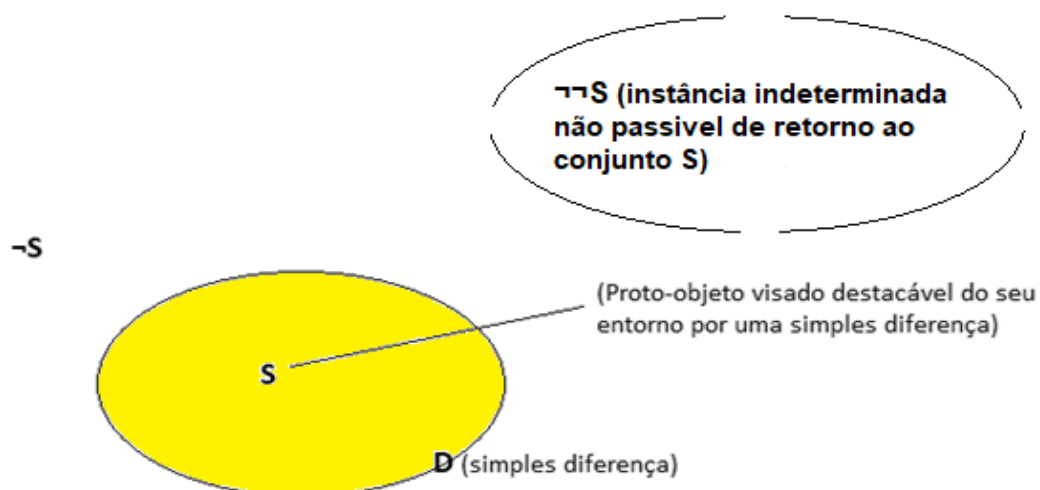
Asserimos que a operação $\neg S$ desemboca em um *algo* indeterminado e, logo de pronto, apresenta-se o primeiro problema: se $\neg S$ é uma instância indeterminada, então, não se pode garantir que a negação dela, no caso o $\neg\neg S$, retorne à S . Em outras palavras, esse tipo de negação da negação não nos dá garantia de retornarmos ao conjunto S . Observemos o diagrama.

Figura 24 - Negação da negação



Para tornar mais claro o raciocínio daremos um exemplo: utilizaremos o universo CANETA e NÃO-CANETA. CANETA é um conteúdo determinado e NÃO-CANETA é uma negação-contradição deste conteúdo determinado que delimita suas fronteiras, mas que não diz nada sobre sua negação. Dito isso, tudo que não é CANETA está contido na amplitude de NÃO-CANETA. A negação entendida como NÃO-CANETA e, por conseguinte, como contradição de algo determinado, consta nesse caso como espaço inflacionado em que cabem todos os outros conteúdos, todos os objetos, pois o que é NÃO-CANETA? Seria qualquer coisa, um universo indeterminado, abrindo possibilidades que não podem ser operacionais, domínios e classes indeterminadas e com uma infinidade de objetos. Numa ilustração:

Figura 25 - Negação indeterminada



Correlatamente a essa dinâmica, como os elementos S e $\neg S$ podem constituir significação? Ou como operar com a negação sem cair numa instância fora de pertinência ou da totalidade convencional, evitando cair em um espaço indeterminado sem retorno, como é o caso do $\neg S$? Em outras palavras, como constituir uma negação determinada ou, mais especificamente, uma contradição determinada?

9.5.1 A negação determinada e o fechamento operacional

Notemos que a questão tratada aqui diz respeito ao problema da homogeneidade do objeto, que aponta para uma unidade pertinente e um tipo de negação que seja operacional, ou seja, para que as articulações não saiam da estrutura do campo que foi determinado. Bordron (2014) nos chama a atenção sobre esse tipo de problema e alerta sobre o reducionismo em tratar a negação somente como um simples *negar*, além disso, mostra que a negação “não é apenas um operador lógico limitado à inversão dos valores da verdade, mas um operador de classificação capaz de estruturar, ou seja, diferenciar universos de fala”⁶⁸. Ele defende que há um outro tipo de negação cuja operação torna possível a estruturação de um universo fechado.

⁶⁸ “n’est pas uniquement un opérateur logique limité à l’inversion des valeurs de vérité mais bien un opérateur de tri capable de structurer, c’est-à-dire de différencier, des

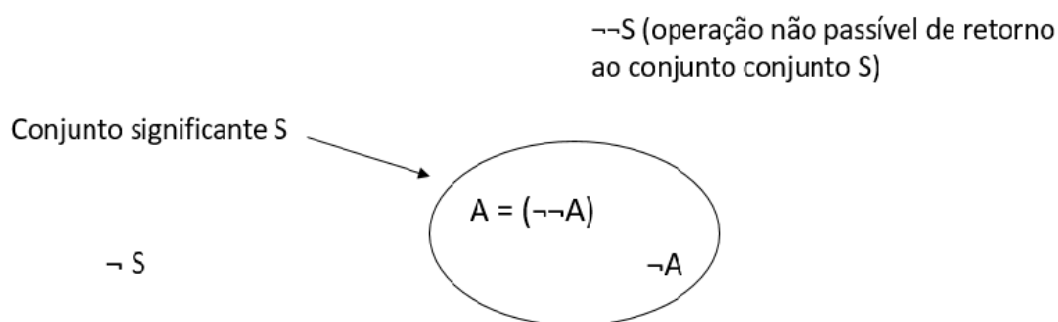
Para que haja uma negação determinada e a construção de uma estrutura com vistas a um fechamento operacional, uma das saídas é elaborar metalinguisticamente uma dupla negação (dupla diferença). Constitui-se tal procedimento pela instauração de valores dentro do próprio conjunto pertinente, cuja *negação da negação* não saia ao próprio conjunto significante e, por conseguinte, faça com que a determinação esteja relacionada ao universo semântico estabelecido, erigindo uma certa homogeneidade.

Por universo semântico, entendemos um “conjunto dos sistemas de valores” ou uma “totalidade das significações postulada como tal anteriormente à sua articulação” em que

tal universo é caracterizado por sua existência semiótica, o que exclui todo juízo ontológico e implica (...) sua inscrição, enquanto objeto visado, na estrutura que liga o sujeito cognoscente ao objeto de conhecimento” (GREIMAS e COURTÉS, 1979, p. 479)

Dessa forma, a constituição de um *algo* visado como um possível universo semântico deve ser feita por um tipo de relação de negação que não mais deságue para o *vazio de sentido*, um indeterminado ou numa oposição “privativa”, mas, ao contrário, nos direcione para o conjunto significante S. Com este simples procedimento, temos dois desdobramentos: ao constituirmos um determinado valor A dentro desse universo semântico S, a operação $\neg\neg A$ nos redireciona, do ponto de vista lógico, a A, articulação que não acontecia com o $\neg\neg S$ na simples diferença (D), pois, como foi dito, o $\neg\neg S$ não necessariamente faz retornar para o conjunto S, como visto anteriormente. Com efeito, a operação de contradição já sob um universo semântico não transcende o espaço finito de S. Numa representação em diagrama, temos a seguinte configuração:

Figura 26 - Operação de contradição num universo semântico



Há, portanto, duas operações de contradição expostas, ambas com resultados operatórios distintos, a saber: uma negação-contradição determinada e outra indeterminada. Em termos mais precisos, neste caso em específico, temos negações regidas por operadores sêmicos que estão sob a ordem da *concentração* e operadores sêmicos que estão sob a ordem da *dispersão*. A negação-contradição determinada consta como uma operação *concentrada* e precisa na estrutura S. Já a negação-contradição difusa (indeterminada) transcorre com uma *dispersão*, para fora da estrutura S. A contradição, cujo traço é a resultante $\neg S$, sem vínculo com uma totalidade que a determine, torna-se uma negação que se dispersa e, por isso, não garante o retorno ao que nega, tornando-se inoperante. Já $\neg A$, dentro da estrutura S, comunga a mesma totalidade concentrada em S, pois, mesmo sendo uma negação-contradição, esse valor estaria articulado ao conjunto significante estabelecido, cujas diferenças se dão dentro de identidades que o agregam.

9.5.2 Duas acepções da contradição

A questão da negação-contradição como componente relacional que faz parte do quadrado semiótico ou de uma estrutura elementar de significação foi alvo de críticas por muitos filósofos e, até mesmo, por semioticistas mais próximos a Greimas. Mas a crítica mais interessante, julgamos aqui, talvez parta do círculo interno dos semioticistas, a saber: Zilberberg e Fontanille (2001), que, por reconhecerem a operacionalidade da negação no quadrado semiótico, ainda a consideram problemática sob alguns aspectos. A principal objeção deles diz

respeito ao caráter não homogêneo da contradição, pois, para eles, “o quadrado mobiliza por um lado a contrariedade e a contradição e, por outro lado, a implicação, mas uma solução de continuidade subsiste” (2001, p. 69). Em outras palavras, para Fontanille e Zilberberg há uma quebra da homogeneidade da descrição e da significação. Para demarcar essa quebra de homogeneidade citam, inclusive, o exemplo clássico de Pottier, que insiste em apontar que “*não-rico* não implica necessariamente *pobre*”. No caso da operação de *contradição* aqui proposta, a nosso entender, Zilberberg e Fontanille julgam-na erroneamente como não homogênea por duas questões: primeiramente, por *co-fundirem* a dupla acepção da contradição e, segundo, por levarem em conta a orientação indeterminada da contradição, sob aquela em que o valor $\neg S$ não retorna ao conjunto significante. Por tais motivos consideram-na não homogênea e, conseqüentemente, não complementar. Porém, a não homogeneidade dá-se caso se esteja operando com a negação difusa, indeterminada. Mas, no caso, em questão, Greimas opera com a negação já determinada, dentro de uma estrutura elementar e já como primeira geração dos termos categoriais.

Sobre a possibilidade de um caráter duplo da contradição ou da negação, Trendelenburg (1990, p. 13), citado por D’Agostini (2002), afirma que

a negação pode ter uma dupla natureza: ou é concebida de modo puramente lógico, de modo que simplesmente nega o que o primeiro conceito afirma, sem pôr em seu lugar nada de novo, ou é entendida de modo real, e então o conceito afirmativo é negado por um novo conceito afirmativo, enquanto ambos devem ser referidos um ao outro (2002, p. 229)

Em nota, Trendelenburg descreve o segundo tipo de negação comparando a “lógica da cor”, por exemplo, o primeiro conceito como “vermelho” é negado não porque o objeto não é vermelho, mas sim porque é verde, ou azul, ou branco (“o conceito afirmativo é negado por um novo conceito afirmativo”)⁶⁹. Essa segunda negação é para Trendelenburg uma “lógica da experiência *real*”. Adaptada à semiótica com as devidas ressalvas – já que para nós o “real” é apenas um simulacro discursivo - podemos chamar de lógica-linguística, sêmio-

⁶⁹ A título de informação acerca desse equívoco em relação a essa dupla natureza da contradição e da compreensão do mecanismo operacional da dialética cf. Cirne-Lima (2002) *Dialética para principiantes*. RS: Editora Unisinos.

linguística ou lógica discursiva e é ela que deve ser levada em consideração. Puntel (1969), chamou a atenção para essa questão em Hegel, ao apontar para a problemática de operar com essa dimensão da negação contradição não determinada, mostrando que a negação pode ser vista, por assim dizer, como uma “relação reflexa”. O resultado dessa operação não determinada de modo nenhum é algo positivo, mas é um “amplo espaço vazio e aberto, no qual nada determinado se encontra” (PUNTEL, 2015, p. 19), em nossos termos, não operacional. O sema *aberto*, cujo contrário seria o sema *fechado*, apenas corrobora a distinção entre essas duas operações. Ao compreendermos que toda noção estrutural é uma recusa do simples, do desconexo ou do atomismo, em favor da relação, pode-se dizer que uma negação adequada é aquela que nega em direção à própria estrutura (de significação) como é o caso da dupla negação recuperada por catálise. É preciso compreender a dupla diferença como uma articulação intra-sistêmica ou como uma atividade metalinguística de operação de transcodificação do sentido, que simula um “fora” sem sair para ele.

Esse duplo aspecto da contradição nos leva a um duplo desdobramento e merece atenção pela sequência lógica requerida. O primeiro é de que em um universo determinado, a operação $\neg\neg A$ nos direciona necessariamente a A , articulação que não acontecia com o $\neg\neg S$ na simples diferença (D), pois, como foi explicitado, a operação $\neg A$ não transcende o espaço finito de S , porém o $\neg\neg S$ não retorna para o conjunto S como na operação de contradição determinada. O segundo desdobramento vemos em seguida.

9.5.3 A dupla diferença e o microuniverso de discurso

Se pararmos por aqui seria ainda insatisfatório para a constituição de um fechamento operacional, pois entendemos que haja uma outra relação para a constituição de um microuniverso de discurso. Embora a relação de contradição entre A e $\neg A$ dada no conjunto S cerque seus conteúdos, se ficarmos somente nela ainda teríamos uma indeterminação e um campo de possibilidade operacional bastante limitado. Vejamos o conjunto de valores e das operações possíveis das relações de *contraditoriedade* com base em um determinado conjunto signifiante:

Valores possíveis - (A, \neg A, $\neg\neg$ A, S, \neg S, $\neg\neg$ S)

Essas são as possibilidades encontradas quando se opera com a contradição em uma determinada acepção. É evidente o avanço operacional da negação-contradição *determinada* em relação à contradição *não-determinada*, cujos valores se davam somente entre S e \neg S. Porém, mesmo a contradição determinada, aquela de A / \neg A dentro de um conjunto significativo, ainda é estática e ainda não apresenta sua base categorial.

Para se ter um fechamento operacional deve-se convocar um tipo de relação entre esses dois termos primitivos e instaurar um *fundo* categorizante que os conjunte, mas ao mesmo tempo que os faça disjuntir, ou seja, deve-se constituir também uma oposição e categorizá-la como eixo semântico. Já dissemos isso anteriormente no tópico *O conceito de significação na teoria semiótica*, mas vale refazer brevemente o percurso, pois aqui também é válido o seu encaixe.

Da instauração de um eixo semântico manifesta-se uma relação de *contrariedade* que, posteriormente, pode contrair numa nova relação de tipo *contraditória*, formando assim a primeira geração dos termos categoriais. Já que A e \neg A estão unidos sob um mesmo eixo semântico, eles agora apresentariam o mesmo traço presente sob formas diferentes e, por isso, podem ser representados por S1 e S2.

Desse eixo semântico que apresenta dois termos sob um mesmo traço semântico pode-se gerar então os seus contraditórios, no caso, \neg S1 de S1, e \neg S2 de S2. Há, posteriormente, a segunda operação dada por uma dupla diferença (ou dupla asserção), que indica que sob, esses dois termos contraditórios pode-se operar uma implicação e fazer aparecer novamente os dois termos primitivos como pressupostos dos termos asseverados (\neg S1 \rightarrow S2; \neg S2 \rightarrow S1), formando assim uma unidade de significação. Realizada essa dupla diferença (ou dupla asserção) pode-se dizer que os dois termos primitivos pressupostos podem ser entendidos como os termos de uma mesma categoria. Se o termo \neg S1 não implicar S2, e \neg S1 não implicar S1, então os termos primitivos – S1 e S2 -, se inscreveriam em duas categorias semânticas distintas. Se fazem parte da mesma categoria semântica, como é o caso que tentamos mostrar, então as

relações estabelecidas entre $\neg S1/S2$ e $\neg S2/S1$ apresentam uma relação de complementariedade como vimos na primeira parte da tese.

Neste caso, então, devemos entender que a categorização se estabelece com base em relações de contrariedade, pois elas são a relação-base para a organização semântica de um discurso. Forma-se um microuniverso e, é claro, a possibilidade de formar uma classe particular de discurso, que, no nosso caso, é a semiose científica e os próprios objetos que ela constrói.

A operacionalidade do conceito de microuniverso se dá por entendê-lo como uma unidade passível de ser articulada com base em uma categoria semântica. No caso dos discursos científicos, é metodologicamente necessário construir essa estrutura elementar para que se permita a sua descrição. Isso possibilita o fechamento operacional de determinado microuniverso semântico e abre caminho para sua autonomia enquanto área do conhecimento. Essa autonomia, é claro, inscreve o discurso científico como distinto do senso comum, carregando consigo outra categorização, – mesmo utilizando termos da língua natural, – e um microuniverso semântico particular.

10 O MICROUNIVERSO SEMÂNTICO DA MECÂNICA NEWTONIANA

Vejamos o caso específico da mecânica newtoniana quando ela se volta para investigar as forças e as leis da dinâmica dos corpos – as causas que deram origem a certos tipos de movimento. É necessário a construção de componentes conceituais que fazem parte desse microuniverso semântico. Esses conceitos estão em relação de interdependência e possibilitam a descrição desse conjunto significativo como uma *entidade autônoma de dependências internas* (ou estrutura). Sabe-se que as grandezas físicas são construídas para possibilitar a transposição das unidades pertinentes em informações numéricas e/ou geométricas. Todavia, nós não nos deteremos sobre essa transposição matemática da física, mas daremos um breve foco no que diz respeito ao conteúdo (significado) dos conceitos e nas relações que formam esse microuniverso semântico da mecânica newtoniana.

No caso, lancemos foco nos conceitos centrais encontrados nas duas primeiras leis de Newton - *força, massa, aceleração, atrito, movimento retilíneo*,

inércia, repouso, peso etc. -, sendo atribuído um conteúdo específico para cada componente desse microuniverso semântico. Vejamos as definições:

Força. Com base na primeira lei de Newton e no conceito de referencial inercial, trata-se de qualquer causa capaz de produzir ou acelerar movimentos, oferecer resistência aos deslocamentos ou determinar deformações dos corpos; ela é uma grandeza vetorial, pois possui magnitude (a intensidade, ou módulo da força) e orientação.

Massa. É a medida da inércia do corpo, indica a maior ou menor resistência que um corpo apresenta à variação da velocidade. Pode-se dizer que quanto maior a massa, maior será a resistência à variação de velocidade, isto é, para a mesma força resultante, se a massa aumentar, a intensidade de aceleração vetorial diminuirá e vice-versa;

Aceleração. Ação de mudar a velocidade em um movimento;

Inércia. Propriedade que têm os corpos de não modificar por si próprios o seu estado de repouso ou estado de movimento retilíneo uniforme;

Peso. Medida da força com que os corpos são atraídos para o ponto central da terra;

Atrito. Força que oferece resistência opondo-se ao movimento ou à tentativa de movimentar um objeto sobre outro com o qual está em contato, ou ao movimento através de um fluido.

Pode-se dizer que esses conceitos são postos em relação de interdependência, na medida em que dependem um do outro para estabelecer seus conteúdos. São sememas compostos por semas. Os semas podem ser entendidos como unidades mínimas de significação. Já o semema é um efeito de sentido e pode ser entendido como a significação efetivamente realizada em um lexema que resulta da combinação de dois tipos de semas: semas nucleares e base classemática – ou, respectivamente, semas invariantes e semas variantes. Os semas nucleares são os semas que estão presentes em todos os contextos, já os classemas são provenientes de um contexto particular, incorporam-se à significação como parte constituinte.

Com isso podemos estabelecer que cada um deles possui um componente sêmico individualizante, uma marca que o torna singular dentro de

uma estrutura mais complexa. Cada um deles também apresenta um núcleo sêmico que os conjunta na sua categorização, uma marca sêmica que está em todos eles, mas que só é aplicável a esse microuniverso semântico como, por exemplo, os conceitos de *peso* e *massa*. Pelo senso comum, ambos os conceitos são confundíveis, mas na mecânica newtoniana eles possuem conteúdos distintos em decorrência de sua categorização particular.

Entendemos que a categoria semântica que orienta como um todo a investigação newtoniana da força e das leis de movimento é, no caso, a categoria *movimento/repouso*, visto que ela subsume o conjunto de todos esses conceitos acima, dando-lhes unidade, ou melhor, fornecendo-lhe uma isotopia – feixe de categorias comuns ao conjunto do discurso da dinâmica newtoniana. Essa isotopia garante a interação dos elementos de significação, bem como assegura a coesão semântica e a homogeneidade do discurso. A categoria basilar manifesta-se logo na primeira lei de Newton ou lei da inércia, do qual Paul Hewitt (2015, p.26) transpõe do *Principia* de Newton, da seguinte maneira:

Todo objeto permanece em seu estado de repouso ou de rapidez uniforme em uma linha reta a menos que uma força resultante não nula seja exercida sobre ele.

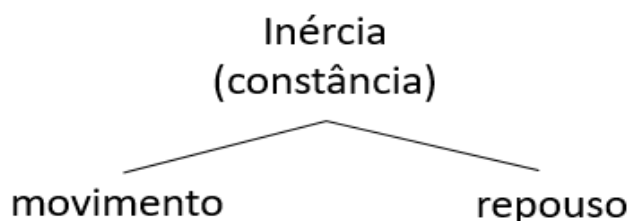
Podemos notar que os conceitos, por exemplo, *repouso* e *rapidez uniforme* (movimento) estão em relação de contrariedade por diferenças de estado. No caso, os objetos em *repouso* estariam em *estado de repouso* e os objetos em rapidez uniforme estariam em *estado de movimento* – daí, no caso, a noção de referencial inercial só ser aplicada à primeira e à segunda lei de Newton. É com base nessa estrutura que Newton elabora o conceito moderno de massa inercial que, para Polito (2016) deve ser entendida da seguinte forma:

A quantidade de matéria devia ser proporcional a uma propriedade intrínseca do corpo que não apenas estivesse relacionada com a resistência que ele oferecia a ser retirado do *estado de repouso*, mas com a resistência a qualquer alteração de seu *estado de movimento* (p.67)

Ora, no discurso da física newtoniana, a categoria semântica apresentável pela classe da *inércia* (constância) estabelece a identidade entre esses dois estados, *movimento* e *repouso*, contrariando o senso comum de que os objetos

em movimento estariam somente em movimento e nunca em inércia. Esquematizado numa estrutura elementar podemos, representá-la da seguinte forma:

Figura 27 - Estrutura elementar de significação da dinâmica newtoniana



O que se manifesta enquanto expressão da dinâmica dos objetos físicos, com base na primeira lei de Newton, é o *estado de movimento* ou o *estado de repouso*, a não ser que uma força externa não nula (diferente de zero) atue sobre esse objeto. Como bem mostra Hewitt (2015, p.26)

A palavra-chave nesta lei é *permanece*: um objeto permanece fazendo seja o que for, a menos que uma força seja exercida sobre ele. Se ele está em repouso, ele permanece em estado de repouso (...). Se um objeto está se movendo, ele permanece se movendo, sem fazer curva ou alterar sua rapidez (2015, p. 26)

Neste caso, Newton utilizou o léxico *inércia* como mais adequado ao universo da Física, já que o conceito de *permanência* apresentava toda uma carga semântica da metafísica clássica, necessitando por isso ser substituído, no caso, por *inércia*. Embora esse conceito apresente um sema comum ao conceito de permanência, sua base classemática (ou seu contexto de aplicação) é bem distinto do que comumente se atribui nas semioses das línguas naturais e na própria concepção de movimento segundo a tradição proveniente de Aristóteles. Podemos até dizer que essa estrutura é contra-intuitiva do ponto de vista do senso comum. Todavia, com valores provenientes da sua própria dinâmica interna (ou dependência interna) ou de sua própria atividade semiótica, a projeção de um objeto ideal impulsionado por uma força qualquer seria mantida em movimento constante, retilíneo e uniforme, é claro, se não houver uma outra força que o faça entrar em estado de repouso, por exemplo, um atrito qualquer.

É possível, então, dizermos que o eixo semântico, no caso, a *inércia* (ou constância) que é hierarquicamente superior (ou hiperonímico), garante unidade à categoria *movimento/repouso*. Essa estrutura elementar não estava presente nas noções historicamente anteriores acerca da noção de movimento, por exemplo, a que encontramos registrada desde Aristóteles até a Idade Moderna - nem nas categorizações da língua natural. Como mostra Hewitt (2015, p.26)

A ideia de Aristóteles de que um objeto móvel deve estar sendo propelido por uma força constante foi completamente virada do avesso por Galileu, ao estabelecer que, na ausência de uma força, um objeto móvel deverá continuar se movendo

Antes de Galileu e Newton, entendia-se que um objeto ideal deslizava até parar porque ele buscava o seu lugar apropriado e o seu estado natural, o estado de repouso. Pode-se dizer, inclusive, que essa concepção de movimento é uma extensão da concepção básica de *ser* ou *substância* na metafísica, em que tudo deve expressar de alguma forma a “busca” pela substância ou pelo repouso. É perceptível, com base nessa simples estrutura elementar, a mudança de paradigma instaurada pela mecânica newtoniana.

No caso da física newtoniana, há um elemento que pode exercer uma interferência *externa* sobre esse objeto que pode estar em *estado de movimento* ou em *estado de repouso*. Esse elemento *externo*, no caso, a grandeza força, é imanente ao próprio microuniverso analisado. Ela está relacionada a duas grandezas: a aceleração de um objeto (ponto material) qualquer, pois irá produzir um efeito, e a massa de um objeto que resiste intrinsecamente a ser acelerado. Em termos semióticos, a grandeza força é a responsável pela operação de negação e/ou asserção de estados de movimento ou estado de repouso, possibilitando uma transição entre estados.

Embora a categoria *movimento/repouso* seja apresentável na primeira lei de Newton, ela apresenta-se mais como um paradigma que indica as posições relativas dos termos uns em relação com os outros. É preciso uma passagem entre o estado de repouso e o estado de movimento para que seja detectada a grandeza *força*. É nesse cenário que se introduz o semema *força*, presente na segunda lei de Newton, já que o que está em jogo são as causas da perturbação de estado. É com base neste cenário que podemos entender que essa grandeza

entra em estado de disjunção ou conjunção com outra grandeza e por conta disso criou-se a tão conhecida lei da superposição de forças ou princípio fundamental da dinâmica. Em termos discursivos, Paul Hewitt (2015, p. 63) traduz esse princípio da seguinte maneira:

A aceleração de um objeto é diretamente proporcional à força resultante atuando sobre ele; tem o mesmo sentido que essa força e é inversamente proporcional à massa do objeto

Comumente conhecida pela fórmula $F = m.a$, muitos físicos preferem expressar essa relação entre esses três conceitos – força, massa e aceleração - da seguinte maneira:

$$\text{aceleração} = \text{força resultante} / \text{massa}$$

Já que o que se quer calcular é a dinâmica dos corpos, tendo a inércia (permanência) como o eixo que demarca a identidade física entre o movimento e o repouso, então alguns manuais como o de Hewitt optam por colocar a grandeza aceleração em destaque. Porém, a *força*, como um elemento catalizador da dinâmica e imanente ao universo de discurso, entra em estado de disjunção em relação à grandeza *massa* – operação transposta pela operação de divisão. O produto dessa relação inversamente proporcional será a *aceleração*. A grandeza *força* dentro do microuniverso newtoniano é, portanto, a responsável por dinamizar os estados propostos pela categoria *movimento/repouso*. Dentro de uma gramática actancial, a *massa* teria um papel de anti-sujeito dado por sua função instaurada no enunciado como “inversamente proporcional à massa do objeto”. Em outras palavras, o programa narrativo da mecânica newtoniana instaura que, para que haja uma mudança de estado, a *massa* terá sempre esse papel actancial de um agente que se impõe à grandeza *força* para realizar seu programa narrativo, pois é ela que “impede” a mudança de estado proporcionada pela *força*. O enunciado de estado da dinâmica newtoniana dá-se, então, com a categoria *movimento/repouso* e o enunciado de fazer dá-se com essa fórmula de superposição de forças. O programa narrativo dessa fórmula tem a *força* como “atuando” sobre o objeto,

fazendo-o entrar em estado de movimento ou estado de repouso. Em outras palavras, um objeto qualquer enquanto sujeito de estado tem sua situação alterada por causa do sujeito do fazer que é a *força*. Podemos dizer que esse é o programa narrativo dessa fórmula.

Com tudo isso, temos não somente um universo semântico específico que se distancia da língua, mas também há um processo de pertinentização dessa unidade de análise, que diz respeito a essa nova forma de entender a dinâmica do movimento dos corpos.

Podemos, agora, demonstrar o processo de pertinentização de um objeto.

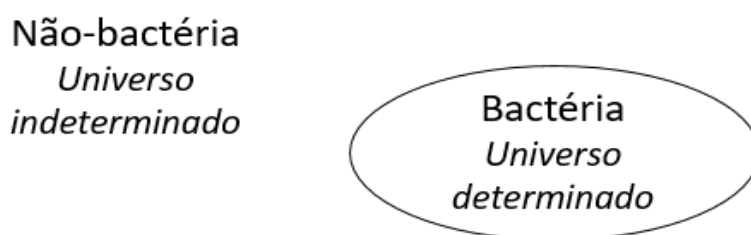
10.1 Um exemplo de negação x pertinentização e da constituição de um agente infeccioso

Podemos exemplificar o processo pertinentização com o caso do vírus que foi categorizado como agente infeccioso. O caso pode ser dado com plantas de tabaco afetadas pela doença do mosaico, um efeito de manchas descoloradas das folhas entre um verde escuro e um claro. Acreditava-se, inicialmente, que essas manchas nas folhas eram provenientes de bactérias. No século XIX, já havia alguns métodos de reconhecimento e isolamento das bactérias como os que foram desenvolvidos por Louis Pasteur e pelo físico alemão Robert Koch. Tornou-se comum, então, testar a manifestação de bactérias passando um líquido contendo o contágio suspeito através de vários conjuntos de filtros. Charles Chamberland, por exemplo, em 1884, havia desenvolvido um método que utilizava os poros minúsculos na porcelana não vidrada para captar partículas pequenas como as bactérias. Em 1886, o biólogo Adolf Meyer mostra que o mosaico do tabaco pode ser transmitido entre as plantas. Já em 1892, o botânico Dmitri Ivanovsky constata que um agente infeccioso ainda permanecia mesmo não havendo bactérias depois da filtração feita por finíssimos filtros de porcelana. Logo, o botânico entendeu que esse agente não era uma bactéria, porém, não prosseguiu com a identificação do agente, não o categorizando.

Desta situação, já temos um exemplo de negação de um domínio não pertinente à análise, como é o caso da negação-contradição (negação não operacional) como falamos anteriormente. Dmitri Ivanovsky não deu prosseguimento à sua análise por não saber que tipo de fenômeno se

manifestava e por não ter ainda uma categorização para essa manifestação. Por isso, ele realizou o mecanismo de negação não-operacional. Esse mecanismo, como vimos, é marcado pela negação de um domínio que está para além do entorno do fenômeno analisado, classificando-o como um universo indeterminado. Vejamos.

Figura 28 – Negação-contradição indeterminada

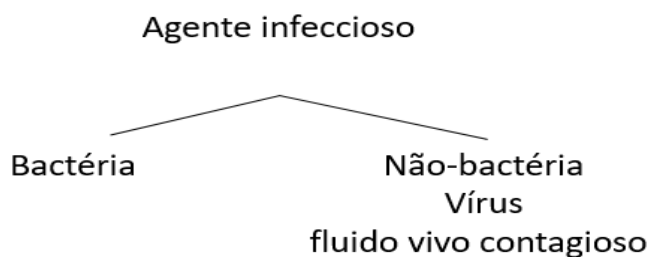


Nesse caso, o domínio de análise bacteriológico ou a zona categorial bacteriológica descartava outros domínios por não serem pertinente à análise e por não fazerem parte do microuniverso semântico bacteriológico.

Em 1898, o microbiólogo holandês Martinus Beijerinck repetiu a experiência do botânico Dmitri Ivanovsky e comprovou também que um agente infeccioso continuava presente, mesmo depois do sumo da folha espremido das folhas ter sido filtrado. E mais, ele observou que o contágio presente no fluido espremido não poderia ser cultivado em caldos de laboratório ou em géis. Porém, o agente tinha o poder de infectar o seu próprio hospedeiro vivo para assim multiplicar-se e propagar a infecção. Na época, por não ter tecnologia suficiente, os vírus não podiam ser vistos por microscópios óticos, nem serem cultivados por qualquer procedimento em laboratório ou detectado por alguma técnica microbiológica. Embora não podendo ver o vírus a "olho nu", Beijerinck afirmava serem esses "resquícios" os causadores de doenças, chamando-os de *contagium vivum fluidum* (fluido vivo contagioso). Dessa forma, ele sugeriu uma nova categoria de agentes causadores de doenças contagiosas. Somente em 1939, com o auxílio de microscópios eletrônicos, o vírus do mosaico de tabaco tornou-se o primeiro a ser fotografado.

No caso de Beijerinck, temos outras questões envolvidas que vão para além das considerações de Dmitri Ivanovsky. A primeira delas diz respeito ao efeito de direção que o microbiólogo produziu em sua pesquisa. É o que chamamos de operação estabilizada de sentido (direção). Se antes não havia um direcionamento para o fenômeno viral, pois ainda não era categorizado, com sua pesquisa o tal fenômeno ganhou presença semiótica dada pelo efeito de direção que delimita um domínio de pertinência. Com base numa *negação-contradição determinada*, Beijerinck cercou um outro agente infeccioso que, posteriormente, seria estruturado com seu próprio microuniverso semântico. Uma representação gráfica:

Figura 29 - Negação-contradição determinada no universo semântico infeccioso



Nesse caso, o eixo semântico *agente infeccioso* une os dois elementos. Como a categoria *vida/morte* rege o discurso da Biologia, podemos dizer que o elemento infeccioso visado pelo microbiólogo entrava em estado de disjunção com o sema *vitalidade*, e que a operação realizada por ele foi a de estabelecer a relação entre esses dois domínios disjuntos, porém conjuntados por sua identidade infecciosa.

É visível que o salto de Beijerinck em relação a Ivanovisky se deu no procedimento de categorização adequada do novo fenômeno. Enquanto o primeiro isentou-se de qualquer categorização para o fenômeno “encontrado”, o segundo *pertinentizou* aquilo que se mostrava como um agente infeccioso, podendo dessa forma construir um caminho para a construção de todo um microuniverso semântico. Além de produzir sentido, Beijerinck produziu

diferenças teórico-metodologicamente orientadas por uma estrutura elementar de significação que até então não tinha sido utilizada.

Esse caso é um dos exemplos de que as grandezas científicas são construídas imanentemente por cada área do conhecimento e que um fenômeno só terá sentido dentro de uma determinada categorização. Ora, com isso descartamos qualquer semântica referencialista e podemos dizer também que os objetos ou as evidências não estão à espera para serem descobertos ou descritos, pois eles precisam primeiramente passar por todo um percurso de discretização e de categorização semântica para tornarem-se pertinentes à análise. Só assim o ocorrido tornar-se-ia um fenômeno presente.

Com esse caso, podemos apontar algumas das características gerais da semiótica científica:

- 1 - *Uma operação estabilizada de sentido (direção);*
- 2 - *Uma operação de produção de diferenças (guiadas por uma estrutura elementar de significação);*
- 3 - *Uma operação de estabilização de um lugar de pertinência.*
- 4 - *Um regime imanente entre os planos da linguagem.*

Todos esses mecanismos aliam-se para o processo de manifestação de uma presença, mesmo o fenômeno apresentando uma forma da expressão ausente, como é o caso do vírus na época das pesquisas de Beijerinck. Historicamente o conceito de presença carrega consigo uma carga metafísica - presença “na” percepção ou “revelada” na percepção, presença “no espírito”, etc. -, mas não é essa a tomada de posição que adotamos, já que, como dissemos anteriormente, a Semiótica não lança juízos ontológicos sobre a natureza dos objetos que analisa. Pelo ponto de vista semiótico, a presença (o “estar aí”) será entendida, como

Uma determinação atribuída a uma grandeza, que a transforma em objeto de saber do sujeito cognitivo. Tal aceção, essencialmente operatória, estabelecida no quadro teórico da relação transitiva entre o sujeito do conhecimento e o objeto cognoscível, é muito ampla: estão presentes, neste caso todos os objetos de saber possíveis e a presença identifica-se, em

parte, com a noção de existência semiótica (GREIMAS e COURTÉS, 1979, p. 347)

Se jogarmos com a relação entre presença realizada e a presença virtualizada dos objetos, podemos então dizer que o vírus apresenta-se como um assomo ou impacto para Ivanovisky, mas já para Beijerinck por conta das predições das pesquisas anteriores, a regência do vírus está associada a um andamento extenso, sem grande teor de “descoberta”, mais para um desenvolvimento categorial adequado ao novo conjunto pertinente à análise.

Neste caso uma teoria científica torna-se importante porque ela instaura uma presença semiótica. Porém, há casos mais radicais na história da ciência em que se instaura uma presença semiótica por uma dada semiose científica, mas não há ainda um fenômeno observável, a despeito de serem previstos pela teoria. Um dos casos mais conhecidos diz respeito aos elementos do mundo subatômico como os neutrinos, os quarks, os glúons, os bósons de Geuge, os bósons de Higgs etc. Mas, em nosso caso, falaremos de um caso clássico que se deu com os elementos químicos previstos por Dmitri Mendeleev.

No século XIX, alguns químicos mostraram que os elementos químicos poderiam ser organizados e discretizados numa tabela segundo o seu peso atômico (hoje designados por massas atômicas relativas) – o hidrogênio é o elemento mais leve atribuindo-lhe o valor 1, ainda utilizado atualmente. Ao longo do tempo foi possível isolar gradualmente mais elementos e constataram que certos grupos de elementos possuíam propriedades semelhantes. Presumindo uma periodicidade das propriedades, viu-se que era possível apostar metodologicamente em elementos que poderiam ter uma existência numa tabela mesmo que ainda não tivessem ainda sido detectados pelos cinco sentidos. Os elementos químicos teriam seu valor dentro dessa estrutura e esse seria um exemplo claro em que a Química tornara-se uma entidade autônoma de dependências internas.

Nessa lógica interna, o químico Dmitri Mendeleev assim como alguns químicos anteriormente a ele, apostavam encontrar padrões entre esses elementos. Mendeleev mostrou que se os elementos químicos forem organizados segundo o seu peso atômico, eles exibiriam uma periodicidade

aparente de propriedades. Ele mostrou que os elementos com propriedades químicas semelhantes têm pesos atômicos quase do mesmo valor - o potássio, o irídio e o ósmio – ou que aumentam com regularidade – o potássio, o rubídio e o célio. Ele também apresentou a ideia de que a organização dos elementos em grupo por ordem de seus pesos atômicos correspondia à sua valência – o número de ligações que os átomos podem formar com outros átomos. Foi nesse estudo em seu livro *Princípios de Química* de 1870 que ele pensou que tinha de existir um elemento ainda não descoberto e previu que iria ser encontrado um com peso atômico análogo ao alumínio e ao silício, cujos pesos atômicos estavam entre 65 e 75. Esse elemento formaria um óxido (um composto formado por um elemento com oxigênio) com fórmula química de M_2O_3 , onde “M” seria o símbolo do novo elemento. Ele previu mais dois elementos para preencher outros espaços, a saber, um com peso atômico de cerca de 45, formando o óxido M_2O_3 e o outro com peso atômico de 72, formando o óxido MO_2 . Dessa forma, Mendeleev previu os elementos gálio (de peso atômico 70) que foi apresentado em 1875; o escândio (de peso atômico 45) em 1879; e o germânio (de peso atômico 73).

O que podemos extrair desse caso é que a ausência da expressão e a presença do conteúdo tornou-se uma lógica dominante na constituição da tabela periódica. Pode-se dizer que mesmo havendo uma ausência de uma forma da expressão, Mendeleev conseguiu apresentar virtualmente esses elementos com base somente em seu conteúdo já previsto imanentemente pelas dependências internas das valências dos elementos químicos. Nesse caso, o lugar do plano do conteúdo dos elementos teriam sua existência somente em decorrência dessa estrutura interna elaborada pelo químico russo, a despeito da ausência da expressão. Pelo percurso da expressão seria quase que impossível visar esses elementos, pois os mesmos não teriam ainda uma marca de distinção dada por esse plano, não havia ainda uma substância da expressão para eles. Isso tudo mostra que foi possível não somente construir dentro do discurso da Química um referente interno graças as dependências internas relacionadas as valências, mas também prevê-los com base nessa dependência. Esses elementos químicos que se tornaram evidentes, visados e apontáveis dentro desse discurso seriam a manifestação da produção de uma presença dada por essa semiose. Com isso, o discurso químico além de produzir uma

operação de diferenças metodologicamente orientada entre os elementos, também apresenta através de uma operação estabilizada de sentido um lugar de pertinência no “mundo”, uma direção que outrora não era ainda realizada. Elementos que antes não eram identificáveis ou simplesmente eram indistintos agora passam a ser perceptíveis enquanto ocorrência por essa semiótica específica. Como vimos, a presença desses elementos não é uma qualidade sensível por excelência, mas um ajustamento entre teoria e empiria, entre uma forma semiótica e um possível referente interno, uma articulação desnivelada entre conteúdo e expressão. Essa mesma percepção dos elementos químicos foi construída por esse discurso científico e, no caso, o direcionamento do fluxo da atenção para os tais elementos químicos é um produto da construção de um sentido específico.

Com isso, podemos notar que a Semiótica apresenta uma leitura a seu modo da relação entre teoria e conteúdo empírico. Não se trata apenas da teoria científica apresentar um caráter de previsibilidade de um fenômeno, mas sim em produzir uma articulação específica entre o plano da expressão e o plano do conteúdo, apresentar um princípio de classificação particularizado, tentar direcionar uma atenção específica sobre um lugar de pertinência até então não visível ou analisável, etc. No caso, tanto a forma e a substância da expressão do fenômeno quanto a forma e a substância do conteúdo do fenômeno vão sendo construídos por essa semiótica que ao poucos se estabiliza teórica e metodologicamente, dando corpo ao que pode ser percebido. Isso faz com que o conteúdo empírico de um determinado fenômeno seja demarcado e manifeste-se como presença semiótica na área.

Mas é digno de esclarecimento que essa relação entre teoria e conteúdo empírico não é uma relação de oposição, na medida em que não estão em relação entre contrários. Defendemos aqui nessa parte que eles estejam em relação de grau. A partir de um lugar de operacionalidade ou de uma instância teórica, o analista (no caso, o cientista) lida e negocia com essas duas instâncias, estabelecendo as fronteiras entre o que é formalmente viável e o fenômeno analisável.

Com isso podemos agora nesse momento da tese caminhar por outro desdobramento da produção da semiótica científica. Esse caminho nos põe a pensar que a existência semiótica do objeto científico se dá como presença se

supomos que sua existência é um objeto de saber para um sujeito cognitivo ou sujeito do conhecimento. Esse sujeito (do conhecimento) – além de ser o responsável por articular a expressão e o conteúdo para constituir uma dada semiose - será responsável por estabelecer uma das bases constitutivas da semiose científica, a saber, o percurso da formalização do objeto até constituir a sua manifestação mais substancial como veremos na parte C.

PARTE C

11 O SUJEITO (OU A INSTÂNCIA ADEQUADA) DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

11.1 O cogito cartesiano e a intencionalidade na construção de uma instância teórica

Para compreendermos as relações entre a constituição de uma instância teórica para operar com uma semiose científica é preciso reportarmo-nos ao mecanismo subjacente ao *cogito* cartesiano, apontado pela fenomenologia. Lembremo-nos de Merleau-Ponty (1999), assim como de seu mestre Husserl (2006), que retomaram o *cogito* cartesiano para procurar ali “um Logos mais fundamental do que o do pensamento objetivo” (Merleau-Ponty, p. 489), atribuindo-lhe uma intuição basilar.

Podemos encontrar no *cogito*, no *Eu penso*, uma intuição fundamental correlata a sua dinâmica teórica, que diz respeito à atividade do cogito como uma instância atualizável a cada momento, uma operação que não pode ser enganada nem mesmo por Deus – para ficarmos com os termos de Descartes - ou por qualquer outra artimanha intelectual, dado seu caráter indubitável no ato de sua instanciação. Expliquemos.

Em suas *Meditações Metafísicas*, Descartes alega que, num exercício intelectual, posso duvidar de tudo – das sensações, da imaginação etc., - mas não posso me enganar da atividade do pensar ou do “pensamento de duvidar”, pois todas as vezes que o faço, *existo*. Mesmo havendo, hipoteticamente, a possibilidade de forças supremas, por exemplo, um gênio maligno que queira enganar-me ou negar minha existência, ainda assim, na própria atividade de pensar ou na própria negação da proposição, ainda *sou*. A inferência *Eu sou, eu existo*, é entendida por Descartes como a primeira Verdade e base para todo e qualquer conhecimento seguro - tal raciocínio estabelece uma das bases fundamentais do pensamento moderno. O *espírito* é voltado para si mesmo de alguma maneira por meio do *cogito*, tornando-se necessariamente verdadeiro e

indubitável toda vez que o concebo. Isso leva necessariamente todo e qualquer conhecimento a prestar contas com essa atividade intelectual.

Seguindo a intuição de Descartes, mas direcionando essa operação para questões atinentes ao sentido e, seguidamente, de certa forma descartando suas figuras – Deus, gênio maligno, o sonho e o cenário imaginativo armado cujo sentido é mostrar que os sentidos ou o sensível são enganadores - e suas consequências filosóficas da sua proposição mais basilar - o problema do internalismo e as possíveis consequências solipsistas –, o que nos interessa diz respeito a um mecanismo que opera enquanto uma pura atividade, como alguns preferem, uma *energia*.

Entender Descartes sob tal visada pode parecer que aderimos ao *cogito* como uma axiomática do nosso projeto, mas isso não é o caso. Apenas conservamos as intuições que achamos pertinentes acerca desse pensamento filosófico para fins de potencializá-lo à luz de uma teoria semiótica. O primeiro passo é evidenciar que o *pensar*, enquanto forma temporal posta no infinitivo, manifesta um conteúdo permanente, uma invariante operatória manifestada a cada instanciação. Assim, se concebermos o *cogito* sob a perspectiva de uma pura atividade, como o próprio Descartes faz, a proposta de separação entre *res cogitans* – presença da consciência a si mesma como pura interioridade voltada para *si mesma* - e *res extensa* – pura exterioridade das coisas corporais - não se sustenta, pois tanto o “sujeito” (ou substância pensante), quanto o objeto enquanto *res extensa*, são produtos da instanciação dessa atividade e estão sincretizados nessa operação imanente. Dessa forma, o *ego* voltaria para si mesmo, porém já na condição de “objeto” do pensamento ou como temática. Portanto, não há nem o *cogito* puro, nem um objeto puro, mas um mecanismo - no caso, a própria atividade do cogito, já como linguagem – que reúne essas duas dimensões e instaura no ato tanto sujeito quanto objeto. Se estão sintetizados por uma atividade, então advogamos que, neste caso, há uma relação transitiva entre essas duas instâncias que até então mantêm-se separadas em Descartes. Ao nosso ver, Descartes arrefeceu a potencialidade desse ato, relegando-a à mera nulidade de si mesma, descartando suas possibilidades de relação com objetos e, conseqüentemente, com qualquer domínio relacionado à *res extensa*.

Uma das contribuições de Husserl é mostrar que tal mecanismo tem uma relação reflexiva e, por isso, dota-se de uma dimensão intencional, uma direção, uma “consciência *de*” que parece sempre apontar para *algo*.

É com esse mecanismo que a semiótica tenta assim resolver o paradoxo da subjetividade proposto por Merleau-Ponty⁷⁰. O problema diz respeito à noção de que o sujeito não é redutível a si mesmo, na medida em que ele se ultrapassa. O sujeito deve ser “transcendente”, deve enxergar a si mesmo para se reconhecer e tornar-se objeto de si mesmo em processo constante do que podemos chamar de *debreagem*. Tal mecanismo pode ser definido como

A operação pela qual a instância da enunciação disjunge e projeta fora de si, no ato de linguagem e com vistas à manifestação, certos termos ligados à estrutura de base, para assim constituir os elementos que servem de fundação ao enunciado-discurso (GREIMAS & COURTÉS, 1979. p. 95)

O raciocínio aponta para entender o cogito - com seu traço de intencionalidade – como uma atividade já operacionalizada como linguagem. Isso sugere entendê-lo como um mecanismo correlato ao fenômeno da enunciação na perspectiva da semiótica, pois apresenta, ao mesmo tempo, tanto a instauração do sujeito quanto do objeto no próprio ato de linguagem. Em outras palavras, entendemos o ato enunciativo como constituinte de um ponto de vista do qual “o sujeito constrói o mundo enquanto objeto ao mesmo tempo em que se constrói a si próprio” (GREIMAS, 1979, p. 147), que, em nosso caso, está relacionado tanto ao sujeito do conhecimento quanto ao objeto cognoscível. Isso quer dizer que, se pensada em nível epistêmico (da significação), a enunciação pode ser entendida como um mecanismo subjacente à semiose científica, constitutiva de um “logos”, de uma “razão” que, por meio de um ato de linguagem, instaura-se então simultaneamente como:

- 1 - um objeto pertinente à análise
- 2 - um sujeito do conhecimento (um lugar teórico) entendido como uma instância de operacionalização dos dados.

⁷⁰ Embora Merleau-Ponty não fale nesses termos, é notória a presença desse paradoxo no capítulo *O Cogito* em sua obra *Fenomenologia da Percepção*.

Nessa pequena parte direcionaremos o foco para o sujeito do conhecimento responsável pela operacionalização desses dados.

11.2 O sujeito do conhecimento constituído pelo mecanismo da enunciação

É mister apresentarmos o sujeito da produção do conhecimento (ou sujeito da enunciação) como uma outra face da moeda do processo da semiose científica. Apresentaremos nesta tese apenas seus traços mais gerais.

Para falarmos, então, dessa outra face da semiose científica, recorreremos à noção de enunciação construída pela perspectiva da semiótica discursiva. Porém, lançaremos foco na enunciação pensando-a no nível em que são articuladas as condições de possibilidade de constituição do sentido e, principalmente, entendendo-a como ato de linguagem que tem por efeito produzir a semiose científica. Por isso, não nos deteremos propriamente na análise pormenorizada das várias estratégias discursivas ou do conjunto de marcas textuais que atestam a presença de sujeitos falantes. Também não nos deteremos na sua caracterização como instância de mediação entre estruturas narrativas e discursivas, tão amplamente já discutidas por Greimas.

A investigação dos mecanismos da enunciação, compreendida no nível de significação aqui proposto, manifesta que a subjetividade e a objetividade, o enunciador e enunciatário, os actantes e as coordenadas espaço-temporais de qualquer microuniverso semântico são postos no próprio ato enunciativo. É na manifestação desse ato que se deixam aparecer as instâncias geradoras do sentido que são recuperadas somente por pressuposição. Essa é a condição de possibilidade de dar conta do sentido e de estar em coerência com o princípio de imanência da linguagem. Assim, pensar a enunciação sob esses termos permite-nos apontar para o lugar da competência da semiose científica e mostrar que ela é relativa ao jogo imanente da sua própria atividade significante.

Particularmente, a noção de enunciação adquiriu uma roupagem peculiar com Benveniste, quando esta passou a ser entendida como um mecanismo formal e foi apresentada como um “colocar em funcionamento a língua por um ato individual de utilização” (1989, p.82). Porém, aquilo que era heterogêneo como

as situações particulares de fala tornou-se homogêneo para a descrição linguística graças a um dispositivo formal. A enunciação seria, sob essa ótica, a “colocação em discurso” da língua saussuriana, mais especificamente algo entre a língua, entendida como uma paradigmática, e a fala, entendida como uma sintagmática, ou mais precisamente, como discurso. No caso, Benveniste chama a atenção para o ato mesmo de produzir um enunciado, não o texto enunciado, mas o fato da relação do locutor com a língua determinar os caracteres linguísticos da enunciação, manifestando a passagem entre a competência e a performance linguística; entre as estruturas semióticas virtuais e as estruturas realizadas sob a forma de discurso.

Com essa perspectiva, Benveniste desenvolveu a noção de *aparelho formal da enunciação* em que é demonstrado que toda enunciação comporta um locutor, que deixa suas marcas de subjetividade no uso da língua, um interlocutor, flexionado como um *outro* diante de si, qualquer que seja o grau de presença que ele atribua a este outro e, por fim, uma certa relação com o mundo. Suas palavras são mais elucidativas:

A condição dessa mobilização – de relação com o mundo - e apropriação da língua é para o locutor, a necessidade de referir pelo discurso, e, para o outro, a possibilidade de correferir identicamente, no consenso pragmático que faz de cada locutor um colocutor. A referência é necessária como parte integrante da enunciação. (BENVENISTE, 1989, p. 84)

Benveniste lança as bases teóricas para mostrar que a noção de referência pode ser vista como uma negociação dada na própria interação linguística e menos em instâncias extralinguísticas. Sob esse ponto de vista teórico, a referência não se daria mais numa relação simples entre linguagem e mundo, mas sim entre interlocutores que estabelecem uma correferência conjunta e que têm como base um pressuposto formal ligado a um mecanismo enunciativo subjacente a toda e qualquer atividade enunciativa, demarcadora de sua posição subjetiva, esvaziada de sujeito empírico, chamada de *ego-hic-nunc* (eu-aqui-agora).

Diante disso, podemos dizer que a enunciação, como o lugar de exercício de uma competência, também pode ser apresentada, ao mesmo tempo,

segundo Greimas e Courtés (1979, p. 147), como a projeção para fora da instância do *ego-hic-nunc* (eu-aqui-agora), tanto dos actantes do enunciado quanto das coordenadas espaço-temporais que constituem o sujeito da enunciação por tudo aquilo que ele não é; bem como da rejeição dessas mesmas categorias, destinadas a recobrir o lugar imaginário da enunciação, que confere ao sujeito um ilusório estatuto ontológico.

Essa proposta pode ter como corolário asserir que tanto os sujeitos quanto os objetos são produtos de uma determinada forma de enunciar. Podemos estender esse mecanismo para a semiose científica e postular que no próprio processo de enunciar as proposições de uma área do conhecimento - em paralelo ao processo de presentificação e de construção do objeto em um campo de presença, como é o caso de um objeto científico -, e podemos também recuperar um sujeito (lógico) do conhecimento (ou epistêmico), o qual se constitui como uma instância lógica que se faz presente por um ato de linguagem. Pelo ato de linguagem, esse actante da enunciação é o responsável pela constituição de enunciados de estado das entidades oriundas de seu ponto de vista teórico. Desse modo, tais enunciados de estados delimitam as cercanias dos fenômenos científicos e estabelecem sua condição aparente de *ser*.

O que propomos como hipótese aqui nessa parte é que a construção do conhecimento científico também pode estar submetida às dinâmicas internas desse mecanismo que é a enunciação. Assim como em outros discursos, a semiose científica também é produto de atos enunciativos estabilizados por um sujeito gerado no próprio ato. Todavia, a característica desse sujeito se distancia da “enunciação comum”, visto que ela é constantemente atualizada e potencializada por uma posição enunciativa que requer uma competência semiótica bastante específica para executá-la.

Toda área do conhecimento enquanto produtora de uma semiose específica estaria sujeita à lógica do ato enunciativo, às escolhas de valores estabelecidas pelo enunciador, gerando sentidos a partir dessa instância pressuposta nominada enunciação. Tais estratégias discursivas estão na constituição de qualquer semiose, seja ela científica, filosófica, do senso comum ou do mito. Toda e qualquer semiótica específica estaria prestando contas a essa instância criadora constituinte de seus próprios objetos, dados num processo imanente de constituição do sentido, como produtos de linguagem.

No caso em específico da semiose científica, esse ato requer um lugar teórico operante dos procedimentos para a constituição do sentido. Assim, essa instância pode ser entendida como um lugar lógico (ou epistêmico), coletivamente construído – entre seus pares - como mais adequado para operacionalizar a teoria e a interpretação dos dados de uma semiose científica com sua própria metalinguagem. Torna-se, portanto, uma prática enunciativa não como outra qualquer, visto que é epistemologicamente orientada.

No entanto, nós entendemos essa instância como um lugar abstrato porque só temos acesso a seu simulacro, reconstituindo a partir do que é efetivamente manifestado em ato de linguagem, ou melhor, através das suas estratégias enunciativas. No próprio ato ou operação semiótica instaura-se, como já vimos anteriormente, as dimensões que constroem a presentificação do fenômeno, mas também a dimensão do sujeito do conhecimento (sujeito da enunciação). O ato de linguagem estabilizado é que dará forma semiótica a esse lugar de operacionalidade, que se manifesta como, segundo assevera Bertrand (2003), “[...]uma posição pura e simples. Instância teórica de que nada se sabe no início, esse sujeito constrói pouco a pouco, ao longo do discurso, sua espessura semântica” (2003, p. 82). Essa espessura semântica citada por Bertrand é justamente o microuniverso semântico do qual já falamos anteriormente.

De forma ampla, entendemos que o ato de linguagem de uma dada semiose científica mostra-se tanto como uma atividade criadora do sujeito, do lugar e do tempo da enunciação, quanto da representação actancial, espacial e temporal do enunciado. Em relação ao sujeito, a debreagem actancial consistiria em disjuntar do sujeito da enunciação e em projetar no enunciado um *não-eu*, um objeto ou um conjunto pertinente à análise. Já a debreagem temporal se encarrega em projetar um *não-agora* distinto do tempo da enunciação com o seu próprio “tempo”. A debreagem espacial, ao colocar o lugar da enunciação num *não-aqui*, encarrega-se de estabelecer um lugar de pertinência.

Assim como nos discursos da vida comum, a semiose científica também apresenta um movimento entre presença e ausência das marcas da enunciação. Porém, em um discurso com pretensões de efeito de objetividade e de verdade, como é o caso da semiose científica, há uma tentativa de fazer o discurso parecer como de um não-sujeito, um puro enunciado das relações necessárias

e suficientes entre as coisas *por si mesmas*. Tal mecanismo se dá como efeito de sentido preferido entre as áreas ditas mais “duras” de ciência como a Física, a Química, a Biologia, etc., em que os objetos parecem agir por si só, em um estado objetivo, deixando transparecer apenas seu estado de impessoalidade. Tal mecanismo camuflante da subjetividade tenta produzir um efeito de ausência do sujeito da enunciação, cujo mecanismo debreante faz com que o objeto mostre-se como um *ele-lá-então*. Em outras palavras, uma característica discursiva recorrente nessas áreas é a marca de uma descrição idealizada em que se tenta apagar da descrição todas as marcas pessoais da instância da enunciação, da subjetividade de um *eu-aqui-agora*, aderindo-se assim a um lugar descritivo quase esvaziado, uma espaço-tipo.

Entendida nesse nível de significação extremamente desadensado, a enunciação estabelecida por uma semiótica científica pode ser compreendida como o próprio processo de constituição de um sentido (des)particularizado. É possível vê-la como uma instância geradora dos discursos, que passa a criar tanto um objeto (linguagem) quanto outros pontos de vistas. Nesta seção, queremos chamar a atenção para o mecanismo da enunciação que constitui uma instância discursiva preparada por um sujeito formal, um sujeito lógico-epistêmico, cuja tarefa deve ser sedimentar o seu próprio lugar teórico. Assim, tais semióticas específicas, segundo os desdobramentos da nossa hipótese, estabilizam de forma bastante peculiar seus sentidos via atividade enunciativa, estabelecendo as bases do *ser* do seu microuniverso semântico. Em poucas palavras, temos uma atividade enunciativa de vocação científica que sedimenta um lugar teórico e procedimentos operacionais como o mais adequado para lidar com seus objetos-linguagem específicos.

Nessa pequena exposição sobre a enunciação podemos dizer que essa perspectiva desestabiliza determinados pilares da tradição Onto-metafísica, a saber, a noção de verdade e, por tabela, a noção de referente. Isso se dá porque essa forma de lidar com a enunciação estabelecida com base numa imanência linguística relativiza, a seu modo, tais conceitos por estarem sob a ordem não somente de uma articulação particular entre expressão e conteúdo – como vimos nas seções anteriores -, mas também por serem produtos de um efeito veridictório particular. Infere-se com isso que o discurso científico não é mais uma representação de uma verdade que lhe seria exterior. A dita “verdade”

científica de certa forma relativiza-se e força o deslocamento do problema da verdade para o da veridicção, ou do dizer-verdadeiro.

Sob essa perspectiva, os usuários do discurso científico devem se compreender em torno dos mesmos “efeitos de verdade”, firmando-se num prévio entendimento, implícito ou explícito, entre os dois polos da comunicação: o do enunciador e do enunciatário. Essa relação manifesta o que se denomina de “contrato veridictório”, pressuposto epistêmico de todo e qualquer ato enunciativo. Nesse contrato, a interpretação que o enunciatário atribui ao discurso-enunciado do enunciador deve estar na linha de um saber que deve ser da ordem do ser, ou seja, do que é “verdadeiro”. Os enunciados são programados pelo enunciador competente do discurso científico como significante de um saber na forma de do ser/não-ser (imanência) ou na forma do parecer/não-parecer (manifestação). Esses valores não são estabelecidos por si só, pois são termos correlatos, interdependentes.

Assim como o discurso do senso comum, o enunciado-discurso de uma determinada semiose científica também é instaurado pelo contrato de veridicção, porém este é reinterpretado na instância do enunciatário composto pelos pares competentes de uma dada semiose científica, já que qualquer mensagem recebida, independentemente do seu estatuto veridictório, apresenta-se em nível de manifestação instaurado pelo sinal do “parecer”. É justamente com base nesse parecer que o enunciatário irá interpretar o ser/não-ser inscritos no nível de imanência. Dessa forma, o contrato de veridicção é sancionado pelo enunciatário, que também modaliza aquele parecer/não parecer, sobredeterminando-o por um ser/não-ser.

Nesse nível de pertinência, o critério de distinção entre as várias semióticas estaria no regime específico de veridicção articulado em seus discursos. Podemos extrair disso que o discurso, mobilizado por sua instância de enunciação, vai elaborar diversas estratégias (debreantes ou embreantes) para criar diferentes esses efeitos veridictórios. Nesse arranjo veridictório, Greimas (1979) entende, por exemplo, que o mundo natural se deixa ver como macrossemiótica suscetível de ter sua existência aquilatada não como uma verdade positiva, dada *a priori*, já dada, mas, assim como qualquer outra semiótica (verbal ou não), como uma verdade construída, operada pelas estratégias discursivas justamente destinadas a fazer parecer verdadeiro. Sob

essa perspectiva, não há verdade no mundo como a verdade entendida no paradigma Onto-metafísico, mas um jogo oscilante de discursos veridictórios que constroem seus efeitos de verdade, por meio dessa operação. Sob essas condições, a enunciação seria, então, “o lugar da veridicção” (GREIMAS, 1974, p.9). Em suma, o efeito veridictório de cada área do conhecimento é constitutivo de efeitos de verdade particulares, criando suas próprias figuras que se distanciam cada vez mais das imagens do senso comum.

Sob essa perspectiva, o vivido ou a experiência sensível é redimensionada pelo próprio ato enunciativo, deixa de ser "pura" vivência - se é que algum dia podemos recuperá-la - e passa a ser tratada como um produto já interpretado, já em um nível de significação linguisticamente articulado por uma determinada semiose científica. Assim, aquilo que antes era dado por descoberta num experimento científico, passa a ser fruto de uma manipulação discursiva também em diálogo com todo o seu sistema formante de signos, com seu próprio código que criaram uma entidade autônoma de dependência interna, ou uma estrutura. É o dizer-verdadeiro e os procedimentos utilizados pelo analista competente com toda a sua carga de coerência – de como ele irá tratar esse conjunto pertinente com base em sua estrutura conceitual -, que constitui uma imagem do mundo, um domínio cujos limites não são do mundo natural, mas de uma semiótica particular. A partir disso, não podemos dizer que esse é o *Ser* das coisas, mas o *ser* de uma determinada semiose ou discurso. Esse *ser* apresentado num dado discurso científico é a resultante de uma atividade enunciante de vocação científica.

A semiose científica teria então essa outra faceta que, além de apresentar uma atividade sígnica particular como já mostramos anteriormente, também apresenta-se como uma atividade enunciante que *faz* o sentido *ser*.

Neste caso podemos então concluir parcialmente o seguinte: se cada semiose científica tem sua própria dinâmica enunciativa, criando seu próprio lugar teórico, uma instância enunciativa particular do qual se deve enunciar com competência, então podemos inferir que haja uma disputa entre as várias semióticas e o senso comum para um dizer verdadeiro. Assim como o senso comum tem suas mais variadas diretrizes para constituir um dizer-verdadeiro, cada semiose científica apresenta também seu próprio percurso para um dizer-verdadeiro. Porém, a produção da “verdade” científica seria produto de um fazer

cognitivo rigorosamente construído de forma coletiva – por pares competentes - e de um exercício permanente de um *fazer parecer verdadeiro*, que negocia inclusive as figuras do referente interno construído pela própria área.

11.3 A modalização

A representação modal *fazer-ser* pode nos levar a entender a enunciação como um ato (atividade) constituinte de um estado. Podemos examinar esse ato sob dois pontos de vista, um que está focado no “acontecimento”, elemento constituinte de uma trama narrativa, e o outro que entende que o próprio discurso constitui o ato. Optamos por brevemente falar dessa segunda acepção, já que a semiótica científica apresenta-se como um ato de linguagem o qual tem como pressuposto um sujeito que se identifica com um *fazer* bastante específico.

Esse *fazer* como ato de linguagem pode ser entendido sob três pontos de vistas: como um "fazer-saber", um "fazer-ser" e um "fazer-fazer". Descreveremos brevemente as duas primeiras modalizações. O "fazer-saber" tem como conteúdo um fazer que põe em conjunção o sujeito-enunciatário com um objeto do saber. Por meio do ato de transmissão do objeto do saber pode-se recuperar por pressuposição as condições semióticas que asseguram essas transmissões. Essa modalização pressupõe, portanto, a participação tanto do enunciador quanto do enunciatário para a existência de uma semiótica. Tal Semiótica é, simultaneamente, sistema e processo e resulta na emergência tanto da forma quanto da substância semiótica. Assim, o ato de linguagem no sentido de "fazer-saber" não se instaura *ex nihilo*, pois pressupõe, ao menos, uma estrutura de significação já minimamente organizada.

A constituição modal "fazer-ser" possibilita-nos detectar dois predicados em relação hipotáxica, cuja relação sintáxica terá a forma de dois enunciados - um *enunciado do fazer* e um *enunciado de estado*. É evidente também que há uma relação de determinação em que os dois termos estão em lugares distintos de derivação. Neste caso, o "fazer" rege ou determina o "ser" que está na posição de objeto do fazer. Dessa forma, entendemos que o agir pode ser tratado como um ato que pressupõe a existência de um sujeito que se identifica com a modalidade do "fazer", produzindo um estado juntivo (que pode estar ou não em

sincretismo com o sujeito do fazer. O ato de linguagem também enquanto "fazer-ser" se identifica com aquilo que chamamos de semiose. Em seu aspecto cognitivo, ela é a significação, ou seja, a produção e a apreensão das diferenças significativas. Como um *fazer-ser*, a semiose pode ser entendida não só como uma operação de produção de signos, instauradora de uma relação de pressuposição recíproca entre a forma da expressão e a forma do conteúdo, mas também entre os dois polos da enunciação. Dado o nível de pertinência que, no caso, é a semiose científica, podemos postular que essa modalização semiótica configura-se como um *ato criador de novas estruturas de significação* teórico-metodologicamente orientado como é o caso visto anteriormente na mecânica newtoniana e de toda e qualquer semiose científica. Resulta também desse raciocínio que os objetos externos à linguagem hipostasiados por um suposto realismo científico ou realismo epistêmico nada mais são do que efeitos de uma semiose que articula a seu modo seus planos de linguagem – expressão e conteúdo – e suas estratégias enunciativas por um sujeito do conhecimento (ou sujeito epistêmico).

*

Podemos dizer, de forma geral, que o objeto ou fenômeno científico é a união geral desses dois macromecanismos, a saber, 1 - uma forma semiótica que articula a sua maneira o que será expressão e conteúdo criando seu próprio signo ou fenômeno. Cria-se a partir disso um referente que não é mais externo, mas interno àquela semiose; e 2 - a constituição de um sujeito responsável por esse empreendimento teórico-metodológico. Esse sujeito do conhecimento é responsável por construir um caminho que se dá entre os desdobramentos formais e a substância do objeto. A constituição da forma do objeto numa determinada semiose científica, a elaboração e a seleção das figuras do objeto passam por um percurso que se dá em via de mão dupla entre abstrações e concreções. Sugerimos que esse percurso instaurado pelo sujeito do conhecimento será chamado de referenciação e tentaremos na próxima seção mapeá-lo utilizando o modelo semiótico tensivo.

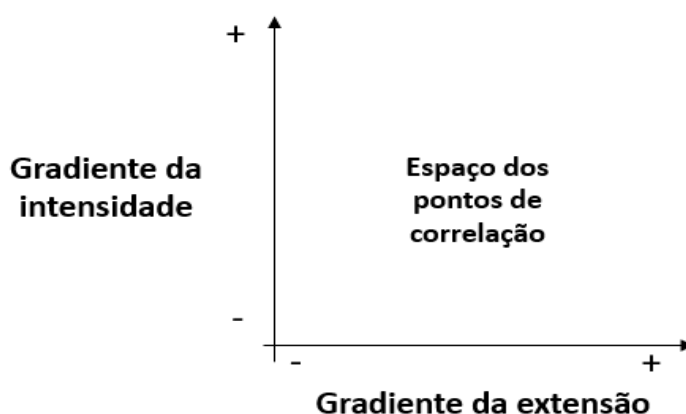
12 O ESPAÇO TENSIVO: DO PERCURSO DA FORMALIZAÇÃO-SUBSTANCIALIZAÇÃO CONSTITUÍDO PELO SUJEITO DO CONHECIMENTO

Para entendermos melhor a dinâmica desse percurso dado pelo sujeito do conhecimento numa semióse científica iremos recorrer ao aparato conceitual da Semiótica Tensiva apresentada por Zilberberg (2001), Zilberberg e Fontanille (2011).

Essa vertente da Semiótica destaca que todo e qualquer sistema de valores assume a forma de uma estrutura tensiva. Não mais sob uma sistematização topológica, opositiva e descontínua como é o caso da Semiótica greimasiana. Mas, já sob outra regência conceitual, a Semiótica Tensiva instaura um instrumento analítico tensivo que correlaciona valores em gradientes, em graus. Ela opera com as dependências e as propriedades projetivas que um núcleo perceptivo do sujeito do discurso exerce/sofre em relação à periferia do espaço tensivo. Essa vertente tenta introduzir na estrutura elementar de significação um observador e estabelece que uma determinada grandeza é, primeiramente, uma presença sensível antes de qualquer categorização. Embora isso pareça contraditório, ela faz isso sem burlar, ao nosso ver, o princípio de imanência da linguagem, porém sensibilizado o inteligível.

Duas arquidimensões orientam essa dinâmica tensiva, a saber, a *intensidade* e a *extensidade*, que, quando postas em correlação, podem ser representadas da seguinte forma, com base na articulação entre dois eixos correlacionados:

Figura 30 - Correlação entre os gradientes da intensidade e da extensão



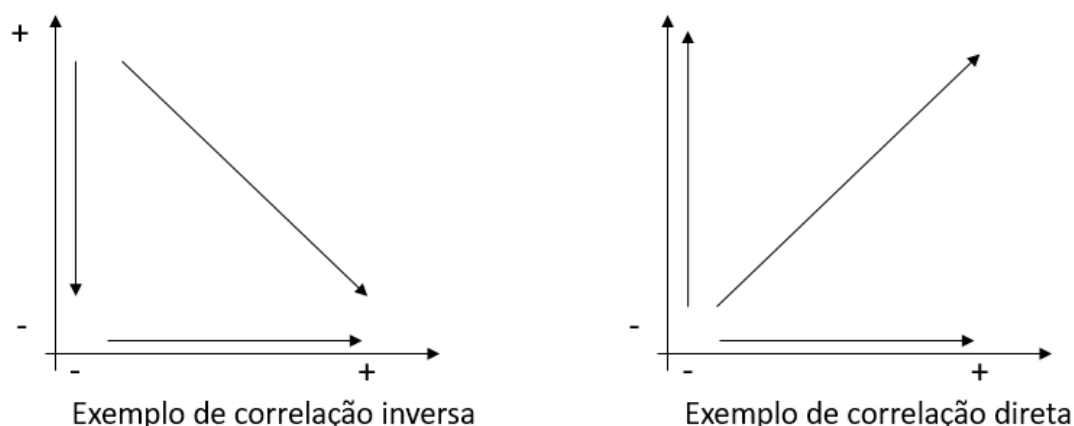
Com essa articulação, cada efeito de presença de um determinado fenômeno apresenta, para ser qualificado como “presença”, um certo grau de intensidade e uma certa posição ou quantidade na extensão. Elas qualificam e quantificam a presença dos objetos dentro desse espaço tensivo - por exemplo, o *movimento* e o *repouso* na física newtoniana podem ser inspecionados segundo a intensidade (diferentes níveis de energia podem estar ligados aos diferentes estados sensíveis do fenômeno) ou segundo a extensão (o movimento é relativo às posições sucessivas da presença do fenômeno e implica uma avaliação do espaço percorrido e do tempo gasto). A solidez e a fluidez na mecânica dos fluidos. Os objetos sob o atributo *solidez*, uma persistência da permanência, será aquilatada como uma capacidade de se limitar a uma só posição e a uma só forma (extensão) com base numa forte coesão interna (intensidade). Já os objetos sob o atributo *fluidez* podem ser delimitados como um enfraquecimento da coesão interna (intensidade), como a promessa de uma inconstância, de uma grande labilidade das formas das posições no tempo e no espaço.

Mas nós não queremos aqui investigar um fenômeno em específico de uma semiose científica, mas sim apresentar um modelo semiótico do percurso criador do efeito de referente do objeto com base num arranjo de correlações entre as dimensões da intensidade e da extensão. Dessa forma, o percurso dos objetos ou fenômenos científicos serão localizados num determinado esquema tensivo de relação conversa, evidenciando o efeito de referente constituído pela semiose científica.

Antes de apresentarmos esse modelo é preciso direcionar a compreensão do espaço tensivo para o que nos interessa. Há dois tipos de correlação instaurados nessa articulação entre o gradiente da intensidade – que se caracteriza pelo domínio interno - e o gradiente da extensão – que se caracteriza pelo domínio externo – que é a correlação conversa e a correlação inversa. Segundo Fontanille, a correlação entre as duas dimensões dá-se por conta da “tomada de posição de um corpo próprio, o mesmo que é o lugar do efeito de presença sensível (...)” (2012, p. 77). Esse lugar dado ao corpo próprio em nosso caso é esvaziado, porque é teórico, é um lugar de competência abstrato e que só é preenchível ao longo do desenvolvimento de uma semiose científica. O que queremos propor aqui é que a partir de um lugar teórico cria-se uma orientação que se estabelece uma correlação entre os gradientes da intensidade e o da extensidade e que a partir destas é possível estabelecer as valências específicas para a constituição do objeto e, por pressuposição, detectar a presença de um sujeito do conhecimento.

As posições dentro desse espaço interno definidas pela correção entre essas dimensões resultam em duas correlações entre os eixos de controle:

Figura 31 - Gráfico dos tipos de correlação



Propomos operar aqui com a correlação direta ou esquema converso na constituição do efeito de referência de um objeto científico. Ao contrário do que é sugerido por Zilberberg & Fontanille (2001) acerca da prioridade heurística da

correlação inversa, sugerimos a correlação conversa como a mais adequada aos nossos propósitos para a constituição do referente interno. Com essa orientação, fazemos por entender que determinadas valores podem ser construídos e recuperadas sob a ordem de valências em correlação conversa, e que estaria sob a ordem de uma articulação (correlação) entre as duas grandezas – intensidade e extensidade – só que “conversamente” operadas.

Dito isso, algumas propriedades das precondições de uma definição paradigmática do valor, a saber, a reversibilidade e a concessão, seriam operadas de outras forma no esquema converso. Em um esquema inverso, a reversibilidade tem como característica conceber uma dimensão como gradiente reversível, em que o aumento do “mais” tem por correlato um incremento dos “menos” numa uma tensão decrescente. Já em um esquema converso, o “mais” exige sempre o “mais” e o “menos” exige sempre o “menos” numa ascendência. No que diz respeito à concessão, sabe-se que um valor estabelecido é correlato ao trabalho de um valor inverso, por exemplo, um valor de *amplitude* enfrenta inversamente um valor de *estreitamento*, um de *movimento* enfrenta um de *inércia*. Sob a ordem do esquema converso, os valores convergem acentuando mais ainda o domínio focalizado, articulando-se numa relação entre mais e mais ou menos e menos.

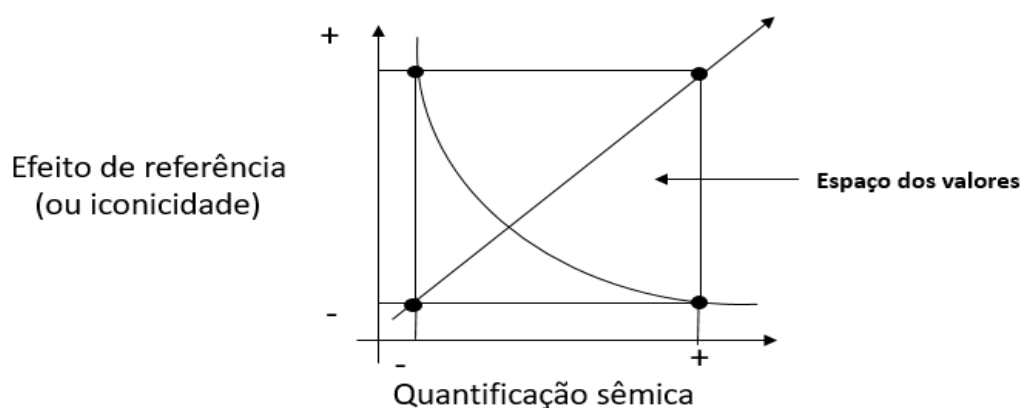
Antes de mostrarmos como é construído esse referente interno pelo esquema tensivo é preciso também lembrarmos que operar com a referência sempre mostrou-se um problema não só para a semiótica, mas também para a própria Filosofia da Linguagem. Porém, como vimos na parte A da tese, a Semiótica distingue-se da Filosofia Analítica da linguagem no tratamento dessa questão. Essa é uma das problemáticas mais gerais que pode ser, tradicionalmente, entendida como uma relação estabelecida entre uma grandeza semiótica e uma outra não-semiótica (= referente), extralinguística. No quadro teórico da Semiótica, o referente é um produto de linguagem e, por isso, pode ser estabelecida tanto no

Interior do enunciado (...) quando entre o enunciado e a enunciação (os dêiticos, por exemplo, não remontam a elementos fixos no mundo natural, não têm sentido senão em relação às circunstâncias da enunciação” (GREIMAS, 1979, p. 377)

Sob essa perspectiva, o referente não é um elemento isolado, um “algo” pré dado de dimensão extralinguística, mas é capturado em sua posição relativa como um produto de articulações internas de uma determinada linguagem. Por isso é sugerido que esse fenômeno dentro de uma semiose científica será chamado por nós de referenciação, que pode ser definido como o processo de presentificação e localização de um objeto em um esquema tensivo.

No esquema tensivo que elaboramos, construímos uma valência na ordem da intensidade que diz respeito *ao efeito de referência* (ou *iconicidade*) e na ordem da extensidade a valência é denominada *quantificação sêmica*. É com base na relação entre essas duas valências que podemos gerar um espaço de valores como podemos ver no gráfico abaixo:

Figura 32 - Esquema tensivo das valências

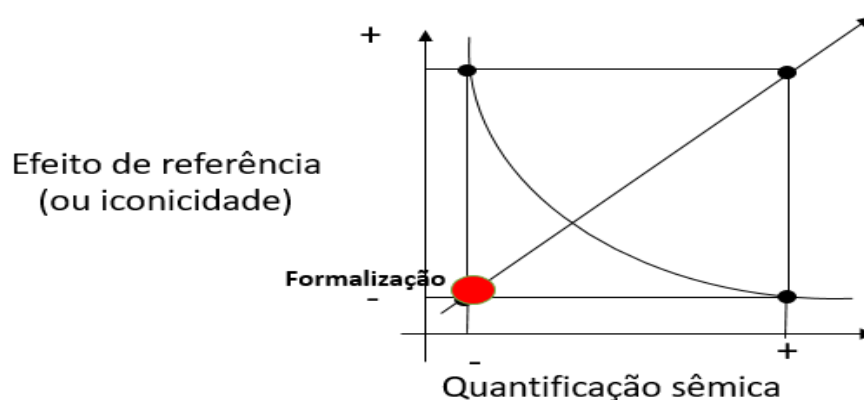


Na valência denominada de *efeito de referência* que está orientada pela dimensão da intensidade, temos o aumento e a diminuição como produtores de um efeito de *concentração* ou *difusão* referencial, ou *baixa* iconização ou *alta* iconização. Já no eixo da extensidade, a valência é nomeada de *quantificação sêmica* pelo número alto ou baixo de semas que podem ser encontradas nas determinações de um determinado fenômeno. Essas valências geram alguns valores que serão mapeados para os nossos interesses.

Podemos apresentar, primeiramente, o lugar do valor *formalização*. Pode-se dizer que ele é o produto da articulação entre as valências de *menos*

efeito de referência (ou iconicidade) x *menos* quantificação sêmica como podemos ver no gráfico abaixo

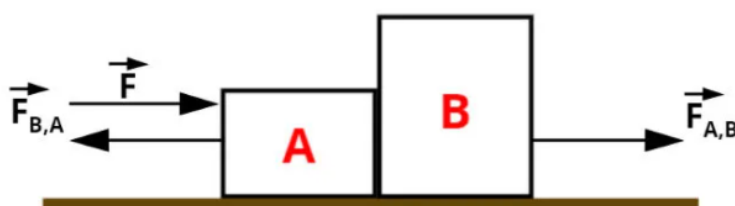
Figura 33 - Gráfico do valor formalização



Esse valor apresenta-se pela baixa extensidade, porque não convoca um alto *número* de semas para a elaboração de sua posição, mas aplica-se em extensão a várias figuras por conta do seu baixo efeito de referente. Como exemplo dessa articulação entre *menos* e *menos* podemos mostrar uma ilustração feita para resolver um exercício de cálculo da aceleração de um sistema de corpos na Física newtoniana como podemos ver abaixo:

Figura 34 - Exercício de Física

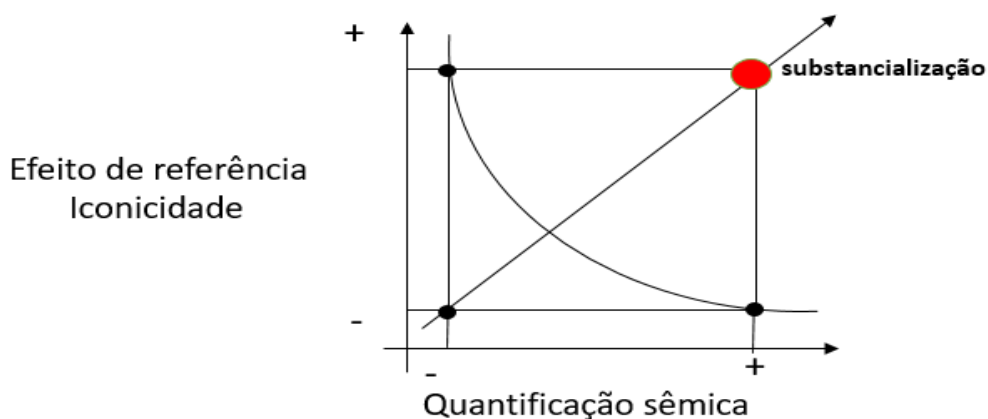
Exercício 2 - Observe o sistema de blocos representado na figura abaixo. Os dois blocos da figura, de massas $m_a = 2,0 \text{ kg}$ e $m_b = 3,0 \text{ kg}$, movem-se juntos em razão de uma força externa de $20,0 \text{ N}$, orientada da esquerda para a direita, exercida sobre o bloco A.



Esse sistema de blocos aqui representa ao mesmo tempo o baixo efeito referencial e a baixa quantificação sêmica, e por isso tais blocos podem ser passíveis de qualquer investimento particularizante de figuras do mundo natural – um saco de areia, um carro, uma pedra, etc. - que possa ocupar a *massa* dada pelo exercício. Assim, esse valor da *formalização* pode ser entendido como uma simplificação ou “enxugamento” da linguagem que opera com um *número* reduzido de categorias para tornar aplicável a várias figuras do mundo natural. Por isso ela é de ordem quase esquemática, pois aponta para o estatuto teórico do objeto que, pelo seu caráter abrangente, deve jogar com *menos* quantificação sêmica e *menos* efeito referencial. Nesse caso, o alto valor abstrato da teoria se confunde com o alto grau de abstração do objeto. É também nessa parte que se encontra o início de uma “dosagem” semântica que estabelece as relações entre a metalinguagem e a linguagem-objeto; o sistema axiomático da teoria já *interpretado* - do qual descrevemos na Parte A - com seu baixo adensamento semântico, porém já apontando para o objeto, para o seu conteúdo empírico.

Já no outro vértice do espaço tensivo temos a *substancialização*. Tem-se aí o efeito de presença de um dado objeto referido que apresenta como configuração – para ser qualificado como presença – um forte grau intensidade e um maior número na extensão, tudo em convergência. Sua presença conjuga, portanto, uma tonificação ou *densidade* iconizante de um lado e uma alta *quantidades* ou *números* de semas, tudo sempre sob a ordem do *mais* e *mais*. O esquema tensivo desse valor substancialização pode ser representado da seguinte forma:

Figura 35 - Gráfico do valor Substancialização

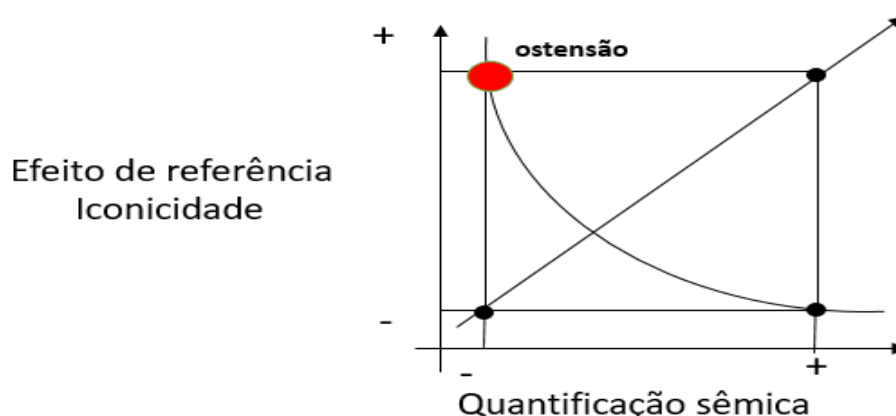


Pelo esquema, a substancialização é uma zona de intensidade e extensão igualmente fortes. Neste caso, constitui-se como produto da articulação conjuntiva em que as valências variam no mesmo sentido, ou seja, *mais* pede sempre *mais*, no caso, *mais* número de semas x *mais* efeito de referente. Dado o seu adensamento semântico e iconicidade tônica, instaura-se uma singularidade, uma unidade que é tônica e acentuada no campo de presença. Dessa forma, por conta da articulação desse processo de adensamento referencial e da quantificação sêmica, esse ato pode ser entendido como a “concretização” do objeto, ou substancialização. Mas é digno de nota dizer que o valor *substancialização* não se coaduna com uma noção de referente extralinguístico ou um “algo” externo à linguagem, como já vimos. Ao contrário, devemos entendê-la como produto da articulação entre essas duas valências de linguagem. Podemos dizer que é nesse valor da substancialização que são determinadas por um sujeito do conhecimento o sistema de figuras de um microuniverso semântico dado por uma semiose científica. Podemos ir mais além e dizer que, estabilizado esse referente interno já substancialmente presente, pode-se operá-lo com o esquema tensivo inverso, como um *acento* no plano da expressão e uma *resolução* no plano do conteúdo, mas nesse caso ficaremos somente como uma indicação de análise.

Outro valor pode ser recuperado pelo seu caráter generalizante, a saber: a *ostensão*. Esse valor é produto da articulação entre *menos* semas x *mais* efeito referencial. A título de hipótese, esse valor é contemplado por situações de pesquisa científica em que há poucos semas para compor um microuniverso semântico, mas que já apontam para um conjunto pertinente à análise como é o caso do vírus quando ainda não havia sido adequadamente catalogado. O botânico Ivanovsky, como vimos na parte B, constituiu um efeito de direção para o que viria ser nomeado como vírus, porém mesmo havendo um direcionamento para um futuro fenômeno viral, ele se restringe à penas na ostensão dele, ou seja, um alto grau de iconicidade, porém com uma carga sêmica baixa que o tornaria inviável de ser catalogado.

Essa valor encontra-se no seguinte ponto do esquema abaixo:

Figura 36 - Gráfico do valor Ostensão



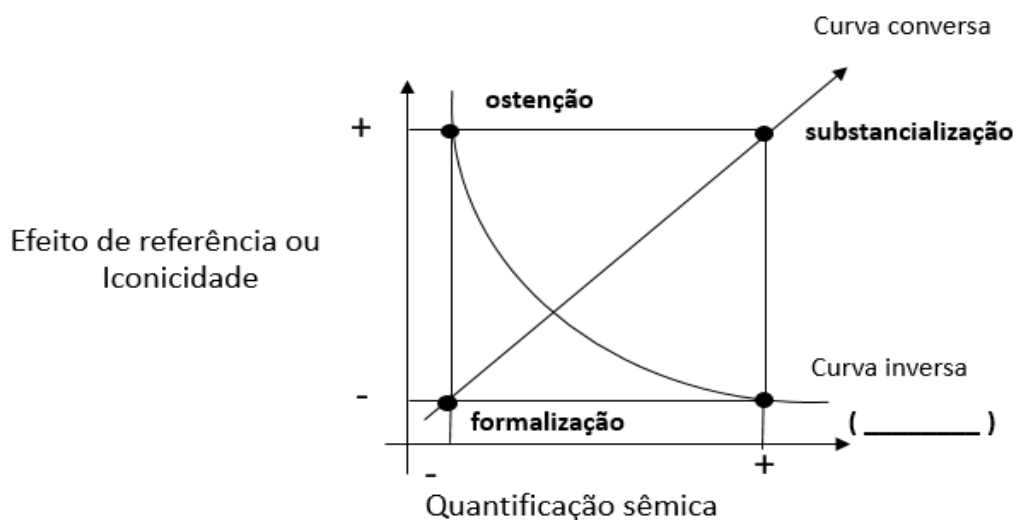
Tal valor também é manifesto em situações cotidianas, por exemplo, em casos de ouvirmos uma pancada ou estrondo. A atenção tônica neste caso está relacionada inversamente a uma baixa quantidade sêmica, e por isso ela constitui-se quase como um puro ato. Para nós isso configura-se como uma ostensão direta, levando-nos a crer que ela simula uma embreagem, na medida em que tal ato de linguagem se confunde com a instância da enunciação. Por isso essa ostensão é da ordem do acontecimento, que parece ser o mundo querendo mostrar-se sem linguagem. Cabe uma referência de Zilberberg neste ponto: “o *acento* ocupa no plano da expressão uma posição tal que não se poderia conceber que ele deixasse de desempenhar algum papel no plano do conteúdo” (2011, p. 16). Talvez isso expresse o sonho dos lógicos como diz Greimas em “*Sobre o sentido*” (1966), uma espécie de crença dos lógicos na possibilidade de uma linguagem que seja configurada de tal forma que parece desamarrar-se do sentido a ponto de tornar-se uma pura ostensão, somente expressão. Ora, sabemos que isso é impossível, pois pelo esquema nunca há uma pura ostensão, a não ser por um sentido já atravessado por valores dado em uma linguagem. Neste caso, defendemos que haja sempre um sema, um conteúdo mesmo que mínimo orientando toda e qualquer sentido. Talvez o maior esvaziamento possível de conteúdo se deva a lógica computacional em que se tem apenas dois componentes, a saber, 0 – 1. Mesmo com esse enxugamento,

há ainda um conteúdo mínimo aí definido pela disjunção entre os dois componentes.

Há um outro valor que ainda não parece ter uma produtividade heurística, por isso ainda não temos um léxico adequado, mas conservamos o seu conteúdo nesse esquema. Esse valor reserva um conteúdo que queremos atribuir a toda articulação que não tenha “compromisso” com uma tonificação referencial. Por isso sua regência se dá pela articulação *mais semas x menos* iconicidade. Suas figuras são diversas, mas que podem ser aplicadas a qualquer situação na vida humana. Talvez, com várias ressalvas, a *poiesis* ocupe esse valor.

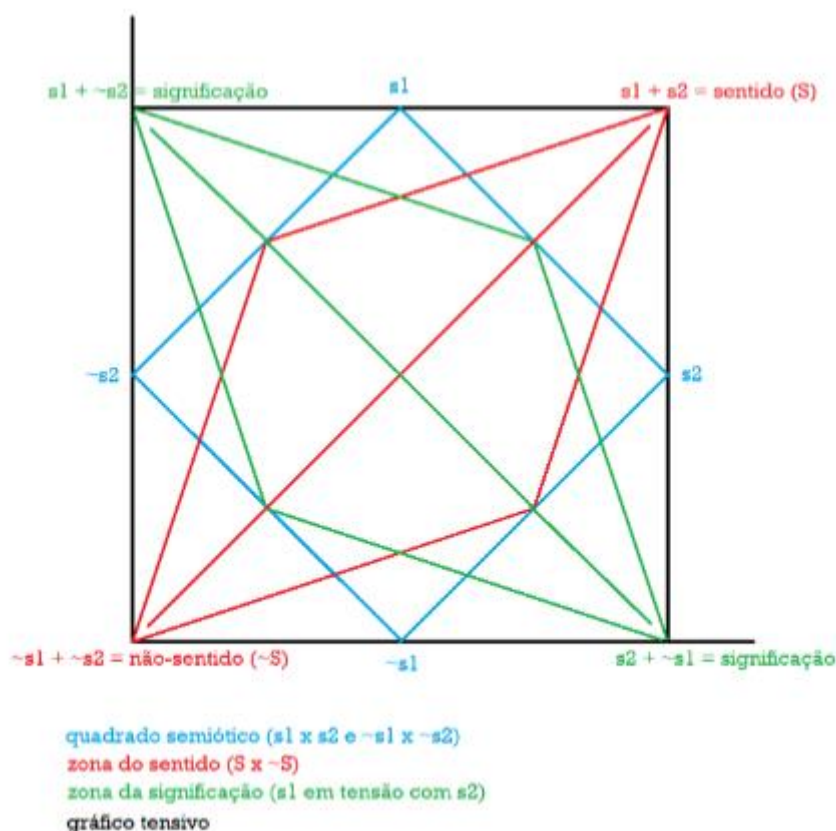
A composição geral do esquema fica da seguinte forma:

Figura 37 - Composição geral do esquema tensivo dos valores



Se nos basearmos no trabalho de Saraiva (2017) é possível apontar que a correlação conversa projeta a *substancialização* e a *formalização* como, respectivamente, o complexo e o neutro no arco de esquematização como foi feito em seu trabalho:

Figura 38 - Quadrado semiótico e Esquema tensivo sobrepostos



Fonte: SARAIVA (2019)

No caso, a substancialização seria o S ($S_1 + S_2$) do complexo, e armazenaria aí a substância do conteúdo. Já a formalização, por conta do seu baixo número de semas e baixa intensidade de iconização marcaria o estatuto teórico do objeto num caminho de quase nulidade do sentido como é manifesto no eixo neutro ($\sim S_1 + \sim S_2$).

Todavia, o nosso intuito nesta parte da tese é apontar o caminho que vai da formalização à substancialização do objeto ao qual chamamos de referencialização. E como dissemos anteriormente, esse esquema manifesta o percurso de presentificação do objeto que vai do seu estatuto teórico, bastante abstrato correspondido pelo valor de formalização, à substancialização que manifesta a materialização do objeto.

Nesse processo, o sujeito do conhecimento é o responsável por estabelecer esse percurso que se dá em seu campo de presença teórico. É digno

de nota dizermos que não estamos falando aqui propriamente do campo de presença de um cientista ou do pesquisador de “carne e osso” ou de um sujeito ontológico, mas de um sujeito lógico ou de um lugar de operacionalidade recuperado por pressuposição com base em seus atos de linguagem. É justamente esse sujeito do conhecimento (ou sujeito lógico) que reúne e instaura, enquanto instância enunciativa de operacionalização da teoria e interpretação dos dados, o plano da expressão e o plano do conteúdo de uma dada semiose científica e estabelece as diretrizes teórico-metodológicas de um determinado saber, erigindo, por consequência, um conjunto pertinente à análise. Não sendo o objeto científico algo já pronto e acabado, esse sujeito do conhecimento torna-se o responsável pela crescente semantização do objeto e por todo o processo de referenciação do fenômeno em seu microuniverso semântico.

Podemos encerrar essa parte comentando uma citação de Hanson (1985) localizada logo no início do seu livro. Diz ele

La ciencia, el glorioso logro del hombre moderno, se halla analogamente situada entre la matemática pura y la experiencia sensorial bruta: es de la tensión conceptual generada entre estas coordenadas polares de la que provienen las perplejidades filosóficas sobre la ciencia. (HANSON, 1985, p. 11).

Essa tensão entre matemática pura e experiência sensorial bruta referida por Hanson foi semioticamente tratada por nós aqui através do esquema tensivo. O percurso da referenciação nada mais é do que essa tentativa de estabelecer as negociações entre as instâncias mais formais de um objeto até a sua manifestação mais substancial, que para Hanson se estabelecia entre a matemática pura e a experiência sensorial bruta, mas para nós ela se estabelece entre a teoria e o conteúdo empírico. Só chamamos a atenção para o fato de que ambas as instâncias – teoria e conteúdo empírico - são interdependentes, pendendo para um dos lados em um dado momento do desenvolvimento de uma semiose científica. Elas não existem por si só, por isso não há teoria pura nem conteúdo empírico puro. No exemplo de Hanson, não há matemática pura nem experiência pura, mas um imbricado específico que as fazem ter o valor que têm graças ao tipo de relação estabelecido pelo sujeito do conhecimento.

Essa é a tensão essencial que orienta o fazer científico.

13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o nosso posicionamento em propor a linguagem como elemento central na análise da atividade científica – que, pelo menos em seu primeiro momento, não parecia novidade para os filósofos da ciência, já que a Filosofia Analítica da linguagem havia prenunciado esse tratamento⁷¹ -, vimos que, em termos gerais, nos posicionamos não só numa via oposta aos paradigmas Onto-metafísico, Idealista transcendental, mas a todo ontologismo inconfesso que para nós pode ser encontrado na primeira fase da Filosofia Analítica da linguagem.

Com base numa teoria semiótica aplicada à atividade científica, defendemos, ao longo da tese, que as grandezas elaboradas por cada semiose científica e os fenômenos que abarcam são imanentes a sua própria estrutura de significação. Em outras palavras, os objetos científicos são o resultado dos investimentos semânticos gerados por sua própria estrutura de significação. Com isso, cada semiose científica constitui uma dada *totalidade* convencionalizada – ou, melhor dizendo, um conjunto *significante* – com base em seus próprios valores imanentes. O procedimento imanente próprio de cada área do conhecimento dinamiza os entornos do conjunto *significante* passível de análise e descarta, por pressuposição, outros domínios possíveis por serem não operacionais àquele modelo teórico.

Para investigarmos isso, excluimos qualquer tratamento referencialista ou qualquer forma de lidar com os fenômenos científicos como já estando *ali* no mundo à espera para serem descritos ou descobertos. O processo de pertinentização de um fenômeno se daria, então, de maneira específica através

⁷¹ Cf. BONFIM, J. H. P. Pressupostos filosóficos da teoria da linguagem de Hjelmslev: a Filosofia Analítica de Frege e de Wittgenstein. Estudos Semióticos, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 1-17, 2020.

da existência dessa estrutura de significação imanente à própria semiose. Também insistimos numa forma semiótica que é transversal a toda semiose científica e que é subjacente a toda sua operação. Por apresentar uma operação teórico-metodologicamente orientada de produção de diferenças, a forma semiótica da ciência apresenta distinção da que é apresentada pelo senso comum. Os valores de cada área são produtos do próprio procedimento analítico de cada uma delas, que, de acordo com as articulações dos planos da linguagem e articulações significantes – hierarquia, rede, graus, oposições etc. –, constituem suas classes, componentes, sistemas, processos, estruturas e, conseqüentemente, os conceitos, inclusive o que será observado, os *dados* ou o próprio *objeto* da análise – seja um único fenômeno ou evento, seja todo um domínio de dados.

É por essa razão que a própria atividade metalinguística de uma dada área do conhecimento assim como a elaboração dos seus próprios objetos (entidades) ou fenômeno de análise são apresentadas como imanentemente constituídas. Isso quer dizer que os dados, as entidades e as evidências de uma dada área do conhecimento não são como dados puros do sentido (*sense data*); não são fatos brutos independentemente de qualquer quadro referencial teórico ou muito menos entidades extrateóricas ou extralinguísticas, mas produtos da sua própria dinâmica semiótica. Seguindo esse raciocínio, o conhecimento deve então apresentar uma (meta)linguagem adequada de análise ligada por pressuposição ao objeto (linguagem-objeto) analisado e, portanto, deve apontar a impossibilidade de existência do objeto fora da metalinguagem que a descreve. Por isso, defendemos que qualquer promessa de pertinência e de constituição de objetos tratáveis pela ciência já podem ser entendidas como produto de um ponto de vista que já passou por um processo de “suspensão” tanto da linguagem natural – algo semelhante à *epoké* husseliana – quanto do sentido comum. Assim, há um processo peculiar de desenvolvimento teórico/empírico em cada área do conhecimento com base num jogo interno entre metalinguagem e linguagem-objeto, tornando possível a construção de suas próprias entidades.

Sob esses termos, entramos em disjunção com a posição teórica que defende a existência de objetos independentes de teoria, e isso torna explícita a nossa aderência a tese da *carga teórica da observação* de Hanson (1985) e de Kuhn (1962). Porém, como já dissemos, tentamos dar um tratamento semiótico

para essas questões que, ciente dos cuidados de uma possível transposição, teve a linguagem como foco.

*

No percurso como um todo da tese, apontamos dois pólos centrais na descrição da semiose científica: a articulação orientada e específica dos planos da linguagem e a constituição de um lugar teórico adequado à operacionalidade da teoria e operacionalidade dos dados. O primeiro momento teve como metodologia estender determinados princípios da língua natural à semiose científica. Indicamos que a sedimentação de um horizonte científico constituído por uma articulação peculiar entre os planos da linguagem – plano da expressão e plano do conteúdo -, por um princípio de classificação único, por um sistema de figuras próprio, fizeram-nos indicar o objeto científico como um signo.

O segundo polo diz respeito à presença – por pressuposição - de um sujeito do conhecimento próprio a cada semiose científica. Focamos na constituição de um lugar teórico de operacionalidade responsável pelo processo de referenciação do objeto. Com base em um modelo tensivo cujas valências – efeito de referência e quantificação sêmica – estão em dois diferentes eixos de correlação, detectamos que esse sujeito do conhecimento é o responsável por estabelecer o processo de semantização ou dessemantização do objeto.

Em todo esse processo, a noção de referente foi extraditada do nosso modelo teórico, porém ela entrou pela porta de trás, mas com outra roupagem, já como resultado de um processo o qual chamamos de referenciação. Há um referente sendo apontado por uma semiose científica, só que ele, ao nosso ver, é radicalmente construído, é ponto de chegada e não menos ponto de partida. Sem as ferramentas teórico-metodológicas e os instrumentos particulares de cada semiose científica para conduzir as articulações teóricas e os experimentos não é possível perceber esse referente ou torná-lo pertinente à análise, já que ele é a resultante da produção de diferenças de uma semiose. É nesse ponto que as proposições de observação de uma semiose científica se distanciam das proposições semioperceptivas estabelecidas pelo senso comum.

Diante disso tudo devemos dizer que não defendemos um solipsismo linguístico em que a linguagem cria o “real”, mas que só temos uma forma de acessar esse “real” por meio dos rastros da linguagem. Sob esse ponto de vista,

a linguagem não é uma ferramenta ou um instrumento, mas sim o próprio operador, o próprio “oxigênio” no qual estamos imersos e não é possível sair dele.

*

Ao nosso ver, embora os pressupostos teóricos da tese estejam bem orientados, o instrumental metodológico para a análise da semiose científica precisa ser mais refinado no intuito de estabelecer uma análise mais produtiva ao modo quase de uma exaustão encontrada, por exemplo, em “*Maupassant*” de Greimas. O grande problema é que a análise do fenômeno de uma semiose científica em particular exige uma certa competência de saber na área. Assim como devemos ter uma competência linguística para compreender *o que* um falante de uma língua profere ou um texto diz, também precisamos de uma competência semiótica para entender *o que* o texto de uma semiose científica diz. Some-se a isso o fato de que cada semiose científica, diferentemente do discurso comum, possui uma metalinguagem específica com produções de diferenças teórico-metodologicamente orientadas que exigem o conhecimento do analista para a compreensão. É preciso dominar a sua gramática. Isso exige tempo e dedicação de médio a longo prazo – as graduações e os programas de pós-graduações estão aí para formarem esses sujeitos do conhecimento. Outras questões como as manifestações lexicais que precisam ser traduzidas; os conteúdos que precisam ser mapeados como vimos no caso da mecânica newtoniana que parte de outra estrutura de significação; os operadores matemáticos básicos como o sinal de igualdade que está em todas as fórmulas até os operadores mais complexos; as grandezas de cada áreas estabelecidas por seu próprio microuniverso semântico, são apenas uma pequena parte dessa dificuldade.

O que fizemos aqui foi apenas tecer um ponto e um nó numa vasta teia daquilo que poderia ser um dos componentes mais gerais de uma análise semiótica do discurso científico.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Inês. **Dos signos aos discurso: introdução à filosofia da linguagem**. São Paulo: Parábola, 2004.

ARISTÓTELES. **Física I – II**. Tradução Lucas Angioni. Campinas. SP: Editora da Unicamp, 2016.

ARISTÓTELES; REALE, Giovanni. **Metafísica**. 2. ed. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2005. Vol 2.

APEL, K.-O. **Transformação da filosofia II**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

BACON, F. **Os pensadores**. São Paulo, Editora Nova Cultural Ltda, 2000.

BALZER, Wolfgang; MOULINES, C. Ulises, and SNEED, Joseph D.. *An Architectonic for Science. The Structuralist Program*. Second edition. Dordrecht: Reidel, 1987.

BEIVIDAS, Waldir. **A teoria semiótica como epistemologia imanente: uma terceira via do conhecimento**. Tese de livre docência, USP, 2015.

BENVENISTE, Èmile. **Problemas de Linguística Geral 2**. Campinas, SP: Ed. Pontes, 1989.

BERTORELLO, A. **El principio de inmanencia y la diferencia ontológica**. núm. 31, enero-junio, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Puebla, México, 2014, pp. 175-193.

BERTRAND, Denis. **Caminhos da semiótica literária**. Bauru/SP: EDUSC, 2003.

BONFIM, J. H. P. Pressupostos filosóficos da teoria da linguagem de Hjelmslev: a Filosofia Analítica de Frege e de Wittgenstein. **Estudos Semióticos**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 1-17, 2020. DOI: 10.11606/issn.1980-4016.esse.2020.172828. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/esse/article/view/172828>. Acesso em: 26 maio. 2021.

BORDRON, Jean-François *La immanencia radical*. **Tópicos del Seminario**, núm. 32, juliodiciembre, 2014, pp. 15-37.

BORDRON, *La négacion et le jeu des raisons contraíres*. **Actes Sémiotiques** [En ligne], 117, 2014, consulté le 01/08/2019, URL: <https://www.unilim.fr/actes-semiotiques/5073>

CHOMSKY, N. **Estrutura sintáticas**. Petrópoles, RJ: Ed. Vozes, 2018.

CARDOSO. **A questão da referência**. Campinas, SP: Autores associados, 2003.

CASSINI, A. ¿Son necesarios los modelos para identificar a las teorías? una crítica de la concepción semântica. *In: Anais V Simpósio Internacional Principia*; Cezar A. Mortari, LuizHenriquedeA.Dutra (org.) – Florianópolis: NEL/UFSC, 2009.

CASTRO, S. **A teoria aristotélica da substância**. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto, 2008.

CHALMERS, A. F. **O que ciência afinal**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993.

CHALMERS, A. F. **A fabricação da ciência**. São Paulo: Ed. da Unesp, 1994.

CIRNE-LIMA, **Dialética para principiantes**. RS: Editora Unisinos, 2002.

COSERIU, E. **O homem e sua linguagem**. Rio de Janeiro: Presença, 1982.

CURRY, H. **Foundation of mathematical logic**. New York, Dover Publication. 1977.

D'AGOSTINI, F. **A lógica do niilismo: dialética, diferença, recursividade**. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2002.

DESCARTES, René. **Meditações metafísicas**. 2. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2005.

DILTHEY, Wilhelm. **Introdução às ciências humanas: tentativa de uma fundamentação para o estudo da sociedade e da história**. Trad. de Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

ECO, U. **Kant e o ornitorrinco**. RJ: Record, 1998.

ECO, U. **Tratado geral de semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1991.

FEYERABEND, Paul K. **Contra o método**. São Paulo, SP: Ed. UNESP, 2007.

FARIAS, Iara. **Das figuras do mundo às figuras do discurso: uma visão**

semiótica da visão. 248 f. Tese (Doutorado em Linguística) - Programa de Pós em Semiótica e Linguística Geral, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

FONTANILLE, J. **Semiótica do discurso**. São Paulo: Ed. Contexto, 2012.

FONTANILLE, J.; ZILBERBERG, C. **Tensão e significação**. São Paulo: Discurso Editorial: USP, 2001.

FREGE. G. **Lógica e filosofia da linguagem**. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1978.

FURTH, M. **Substance, Form and Psyche: on Aristotelian Metaphysics** Cambridge University Press, 1988.

GRAYLING, A. Epistemologia. *In: Compêndio de Filosofia*, BUNNIN, Nicholas. 3. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2010. 984 p.

GREIMAS. J. **Atualidades do saussurianismo**. 1956.

GREIMAS, J. **Sobre o sentido: ensaios semióticos**. Petrópolis: Vozes, 1975.

GREIMAS, J. **Semântica estrutural**. São Paulo: Edusp: Cultrix, 1976.

GREIMAS, J. **Sobre o sentido II: ensaios semióticos**. São Paulo: Nankin/Edusp, 2014.

GREIMAS. J. **A enunciação: uma proposta epistemológica**, 1974. Disponível em: www.faac.unesp.br/pesquisa/ges/download/textos/enunciacao.pdf

GREIMAS. J. **Dicionário de semiótica**. São Paulo: Cultrix, 1979.

GREIMAS. J. **Semiótica e ciências sociais**. São Paulo: Editora Cultrix, 1981.

GREIMAS. J. **Maupassant: a semiótica do texto: exercícios práticos**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1993.

GREIMAS, A. J.; LANDOWSKI, E. **Análise do discurso em ciências sociais**. São Paulo: Global, 1986.

GREIMAS, A. J.; FONTANILLE, J. **Semiótica das paixões: dos estados de coisas aos estados de alma**. São Paulo: Ática, 1993.

HABERMAS, Jurgen. **Verdade e justificação: ensaios filosóficos**. São Paulo, SP: Loyola, 2008.

HACKING, Ian. **Por que a linguagem interessa à filosofia?**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

HACKING, Ian. **Representar e intervir: tópicos introdutórios de filosofia da ciência natural**. RJ: Ed. UERJ, 2012.

HEIDEGGER, M. **Ser e tempo**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1988.

HEISENBERG, W. A teoria quântica e a estrutura da matéria. In: **Física e Filosofia**. Brasília: Ed. UnB, 4ª ed, Edições Humanidades, 1999.

HEMPEL, K. **Filosofia da ciência natural**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar,1974 [1966].

HJELSLEV, L. **Prolegômenos a uma teoria da linguagem**. Ed. Perspectiva. 2013 [1943].

HJELSLEV, L. **Resumé of a theory of language**. Madison: Univ. of Wisconsin Press,1975.

HJELSLEV, L. **Ensaio Linguísticos**. São Paulo: Editora Perspectiva,1991.

HUME, David. **Os pensadores**, Traduções: Antônio Sérgio *et al.* 3 ed. São Paulo, Editora Nova Cultural, 1992.

HUSSERL, E. **Ideias para uma fenomenologia pura**. SP, Ideais & Letras, 2006.

KANT, I. **Crítica da razão pura**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999. 511p. (Os Pensadores).

KIRKHAM, R. **Teorias da verdade: uma introdução crítica**. RS: Unisinus, 2003.

KRAUSER, D. **Introdução aos fundamentos axiomáticos da ciência**. São Paulo, E.D.U. 2002.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 10. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2011.

KUHN, Thomas. **A tensão essencial: estudos selecionados sobre tradição e mudança científica**. Tradução Marcelo Amaral Penna-Forte. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

LEITE, L. Saussure e a transposição do sentido na epistemologia da semiótica. In: Bevidas, W.; Lopes, I, C; Badir, S.. (org.). **Cem anos com Saussure: textos de congresso internacional**. 1ª Ed.São Paulo: Anna Blume, 2016, v. 1, p. 107-122.

LOPES, Edward. **A Identidade e a Diferença: raízes históricas das teorias estruturais da narrativa**. São Paulo: Editora da USP, 1997.

MEDINA, J. **Linguagem: conceitos-chave em filosofia**. São Paulo: Ed. Artmed, 2005.

MEILASSOUX, Q. **After finitude: an essay on the necessity of contingency**. London, Continuum, 2008.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Mill, J. S. **Os pensadores**, 2ª ed., Abril Cultural, São Paulo, 1979, pp. 81 – 257.

MOULINES, U. **El estructuralismo metateórico**. Universitas Philosophica, Bogotá, Colômbia núm. 46, junio, 2006, pp. 13-25.

NEALE, S. **Facing Facts**. Clarenton Press, 2001.

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

PETITOT, J. **Morphogenesis of Meaning**. Trad. Peter Lang, Bern, 2003.

PETITOT, J. Las nervaduras del marmol. *In: Tópicos del Seminário: La percepcion puesta en discurso*, 2, 1999, 121 – 148.

POINCARÉ, Henri. **O valor da ciência**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2013.

PUNTEL, L. **Estrutura e ser: um quadro referencial teórico para uma filosofia sistemática**. Tradução de Nélio Schneider. São Leopoldo, RS: Ed. unisinos.2008.

PUTNAM, H. What Theories Are Not. In: Ernst Nagel, Patrick Suppes, and Alfred Tarski (eds.). **Logic, Methodology, and Philosophy of Science**: Proceedings of the 1960 International Congress. Stanford: Stanford UP, 240–251, 1962.

QUINE, W. **Dois dogmas do empirismo**. In: RYLE et al. Coleção os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Et al.

René Thom. Cf. **Semio physics: a sketch**. Addison-Wesly Publishing Company, 1990.

RORTY. R. **The Linguistic Turn: Essays in Philosophical Method**. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

RORTY. R. **A filosofia e o espelho da natureza**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994.

RORTY, R. **Objetivismo, relativismo e verdade: escritos filosóficos**, vol 1. 2. edº. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

RUSSELL, B. **Problemas da Filosofia**. Ed. n/d. Trad. de Jaimir Conte. 1971.

RUSSELL, B. **The philosophy of logical atomism**. Routledge Classics. 2010.

RUSSELL, B. Sobre a denotação In: **Ensaio escolhidos**. 5.ed. São Paulo, SP: Nova Cultural, 1992. xviii, 222 p. (Os Pensadores).

SAMPAIO, S. **A lógica ressuscitada: sete ensaios**. RJ:Ed. UERJ, 2000.

SAMPAIO, S. **A lógica da diferença**. RJ: Eduerj, 2001.

SARAIVA, José Américo Bezerra. Análise da análise: quadrado semiótico e gráfico tensivo. **Estudos Semióticos**. [on-line], volume 13, n. 2 (edição especial). São Paulo, dezembro de 2017, p. 77–87. Disponível em: www.revistas.usp.br/essei. Acesso em “01/03/2019”.

SARTOR, C. e GALLINA, A. **Ensaio de epistemologia contemporânea**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

SAUSSURE, F. de. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2004.

SAUSSURE, F. **Escritos de linguística geral**. São Paulo, Cultrix, 2008.

SEDLEY, D.; DUARTE, V.; BRITO, Rodrigo P.de. *Notas sobre a lógica estóica*. Prometeus. **Filosofia em Revista**, v. 7, p. 219-232, 2014.

SHOENFIELD, J. **Mathematical logic**. Reading/MA, London: Addison-Mesley, 1967

SILVA, J. José; KRAUSE, Décio. Introdução aos fundamentos axiomáticos da ciência. In: **Natureza Humana** 5(1): 257-264, jan.-jun. 2003.

Sneed, Joseph. **The Logical Structure of Mathematical Physics**. Dordrecht: Reidel. 1971.

SUPPE, F. **The structure of scientific theories**. 2º Ed. Chicago: University Of Illinois Press, 1977.

SUPPE, F. **The Structure of Scientific Theories**. 2º ed. Chicago: U of Illinois Press.1977.

SUPPES, P. **Representation and invariance of scientific structures**. CSLI Publications, 2002.

TARSKI, Alfred. **A Concepção semântica da verdade: textos clássicos de**

Tarski. São Paulo, SP: UNESP, 2007

TATIT, Luiz. **Musicando a semiótica: ensaios.** São Paulo: AnnaBlume, 1997.

TOUMIN, S. **The Philosophy of Science.** London, Hutchinson House, 1953.

TRINDADE, J. **Para ler Platão: ontoepistemologia dos diálogos socráticos.** 2. Edº. São Paulo, SP: Loyola, 2012.

TUGENDHAT, Ernst. **Lições introdutórias à filosofia analítica da linguagem.** Ijuí, RS: UNIJUI, 2006.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus logico-philosophicus.** Trad. SANTOS, Luiz Henrique Lopes dos, 2.ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2001.

ZILBERBERG, C. **Elementos de Semiótica Tensiva.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.

ZINNA, Alessandro Una mirada retrospectiva sobre la inmanencia. **Tópicos del Seminario**, núm. 33, enero-junio, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Puebla, México 2015, pp. 335-358.