Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FFCH)

APTIDÃO SEMÂNTICA: UMA APROXIMAÇÃO SEMIÓTICA AOS TIPOS NATURAIS E SEUS TERMOS

Daniel Cerqueira Baiardi

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia, da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Filosofia, área de concentração: Epistemologia e Filosofia da Linguagem.

Salvador, Brasil

(Julho, 2015)

Daniel Cerqueira Baiardi

APTIDÃO SEMÂNTICA: UMA APROXIMAÇÃO SEMIÓTICA AOS TIPOS NATURAIS E SEUS TERMOS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia, da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Filosofia, área de concentração: Epistemologia e Filosofia da Linguagem.

Orientador: Prof. Dr. Waldomiro José da Silva Filho

Biblioteca Raul V. Seixas – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA - Salvador/BA.
Responsável pela catalogação na fonte: Samuel dos Santos Araújo - CRB 5/1426.

B152 Baiardi, Daniel Cerqueira.

Aptidão semântica: uma aproximação semiótica aos tipos naturais e seus termos/ Daniel Cerqueira Baiardi. Salvador, 2015.

189 f. ; 30 cm.

Tese (Programa de Pós-Graduação em Filosofia e Ciências Humanas) - Universidade Federal da Bahia.

Orientador: Prof. Dr. Waldomiro José da Silva Filho.

1. Classes naturais. 2. Evolucionismo. 3. Semântica. 4. Semiótica. 5. Pragmatismo. I. Universidade Federal da Bahia. II. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

CDU 2 ed. 101.1

Comissão Avaliadora:

Prof. Dr. Waldomiro José da Silva Filho
Universidade Federal da Bahia (UFBA)/Presidente

Prof. Dr. Rafael Lopes Azize
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Prof. Dr. Charbel Niño El-Hani
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Prof. Dr. Roberto Horácio de Sá Pereira
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof. Dr. Cassiano Terra Rodrigues
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Waldomiro J. Silva Filho, meu paciente orientador, por todo o encorajamento e por fornecer, a mim demais colegas do grupo *Investigações Filosóficas*, inúmeras oportunidades de discussão em um ambiente caracterizado pela cooperação e generosidade. Sou grato também pela liberdade de reflexão filosófica, espaço necessário para o amadurecimento intelectual do pesquisador.

Ao Prof. Vincent M. Colapietro, cujo interesse e capacidade possibilitaram uma aproximação criteriosa e intensa ao pensamento de C. S. Peirce.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo apoio financeiro para esta pesquisa, tanto através da Bolsa de Demanda Social (DS) quanto pela oportunidade de intercâmbio acadêmico oferecida pelo Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior PDSE, sob o processo

Aos ilustres membros da banca examinadora: Cassiano Terra Rodrigues, Roberto Horácio de Sá Pereira, Rafael Lopes Azize e Charbel Niño-El-Hani.

À minha Mãe, Stella, por todo o apoio e dedicação de uma vida pela erudição de seus filhos.

Ao meu Pai, Amilcar, pelo exemplo de dedicação à pesquisa e de atenção aos princípios orientadores de uma vida acadêmica.

A minha companheira, Cris, sem a qual o presente trabalho, certamente, não teria o mesmo êxito.

Ao grande amigo e consultor, Thiago Venco, por seu engajamento e entusiasmo frente a esta pesquisa.

Ao Colegiado e Colaboradores do PPGF-UFBA, em especial a diligência e disponibilidade de nosso secretário, Fábio Salles.

Ao Departamento de Filosofia da Universidade Estadual da Pensilvânia (PSU), em especial, ao Prof. Christopher P. Long, pelo apoio e hospitalidade. Ao generoso colega, Marco Stango, por sua motivação em me ambientar em uma instituição estrangeira.

Aos membros do grupo de pesquisa *I.F.*, em especial, Felipe Rocha, Saulo Assis e Maurício Rios.

Ao Grupo de Estudos de Pragmatismo da PUC-SP por oferecer um espaço único para o desenvolvimento das pesquisas e de profissionais.

Resumo:

O objetivo deste trabalho é apresentar uma imagem pragmatista e realista das relações entre intérpretes e termos de tipos naturais. Com esse intuito, é empreendida uma breve reconstrução do projeto semiótico de Charles S. S. Peirce, estrutura teórica que se mostrou mais apropriada para a análise dos fenômenos e processos envolvidos em nossas relações com estes termos. Dessa forma, algumas de suas doutrinas e outros subsídios epistemológicos que sustentam sua aproximação madura às classes naturais e seus signos, em especial, a sua visão a sua noção de hábito e seus termos genéricos. A partir dessa perspectiva, também discuto acerca de outras aproximações metodológicas a este tema, sugerindo a adoção do conceito de aptidão semântica, explorando os efeitos de sua aplicação. Exploro ainda algumas consequências dessa adoção frente às principais controvérsias que cercam os termos de tipos naturais, questões em torno do significado e da referência, assim como sobre o conteúdo e o valor de verdade de sentenças formuladas com estes termos. De posse dessa imagem, aspira-se por realçar as consequências de suas posturas quando levadas adiante no âmbito da pesquisa científica, processo que culmina em uma interpretação particular da nossa relação com os termos de tipos naturais, um pluralismo convergentista orientado através de uma seleção dos signos mais aptos, de acordo com seus efeitos diante de suas finalidades.

Palavras-chave: Classes Naturais; Evolucionismo; Semântica; Semiótica; Pragmatismo.

Abstract:

The purpose of that work is to present a pragmatic and realistic image of relationships between cognitive agents and natural kind terms. With this in mind, it undertakes a brief reconstruction of Charles S. Peirce's semiotic project – a more appropriate theoretical framework to proceed with an analysis of phenomena and processes involved in those relationships. Consequently, some of his doctrines and other epistemological subsidies that support his mature approach to natural classes and their signs, specially, his evolutionary metaphysics and his methodology of inquiry. From that perspective, I discuss about other methodological approaches to this subject, suggesting the adoption of the concept of semantic fitness to overcome some problems around these approaches. I also submit considerations about the pratical bearings of this adoption beside recent controversises which surround natural kind terms; questions about meaning and reference, as well about content and truth value of propositions constructed with these terms. With that image depicted, that work aims to highlight the consequences of this framework when put forward in scientific research, a process that culminates in a particular interpretation of our stance to natural kinds terms – a version of convergentist pluralism – made possible through a selection of the fittest signs, according to their effects in specific circumstances.

Key-words: Natural Classes, Evolutionism, Semantics, Semiotics, Pragmatism.

Lista de Abreviações:

Termos comuns:

TTNs [*NKTs*] – Termos de Tipos Naturais
DCR [*CDR*] – Descrição Causal da Referência
CSP – Charles Sanders Peirce
HU – Harvard University
JHU – Johns Hopkins University
JSP – Journal of Speculative Philosophy
(S-O) Signo / Objeto
(S-O-I) – Signo / Objeto / Interpretante

Obras de Peirce:

NLC - "On a New List of Categories" (1868)
SNC – "On Science and Natural Classes" (1902)

Escritos coligidos de Peirce:

CP (seguido pelo número do volume, parágrafo e data) – *The Collected Papers of Charles S. Peirce*, Peirce 1866-1913;
EP (seguido pelo número do volume e página) – *The Essential Peirce*, Peirce 1893-1913;
W (seguido pelo número do volume e página) – *Writings of Charles S. Peirce*, Peirce 1839-1914);
MS (seguido pelo número do documento manuscrito e página) – *Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce*.

Sumário:

Introdução.....1

1. OS TIPOS NATURAIS E SUAS REPRESENTAÇÕES.....3

1.1 Introdução aos Tipos Naturais.....**4**

1.1.1 As Raízes na Antiguidade, ou o Problema dos Universais.....6
1.1.2 O Debate na Filosofia Medieval.....9
1.1.3 Duns Scotus.....13
1.1.4 Locke, os Signos e os Termos de Tipos Naturais.....15

1.2 Essencialismo e a Descrição Causal da Referência.....**19**

1.2.1 A Estratégia Realista Analítica.....21
1.2.2 A Teoria Causal da Referência aplicada aos TTNs.....26
1.2.3 O Essencialismo em suas Diferentes Formas.....30
1.2.4 Indeterminação da Referência.....32

2. A ALTERNATIVA PRAGMATISTA.....35

2.1 O Movimento Pragmatista.....36

2.1.1 As Origens do Pragmatismo.....37
2.1.2 Chauncey Wright.....39
2.1.3 Pragmatismo e Evolução.....40
2.1.4 A Máxima Pragmática.....44

2.2 Pragmatismo e Pragmaticismo.....47

2.2.1 O pragmatismo de James.....47
2.2.2 A trajetória intelectual de Charles Sanders Peirce.....52
2.2.3 O nominalismo de James vs. o realismo de Peirce.....53

3. O PROJETO SEMIÓTICO DE PEIRCE.....59

3.1 A Metodologia da Pesquisa de C. S. Peirce.....60

3.1.1 Introdução à metodologia da pesquisa de Peirce.....60
3.1.2 Algumas dificuldades na leitura de Peirce.....62
3.1.3 Os Fenômenos e a Classificação das Ciências.....64
3.1.4 O Idealismo e as Categorias Cenopitagóricas.....66

3.2 Ciência Normativas.....70

3.2.1 Ícones, Índices e Símbolos.....71
3.2.2 Os Interpretantes e a Evolução da Semiótica de Peirce.....74
3.2.3 Gramática Especulativa.....76
3.2.4 Lógica Crítica.....78
3.2.5 Retórica Formal ou Metodêutica.....82

4. REALISMO EVOLUCIONÁRIO E OS TERMOS GENÉRICOS.....87

4.1 Metafísica Pragmaticista.....88

4.1.1 Ontologia.....89
4.1.2 Cosmologia.....91
4.1.3 Sinequismo e Evolução.....92
4.1.4 Agapismo.....94

4.2A Aproximação de Peirce às Classes Naturais.....97

4.2.1 Teleologia e Causas Finais.....99
4.2.2 As Diferentes Leituras do SNC.....104
4.2.3 Pluralismo, Realismo Escolástico e Convergência.....107
4.2.4 As Leituras Conciliadoras.....109
4.2.5 Uma Leitura Selecionista e Genética.....113

5. APTIDÃO SEMÂNTICA.....118

5.1 O TTN enquanto Signo.....119

5.1.1 Um argumento a Favor do Realismo Evolucionário.....121
5.1.2 Interpretantes e Significado Natural.....124
5.1.3 Os Três Modos de Referência em Peirce.....130

5.2 Aptidão Semântica.....136

5.2.1 O Pragmaticismo como alternativa frente à insuficiência da DCR.....136
5.2.2 Aptidão Semântica.....141
5.2.3 Valores e Seleção de TTNs.....147

5.3 Discriminação, Uso, Batismo e Comunicação.....152

5.3.1 Discriminação de TNs: o Método dos Testes de Comportamento.....152
5.3.2 Inferência e Raciocínio.....158
5.3.3 Batismo e Ostensividade.....162
5.3.4 Comunicação de inferências.....165

Considerações Finais.....167

Referências Bibliográficas.....169

Introdução

Desde o obituário de Peirce, em 1914, a atenção da crítica sobre sua obra obedece a uma curva crescente. Contudo, além de uma demanda por aplicações extensivas da metodologia da investigação de Peirce, existe um hiato no que toca a uma pesquisa exclusivamente dedicada aos *Termos de Tipos Naturais* (TTNs), como discutidos nas últimas décadas. O presente trabalho aspira por oferecer uma contribuição nesse sentido, divulgando essa metodologia para alunos, professores e pesquisadores nas mais diversas áreas do conhecimento.

A estrutura do presente trabalho foi dividida em cinco capítulos, distribuídos com o intuito de possibilitar ao leitor um caminho privilegiado para a compreensão da proposta de incorporação da noção de aptidão semântica à aproximação de Peirce às classes naturais. Os capítulos e intertítulos dispõem de informações introdutórias, mesmo assim, elencarei, brevemente, suas partes constitutivas.

No primeiro capítulo, faço uma introdução teórica aos termos de tipos naturais, reconstruindo algumas controvérsias que estão intimamente relacionadas com a proposta da aptidão semântica. Dividido em dois intertítulos, um deles voltado para o desenrolar dos principais aspectos conceituais ao longo da tradição e, o outro, voltado para as discussões contemporâneas em torno do significado e da referência de termos de tipos naturais. No segundo capítulo, trato da alternativa pragmatista para confrontar esses temas contemporâneos. Início com uma abordagem histórica às origens do pragmatismo e o papel desempenhado por alguns de seus membros, comentando as principais influências e aspirações do pragmatismo clássico. Também procuro esclarecer como o projeto normativo e semiótico de Peirce vai se distinguir daqueles empreendido pelos outros pragmatistas de seu tempo.

No terceiro capítulo, reconstruirei parcialmente o projeto semiótico de Peirce com vistas a reunir subsídios teóricos para suportar a proposta de aptidão semântica, assim como evitar muitas das dificuldades encontradas nas aproximações contemporâneas através de sua fenomenologia. No quarto capítulo, primeiramente, abordarei como esta estrutura teórica e normativa se

conecta com os aspectos metafísicos do sistema peirceano como um todo. Em seguida, reconstruo a aproximação de Peirce às classes naturais, seus termos e interpretantes. No último capítulo, a noção de aptidão semântica é desenvolvida, esclarecendo algumas consequências da seleção de termos e conceitos usados para representar as classes e, sob esta perspectiva, como esses signos são efetivamente usados e quais são as prescrições pragmaticistas para nossas relações com eles.

Como aspiro demonstrar ao longo desse trabalho, a noção tradicional do significado, enquanto algo estável e fixo, perde força diante de uma imagem dinâmica e contínua (Queiroz & Merrell, 2006). O pragmatismo clássico inicia uma transformação radical na ideia de que o significado é algo como uma lista de propriedades, rumando sentido a uma concepção dinâmica, onde o significado de conceito é o resultado de processos causais, em uma contínua interpretação dos efeitos percebidos. Contudo, Peirce nos fornece subsídios para uma outra imagem de nossas relações com os TTNs, onde efeitos percebidos são mediados pela teleologia do agente cognitivo e de sua comunidade. Estes processos, por sua vez, podem ser refinados através da interação com outros indivíduos de suas comunidades, em um nível linguístico.

A abordagem semiótica de Peirce, assimilada com os devidos cuidados, possibilita uma ampliação descritiva e abre possibilidade uma aproximação normativa para nossas relações com os TTNs. Através do seu esquema conceitual triádico entre signo, objeto e interpretante (S-O-I), o Lógico de Milford, oferece um recurso inestimável para aqueles que se dedicam à atividade científica, ou mesmo, para o homem comum.

Este trabalho usa como principal fonte primária o *Collected Papers* (CP), sempre acompanhado de suas respectivas datas. Ainda que esta compilação esteja sendo substituído pela monumental seleção cronológica dos *Writings* (W), este projeto não foi terminado e, como agravante, desfalcado das suas fases mais produtivas e maduras do ponto de vista deste trabalho, ou seja, os seus anos de retiro em sua chácara, *Arisbe*, na Pensilvânia.

CAPÍTULO 1: OS TIPOS NATURAIS E SUAS REPRESENTAÇÕES

Neste capítulo, reúno comentários introdutórios aos tipos naturais e suas representações, pretendo submeter à crítica teórica e histórica aquilo que ficou compreendido no debate filosófico contemporâneo enquanto *Termos de Tipos Naturais* (TTNs). Também procederei com uma breve exposição de algumas das principais teses filosóficas diante da relação entre estes termos, seus conceitos e a natureza.

No primeiro intertítulo, elencarei alguns tópicos precedentes envolvidos no debate sobre as classes naturais. Naturalmente, privilegio aqui aquelas contribuições que orientaram de alguma forma a postura pragmaticista. Em seguida, aspiro por viabilizar um diálogo com a tradição analítica, explorando as dificuldades em torno de suas posturas rígidas e reducionistas no que toca as nossas relações com os TTNs. Os problemas inerentes às aproximações essencialistas ao tema também serão comentados, assim como as falhas da aproximação causal à referência (DCR) em dar conta de seus próprios critérios.

1.1 Introdução aos Tipos Naturais

O conceito “tipo natural” foi introduzido por Locke[1] e, mais tarde, aprofundado por J. S. Mill (1843) em suas pretensões concernentes a um método indutivo. Consensualmente, consideramos que as ciências empíricas agrupam as entidades particulares que são seus objetos de estudo em tipos, espécies ou classes naturais. Para fazer referência a uma dessas classes usamos um *termo de tipo natural* (TTN), muitas vezes fazemos inferências e operações lógicas com estes termos. Porém, no que cabe as ciências naturais, a dependência desses termos ainda é, por si só, assunto de atenção filosófica.

> […] não se pode proceder com a explicação científica dos fenômenos naturais sem estes termos. Isto não significa dizer que toda lei da natureza envolve, mesmo que de maneira implícita, um apelo a um termo de tipo natural (apesar de suspeitar de que este seja o caso) ou que toda explicação científica envolva o apelo a uma lei da natureza. Eu somente mantenho, modestamente, que toda teoria explicativa nas ciências naturais vai incluir alguns termos de tipos naturais (Wolf, 2002, p. 87).

Assim, os termos de tipos naturais são amplamente utilizados, tanto na atividade científica, como pelo senso comum, para fazermos referência às classes naturais. Vale lembrar que a controvérsia em torno dos tipos naturais, além de estar relacionada intimamente com o problema da indução e das leis naturais, está também historicamente associada ao que ficou bem conhecido como o *problema dos universais*. Assim, uma aproximação pragmaticista ao tema não deve se furtar aos temas principais do debate entre os defensores do realismo e seus detratores, nominalistas e conceitualistas, ao longo da tradição.

Em sua aproximação ao problema dos universais, Rosa Mayorga (2007b, p. 8) nos recorda que existem considerações importantes quando dizemos que determinado autor é “nominalista” ou “realista.” Quando falamos em “Realismo,” podemos ter em mente duas diferentes posições em sentido lato. A primeira, refere a uma teoria metafísica que está voltada para o estatuto ontológico dos universais e, neste sentido, opõe-se ao *nominalismo.* Estes dois sentidos latos do termo podem ainda ser subdivididos em diversas subcategorias ou variedades de realismo. Neste âmbito, falar em nominalismo é fazer referência

[1] *Ensaio*, Livro III.

à posição metafísica que defende que somente os indivíduos existem e são reais, dessa forma, sob esta perspectiva, os universais não existem e não são "reais." Contudo, na filosofia moderna, o *realismo* é normalmente associado a uma teoria de viés mais epistemológico, defendendo que objetos materiais existem independentemente de nosso conhecimento ou consciência deles e, neste segundo sentido, se opõe ao *idealismo*, o qual pressupõe que todas as coisas, sob a forma que são entendidas, dependem da mente. Uma importante vertente de realismo para esta aproximação encontramos, recuando à origem do debate em torno dos universais, em Aristóteles, que defendia uma espécie de *realismo imanente*. Na opinião de Mayorga (2007b, p. 9), o *realismo escolástico*, profunda inspiração para o realismo de Peirce, foi o resultado da incorporação da teoria de Aristóteles à teologia cristã na Idade Média.

O *nominalismo* é a outra posição majoritária diante do problema dos universais. Fora proposto inicialmente por Roscelino de Compiègne e defendido por figuras como Pedro Abelardo, seu discípulo. Na versão de Roscelino, a tarefa supostamente desempenhada pelos universais é, na realidade, desempenhada pelos nomes. Nos seus escritos maduros, como aponta Mayorga (2007b, p. 9), Peirce reserva, muitas vezes, o termo "nominalista" para descrever as doutrinas e filósofos que ele desaprova. A terceira via histórica para o problema é conduzida sob a denominação de *conceitualismo*, não obstante, se convocado a responder as questões-chave do problema, pode ser entendido enquanto uma "mera" variação do nominalismo. Peirce entendia que o conceitualismo é apenas uma versão de nominalismo disfarçada. Sob a análise do Lógico de Milford, ao invés de traçarem uma distinção válida, os conceitualistas somente repetem a mesmo equívoco dos nominalistas (CP 1.27, 1909).

Na primeira seção deste intertítulo, faço rápida menção ao fato das principais questões em torno dos TTNs terem tido origem ainda na Antiguidade, debate que deixou marcas profundas na tradição ocidental e, em especial, em Peirce. Na segunda seção, exploro a continuidade do debate, na filosofia medieval, sob outro fator coercitivo, a doutrina cristã. Em seguida, darei atenção especial a solução de Duns Scotus para o problema dos universais. Por fim, na última seção, enfoco a aproximação de Locke, o qual traz ao debate

constatações e balizas de extremada relevância para o projeto do Lógico de Milford.

1.1.1 As Raízes na Antiguidade, ou o *Problema dos Universais.*

O problema dos universais é oriundo de discussões que remontam a antiguidade, quando Sócrates e Platão preocuparam-se em combater tanto o relativismo de Protágoras e de outros sofistas, assim como o ceticismo oriundo da constatação de Heráclito de que tudo está em constante transformação [*panta rhei*]. Deste confronto emerge a Teoria das Formas, clamando por ideias imutáveis, a partir das quais poderíamos conhecer com segurança os casos particulares. De acordo com os ensinamentos da *Academia*, se não conhecemos a *ideia* [*eidos*] da classe natural, não podemos ter um conhecimento certo a respeito da mesma. Nesta acepção do conhecimento, devemos estar atentos para *cortar a natureza em suas juntas*[2]. Contudo, essa teoria já apresentava dificuldades para seu próprio proponente, entre eles, estava o conhecido *argumento do terceiro homem*. Apesar de sempre presente como ponto de referência, ao longo dos séculos, a teoria de Platão perdeu seus adeptos e, desde a Idade Média, os principais autores do debate histórico, normalmente, ou a descartam ou a apresentam como obsoleta.

Tanto em Platão como em Aristóteles, as questões que circulam em torno dos universais já estavam inseridos em preocupações epistemológicas e metafísicas, ainda que pouco preocupasse os antigos as questões inseridas na filosofia da linguagem. Contudo, Aristóteles fez uso de uma estratégia bem diferente daquela traçada por seu antecessor. Na perspectiva do Estagirita, temos acesso a realidade através dos sentidos, os quais nos alertam da presença dos objetos individuais. Dessa forma, o conhecimento só é possível mediante a síntese dos casos particulares, sistematizando toda essa informação oriunda dos sentidos. Em Aristóteles, do puro particular e singular não se conclui nada, não se infere nada, ou seja, não há conhecimento. No interior da tradição filosófica ocidental, especialmente após Platão, sempre foi imperiosa a necessidade de se conhecer os universais. O Estagirita nos oferece uma

[2] Como preconiza Platão no *Fedro,* 256d-256a.

analogia interessante nos seus *Analíticos Posteriores*[3], onde sugere que, como em uma batalha, um batalhão em debandada se reintegra no momento em que o primeiro homem reassume sua posição, a partir daí, é rapidamente seguido por outro e mais outro, até que a formação esteja restabelecida. Esta analogia nos traz a mente uma prescrição de Peirce em marcializar [*marshal*] os signos[4]. O pelotão é, dessa forma, o conceito, e os soldados, os objetos individuais do pensamento.

Essa é uma analogia a qual recorrerei adiante, pois a palavra grega *taxis*, se refere a disposição de um agrupamento de soldados (número variava em algo em torno de 800 homens) e é a raiz no batismo de *Taxonomia*, a disciplina encarregada de organizar e batizar os organismos biológicos em seus diversos níveis hierárquicos. Importante notar que os membros de um mesma *taxis* possuíam uma essência comum, uma mesma gênese, ou seja, poderiam voltar juntos pra casa e se reapresentar enquanto *taxis* com facilidade. Dessa forma, é um bom exemplo da distinção entre uma classe *natural*, como "hoplitas coríntios," e aquelas classes ditas *funcionais*[5] como "infantaria média". Em um grande exército, como o macedônico, o *estrategos* dispunha de muitas unidades de infantaria, mas o que fazia os soldados membros de uma *taxis* era o fato de serem ou conterrâneos ou terem laços tribais e familiares. Esta raiz da concepção taxonômica hierárquica, ao contrário do essencialismo aristotélico, é uma herança frutífera, a qual não será ignorada na imagem que pretendo construir das classes naturais.

Para o Estagirita, indivíduos são membros de um tipo de substância em virtude de compartilharem uma propriedade essencial com todos os outros membros (e somente esses) desse mesmo tipo. Essa essência pode ser especificada em uma definição real em termos de dois dos quatro predicáveis: *gênero*, *diferença*, *propriedade* e *acidente*. Mayorga (2007b, p. 19) sugere que Aristóteles também ansiou por uma distinção sutil entre *espécies*, *gêneros* e os

---

[3] Post. Anal. 100a10-b1 apud Mayorga 2007b, p. 13.
[4] Sugerido anteriormente por Brent (1993).
[5] Na biologia, podemos citar classes funcionais como: organismos fotossintéticos, decompositores, polinizadores, etc.; na química: metais, gases nobres, etc.

universais[6], entretanto, isso não se apresenta de forma muito coerente ao longo do *corpus* aristotélico. Ele defendeu claramente que nenhum universal pode ser *substância* e que somente indivíduos existem (ou podem ser causas, ao contrário do que veremos em Peirce). Contudo, o estruturador da silogística, em um nítido esforço para salvar a possiblidade do conhecimento, ao mesmo tempo, aceita as espécies e gêneros enquanto *substâncias secundárias* (como no exemplo de que a animalidade está presente no Homem e no cavalo). Assim fica estabelecida para os séculos seguintes o complexo quebra-cabeça que ronda a natureza paradoxal dos universais. Peirce acreditou que o realismo de Aristóteles e de alguns dos pensadores medievais forneceria a sustentação para uma reconstrução da natureza do conhecimento que fosse compatível com a prática científica (Cf. Brent, 1993, p. 4).

1.1.2 O Debate na Filosofia Medieval

A filosofia de Peirce é devedora, sob muitos aspectos, ao pensamento escolástico. Seja através dos estudos de lógica ou de metafísica, a filosofia medieval fora vasculhada por Peirce e suas leituras dos escolásticos como Pedro Abelardo (1079-1142), Duns Scotus (1266-1308), Guilherme de Ockham (1285-1347), entre outros autores medievais como Avicena (980-1037) e Jean Buridan (1300-1358), os quais estabeleceram parâmetros importantes não só para a questão dos seus *termos genéricos*, sua alternativa para os *termos universais*, mas também para a metafísica adotada em seu pragmaticismo.

Peirce, no entanto, foi especialmente atraído pelas ideias de dois franciscanos, Scotus e Ockham. Peirce, de acordo com Mayorga (2007b, p. 2), no que toca a disputa entre realismo e nominalismo, conclui que fora Scotus e não Ockham aquele que se aproximou mais da solução do problema dos universais, ainda que, com o tempo, viesse a entender que Scotus não era realista o bastante para aquilo que ele tinha em mente.

> William Ockham […] foi, sem dúvida, o maior nominalista que já viveu [...] estes dois homens, Duns Scotus e William Ockham, são, decididamente, as maiores mentes especulativas da Idade

[6] Para todos os efeitos se considera aqui que todos os *gêneros* e *espécies* são instâncias de *universais*, mas que, obviamente, nem todos universais são gêneros ou espécies.

> Média, assim como dois dos mais profundos metafísicos que já viveram (CP 1.29, 1869).

Ockham foi um partidário do nominalismo de Abelardo, em especial, quando este defendia que que os universais são apenas signos mentais sem correlatos fora do pensamento (Mayorga, 2007b, p. 43). De acordo com Tiercelin (2006, p. 188), Ockham foi um daqueles que através do desenvolvimento da *lógica terminística* e dos instrumentos metalinguísticos da suposição [*supositio*], possibilitando uma análise formal do pensamento. Nesse empreendimento um *termo* é qualquer *símbolo* que pode constituir legitimamente uma proposição.

Com efeito, ainda no cenário medieval, os terministas acusavam os *modistas*, seus detratores, de privilegiar a gramática em detrimento da lógica, assim como por multiplicarem entidades *praeter necessitatem* (Tiercelin, 2006, p. 190). Peirce, enquanto cientista, também é simpático ao princípio da parcimônia, ao que parece, Peirce sempre nutriu uma grande simpatia por Ockham, mesmo sendo este um nominalista declarado e atribui seu equívoco à obscuridade de Scotus.

> O debate concernente aos universais foi interrompido por terem trazido à luz a metafísica de Aristóteles [...] mas os efeitos desse debate, na medida que procedeu [...] foi que o mundo inteiro foi convencido da posição realista. Scotus, entretanto [...] perto do fim do século XIII [...] criou uma doutrina tão complexa e desafiadora que Ockham [...] uniu-se a um grupo de pensadores nominalistas (MS 648, 1910, apud Mayorga, 2007b, p. 39).

Ainda de acordo com Tiercelin (2006, p. 189), hodiernamente, podemos avaliar as vantagens dessa aproximação. A *linguagem mental* de Ockham evita entidades abstratas como as proposições e propriedades, como constatamos em Frege. Ockham, na opinião de Tiercelin, fornece a Peirce uma *análise lógica genuína do pensamento puro*, dotada de uma estrutura sintática simples, sem qualquer equivocidade ou sinonímia, a qual abre caminho para uma descrição mais satisfatória da estrutura do conhecimento. Dessa forma, sugere Tiercelin (2006, p. 192), percebemos o interesse manifesto de Peirce nas condições formais dos símbolos como portadores de significado (W 2: 57).

Peirce revive o problema dos universais, entendendo que sua resolução não é somente fundamental para filosofia, mas também para a atividade

científica. Na opinião de Mayorga (2007b, p. 2), as soluções que Duns Scotus e Peirce oferecem não são menos desafiadoras do que o problema. Scotus irá se utilizar, a princípio de uma sutil distinção, a *distinção formal*. Sob a análise do Lógico de Milford, os escolásticos tinham um tipo especial de contribuição para seu projeto.

> Eles não podem nos dizer nada sobre métodos de raciocínio, uma vez que seu próprio raciocínio era imaturo, mas suas análises do pensamento e suas discussões sobre todas aquelas questões da lógica, as quais praticamente se imbricam na metafísica, são muito instrutivas, assim como uma excelente disciplina naquele tipo sutil de pensamento que é exigido na lógica (CP 1.15, 1909).

Assim, parece que existem boas razões para conceder espaço aos filósofos medievais nesta introdução aos TTNs. Como nos recorda Claudine Tiercelin (2006, p. 179), há muitos indícios de que a estrutura conceitual escolásticos serviu de guia para Peirce na tentativa da construção de um sistema lógico, ou para ele, semiótico, assim como para a fundamentação da teoria do *pensamento-signo* e, dessa forma, contribuindo para o desenvolvimento do pragmaticismo como um todo. Peirce alerta, a respeito das relações de seu pragmaticismo e dos pragmatismos de outros autores, que “o que o diferencia das outras espécies é sua vigorosa insistência sobre a veracidade do realismo escolástico” (CP 1.20, 1903).

Mesmo que Umberto Eco (1976, p. 1465) não esteja sozinho ao julgar que o realismo escolástico de Peirce é superestimado na interpretação do seu sistema, o aprofundamento nessa doutrina medieval se faz aqui necessário, uma vez que o objeto tratado são os tipos naturais e, por conseguinte, todos os *termos de tipos naturais* (TTNs) são instâncias de *universais*. Eco nos lembra que Peirce, na realidade, reage dialeticamente contra a doutrina escolástica, produzindo um realismo original que visa a compatibilidade com a sua *lógica dos relativos*. Diante do julgamento de Eco (1976, p. 1458), Peirce foi um autor condenado a criar um escolasticismo próprio e tardio.

Por outro lado, Mayorga (2007b, p. 3) argumenta que Peirce fora um realista escolástico em muitos sentidos; primeiramente, devido ao fato que compreendera que “real” e “existência” não são sinônimos, contudo, de acordo

com ela, Peirce não é um realista escolástico no sentido mais importante: sua fundamentação para o “real” fora diferente daquela proposta por Scotus. Mayorga (2007b, p. 3) entende que a interpretação peirceana de Scotus ajuda a esclarecer muito dentro da estrutura conceitual e teórica e que auxilia também a resolver a polêmica em torno da coerência do seu sistema. Claudine Tiercelin, por sua vez, alerta para o perigo de menosprezar a inspiração scotista.

> [...] acima de tudo, Peirce escolheu a solução scotista para o problema dos universais e concebeu sua metafísica científica realista como uma adaptação das ideias do Doutor Sutil para os tempos modernos. De fato, sem uma análise rigorosa de Duns Scotus (e seu histórico aviceniano), a natureza do realismo peirceano, que é a pedra de sua filosofia, permanece totalmente opaca (Tiercelin, 2006, p. 177).

Quanto a Avicena, devemos a este a introdução do *ma’na*, ou *significado*, que foi traduzido para o latim como *intentio*. Para os escolásticos, ou para Avicena, era “o signo natural na alma” (Mayorga, 2007b, p. 44). Avicena, entretanto, ainda oferece uma saída satisfatória para “o problema do um em muitos” [*unum in multis*], o qual trabalhava com a situação paradoxal onde não se pode ser individuado e ao mesmo tempo estar em muitos. Segundo o filósofo Persa, devido a razão de serem a individualidade e a universalidade acidentes da natureza, esta *natureza-em-si mesma*, o próprio conceito de universalidade, não pode ter unidade, pois não é uma só. Quando retirado por abstração do pensamento dos indivíduos torna-se um universal que se aplica à muitos (Mayorga, 2007b, p. 49).

Robert Meyers comenta ainda sobre a influência de Jean Buridan sobre a descrição triádica do signo defendida por Peirce. Para Buridan, a significação imediata de uma palavra como o seu conceito, enquanto sua significação mediada é a própria coisa. De acordo com Meyers (1992, p. 506-7), esta distinção corresponde, grosso modo, a distinção moderna entre *sentido* e *referência*, ou ainda, entre *conotação* e *denotação*. Assim, um termo expressa ou conota uma propriedade, sentido ou conceito e se refere ou denota sua referência ou denotação. Dessa forma, os medievais reconheciam a diferença entre ideias e palavras. Esta distinção será muito cara ao caminho que pretendo traçar em

minha argumentação. Palavras representariam coisas *convencionalmente*, enquanto conceitos, representam *naturalmente* (Cf. Meyers, 1992, p. 507).

Como bem observa Mayorga (2007b, p. 5), uma aproximação à escolástica sempre deve ser cuidadosa, pois a apreensão dos conceitos é dificultada por uma acumulação de camadas de significação, depositadas ao longo dos séculos, em alguns casos enriquecendo, por vezes obscurecendo e, em certos casos, alterando o significado de um conceito completamente, um caso daquilo que denominarei nos próximos capítulos de *mudança semântica*.

1.1.3 Duns Scotus

Como recorda Mayorga (2007b, p.2), Scotus escreveu prodigiosamente durante sua breve vida e, apesar de admirado por seus contemporâneos por sua grandeza intelectual, foi até mesmo ridicularizado[7] pelas gerações seguintes devido a um estilo obscuro e a distinções extremamente complexas ou quase indiscerníveis. A respeito do problema do "um em muitos" [*unum in multis*], Scotus erige sua máxima: "cavalidade é somente cavalidade, nem de si mesmo, nem de muitos, nem universal, nem particular[8] (Duns Scotus, *Ordinatio* II, 3, 1 no.7 apud Mayorga, 2007b, p.33).

Scotus, conhecido como pela alcunha de *Doctor Subtilis* se vale de uma distinção bastante sutil, para reivindicar que os universais são reais, a *distinctio formalis,* ou *distinção formal.* Contudo, apesar de Scotus fazer uso da distinção formal com agudeza, não foi criação sua. De acordo com Mayorga (2007b, p.62), os escolásticos já reconheciam três distinções: (1) a distinção real [*distinctio realis*], que se apresenta entre os indivíduos no mundo real; (2) a distinção lógica [*distinctio racionalis*], que se dá somente no pensamento; e (3) a distinção formal [*distinctio formalis*], a qual se encontra entre as duas primeiras, ela ocorre no pensamento, mas tem sua base no mundo. Em cada característica distinta, Scotus reconhece uma "formalidade" [*formalitas*] ou "pequena forma," termo que ele próprio cunha e se aproxima da "forma" [*eidos*] aristotélica ou, em outras

[7] Isto, provavelmente, se deve ao fato dos seguidores de Scotus, chamados "dunces" [*dumbs*], terem se oposto a introdução da Bíblia do Rei James.
[8] Duns Scotus invoca a máxima de Avicena, muitas vezes traduzida como: "Equinidade é somente equinidade."

palavras, “essência” [*to ti ên einai*]. É importante lembrar que, para Scotus, realidade e formalidade são sinônimos (Cf. Mayorga, 2007b, p. 128). Mayorga (2007b, p. 84), dessa forma, classifica Scotus como um realista moderado, “separado do nominalismo por um fio de cabelo,” ele defendia que os universais são reais pois eles correspondem a algo fora da mente. Ainda assim, isso não significa que eles existam materialmente, fora da cognição, de maneira concreta.

Mayorga (2007b, p. 128) ressalta que, enquanto os nominalistas desprezam a hipostatização, os realistas acreditam que esta ocupa lugar central em todas as explicações. Se, para alguns, a hipostatização é considerada uma falácia epistemológica, para Peirce, ela é um mal necessário. De acordo com Peirce, a verdadeira regra diante da hipostatização não é abster-se dela, mas fazer uso da mesma de forma inteligente (CP 1.383, c. 1890).

> Esta maravilhosa operação de abstração hipostática, pela qual, aparentemente, nós criamos *entia rationis*, as quais são, no entanto, algumas vezes reais, nos oferecendo os meios de transformar, a partir dos signos que nós pensamos ou pensamos *através*, predicados em objetos [*subjects*] do nosso pensamento (CP 4.549, 1906).

Tiercelin (2006, p. 185) aponta para o fato de que outra contribuição de peso de Scotus para a metafísica peirceana é atividade do pensamento apresentada por ele sob a denominação de *prescisão*, ou abstração precisiva, termo apropriado do vocábulo escolástico *praecisio*. A prescisão será a ferramenta principal dentre as utilizadas por Peirce para na proposta de sua lista curta de categorias do entendimento. Contudo, Peirce ainda teria muitas reservas ao scotismo e quando aponta os principais erros da doutrina de Scotus, destaca, não somente a carência de um método experimental, mas, sobretudo pelo fato de crer que a linguagem ordinária seria garantia suficiente nestas questões.

> Mas os scotistas forma culpados de dois erros. O primeiro [...] foi que eles eram totalmente acríticos, aceitando classes como naturais e pareciam pensar que a linguagem ordinária era garantia suficiente sobre o assunto. O segundo e principal equívoco [...] foi que eles erigiram suas ociosas distinções lógicas como obstruções a toda investigação física (CP 6.361, 1904).

Na perspectiva de Tiercelin (2006, p. 179), Peirce se convence de que a aproximação dos escolásticos a respeito das relações entre pensamento e linguagem era de extrema relevância para a lógica e que seria através dessa inspiração, mais do que no representacionalismo de Locke (no que diz respeito ao seu uso dos signos), que ele encontraria os elementos para empreender uma análise lógica dos produtos do pensamento.

1.1.4 Locke, os Signos e os Termos de Tipos Naturais

Peirce, após 1868, costumava se referir aos nominalistas modernos com certo desapontamento. Entre esses, podemos citar o nome de Locke, que, segundo ele, levou o nominalismo a sua inevitável e equivocada conclusão, ou seja, a crença em uma realidade incognoscível (Cf. Mayorga, 2007b, p. 87-8).

> Em suma, ocorreu uma grande onda de nominalismo. Descartes foi um nominalista. Locke e todos que o seguiram, Berkeley, Hartley, Hume, e até mesmo Reid, foram nominalistas. [...] Kant foi um nominalista; apesar de que sua filosofia teria sido mais compacta, mais consistente e mais forte se o seu autor tivesse abraçado o realismo, assim como ele teria feito se tivesse lido Scotus. Hegel foi um nominalista de aspirações realistas. Eu ainda poderia estender a lista muito mais. Dessa forma, em uma palavra, toda filosofia moderna, de cada escola, fora nominalista (CP 1.19, 1903).

Locke, entretanto, empreende uma reação de grande efeito contra a ideia aristotélica de *essência* e prescreve, a princípio, uma distinção entre *essência nominal* e *essência real*. De acordo com Locke, (a) os membros de uma classe compartilham uma *essência real* em virtude de possuírem propriedades comuns em um nível microestrutural, contudo, como não dispomos de sentidos capazes de distinguir essas microestruturas, jamais podemos ter acesso a elas. Ao mesmo tempo, de acordo com Locke, (b) as propriedades constitutivas da essência nominal de uma entidade estão reveladas de forma não problemática e somente essas propriedades são capazes de assegurar que nosso uso do termo refere ao tipo nominal em questão (Cf. Dupré & Haddock, 2005, p. 504). Dessa forma, entende-se que, para Locke, toda esta conexão é feita em termos *conceituais* e não em termos *concretos*. Entretanto, de acordo com a análise de Dupré e Haddock (2005, p. 504), esta posição de Locke se apoia sobre duas premissas questionáveis, (a) e (b). Primeiro, não é obvio que nossa referência a

uma entidade esteja assegurada por características que estão, de forma não problemática, expostas ao nosso entendimento, pois caímos no problema da universalidade das propriedades [*properties-type*]. Em segundo lugar, com o desenvolvimento das ciências, existem fortes razões para crermos que, pelo menos, parte das propriedades microestruturais possam ser identificadas.

Locke tinha um projeto que atentava às relações entre a linguagem e o pensamento, tópico que, apesar de seu nominalismo, muito interessaria ao Lógico de Milford. Na opinião de Meyers (1992) ambos confrontaram questões muito semelhantes.

> Minha tese central é que a teoria de Peirce tinha dois grandes objetivos. Primeiramente, ela se propunha a substituir a teoria medieval da linguagem, aperfeiçoada por Locke e os empiristas posteriores. Se pensarmos no programa de Locke como o Novo Caminho das Ideias, Peirce deve ser entendido como o Novo Caminho dos Signos, uma vez que rejeita certos pressupostos principais do programa de Locke e, como resultado, tenta repensar a relação entre linguagem e pensamento. Em segundo lugar, Peirce aspirou por incorporar a atividade do signo e o pensamento em uma ampla concepção naturalizada do mundo, reduzindo significado a hábitos (Meyers, 1992, p. 506).

Para Short (2006, p. 216), a teoria de Peirce tem origem em Kant. Entretanto, este observa que Peirce, ao escolher o termo “semiótica,” se valeu da transliteração do grego que Locke introduzira, no *Ensaio*, para denominar uma nova doutrina dos signos. Locke, na ocasião, ainda esclarece do que ela se trata de “um outro tipo lógica,” para o estudo de ideias enquanto signos utilizados para o entendimento das coisas e tomando palavras como signos de ideias (Locke, 1690 [1965], Livro IV, Cap. XII apud Short, 2007, p. 2).

De acordo com a posição de Short (2007, p. 2), este legado se mostra problemático. Para ele, existe uma grande diferença entre o que Locke e Peirce entendem por signo. Para Locke, tanto palavras como ideias são signos. Palavras seriam “signos de ideias,” enquanto ideias seriam “signos que a mente usa para o entendimento das coisas” (Short, 2007, p. 3). Quando alguém contempla um elefante, de acordo com o que Locke escreve sobre o signo, o animal produz na mente do observador um signo, uma ideia, a qual passa a ser o objeto da contemplação e não o elefante. Dessa forma, posso supor que há

um elefante a partir do “signo-ideia” de um elefante, da mesma forma como qualquer um poderia supor um elefante a partir de uma pegada no solo ou através de seu característico bramido. Ora, na linguagem ordinária, dizemos que uma coisa é um signo quando ela nos leva a pensar em outra coisa, como no caso de inferirmos fogo a partir de simples fumaça.

Se pensamentos são palavras, isso implicaria que ideias significam coisas pelo fato de significarem ideias de coisas e, assim por diante, *ad infinitum*. De acordo com Short, a teoria de Peirce se assemelha com essa descrição.

> O que Peirce adicionou a essa combinação de Kant e Locke com Aristóteles foi a ideia do *continuum*. Fazendo a interpretação do pensamento por outro pensamento proceder *ad infinitum*, mas em um fluxo contínuo. Ele transferiu a ênfase do signo-pensamento individual para o processo, o movimento do pensamento, em-si-mesmo (Short, 2004, p. 216).

A partir dessa reflexão, Short entende que há suficientes razões para ceticismo sobre qualquer tentativa de tomar todo tipo de pensamento enquanto signo. Mesmo assim, para ele, muitas vezes, pensamentos são signos. Se, alguém pensa recorrentemente em um pato assado, isso pode ser um *signo* (vulgarmente, em português, *sinal*) de que está com fome (cf. Short, 2007, p. 4). Ora, mas se o pensar em um alimento e não na expressão “pato assado” é um signo de fome, parece que muitos animais e recém-nascidos podem pensar em signos sem o uso de palavras.

Na visão de Short (2004, p. 216), o pensamento é uma espécie de comportamento semiótico, não necessariamente, verbal. Ainda assim, Short assume uma posição que, de certa forma, estabelece uma forte relação entre o pensamento e o uso da linguagem e parece que concede pouca autoridade a uma importante passagem onde Peirce afirma, categoricamente, que todo pensamento se dá em signos. Para Peirce (CP 5.253, 1868), “[a] partir da proposição que todo pensamento é um signo, se segue que todo pensamento deve endereçar-se a algum outro, deve determinar algum outro, uma vez que essa é a essência do signo.”

Ao mesmo tempo, Short parece negligenciar o papel do sinequismo, a doutrina da continuidade de Peirce, o qual está compromissado com um

desenvolvimento gradual dos processos semióticos. Talvez a herança de Locke não seja tão “problemática” para as reflexões que encontramos em uma visão evolucionista e gradualista da representação. Aos 17 anos, Peirce já defendia a capacidade de raciocínio para certos animais, como seus cães e, talvez, todos aqueles que ele chamou de superiores [*higher*] (MS 672, pp. 1-2). De acordo com Peirce, no que cabe a questões práticas, a lógica é uma das mais úteis características que um animal pode possuir e, dessa forma, pode ser resultado da seleção natural (CP 5.366, 1877). Outro ponto que deve ser levado em consideração é que Peirce era um nominalista até o embate com William Torrey Harris. Também não podemos esquecer que a teoria de Locke, apesar de muitas vezes ridicularizada, constitui a base para todas as teorias empiristas da linguagem de Berkeley e Hume até Russell (Cf. Pears 1967, pp. 26-31 apud Meyers, 1992, p. 509).

1.2 Tipos Naturais, Essencialismo e a DCR

Estas seções têm por pretensão desenvolver um breve diálogo com a tradição analítica e explora as dificuldades e as vantagens encontradas em algumas de suas concepções de significado e referência, concepções oriundas da revolução analítica e do positivismo lógico, a saber: o defasado *descritivismo* de Russel e Frege e a discutida *aproximação causal ao estilo Kripke-Putnam*. Na primeira seção, tento encontrar a origem dos aspectos negativos encontrados nessas aproximações aos TTNs, tanto na revolução analítica, como em certos preconceitos e simplificações perniciosas do positivismo lógico. Em seguida, faço uma breve reconstrução do que seria o núcleo da proposta da descrição causal e sua motivação legítima em se afastar do individualismo.

Na terceira seção, confronta-se o essencialismo das duas aproximações ao significado e os seus critérios rígidos e, ao mesmo tempo, demasiado simplificados para lidar com os fenômenos naturais da representação. O *essencialismo semântico* é, dessa forma, enfocado e os problemas que deste se originam na aproximação causal, tanto para a atividade científica, como para a visão de mundo do homem comum, são comentados. Por fim, analiso algumas dificuldades principais na fixação da referência na descrição causal da referência às classes naturais.

Desde que Locke os inseriu no debate filosófico, os termos de tipos naturais (TTNs) continuam sendo debatidos por muitas razões, entre as quais, podemos elencar: (a) é um problema relevante para os diversos campos da ciência o estatuto ontológico das classes que são seus objetos de estudo; (b) também é importante ter uma medida da precisão com que esses termos fazem referência às suas respectivas classes, ou seja, se temos conhecimento completo ou aproximado das condições para a discriminação entre diferentes classes naturais; (c) a questão dos tipos naturais está inserida em um dos debates mais acirrados na epistemologia contemporânea, a disputa entre individualistas e anti-individualistas (ou externalistas) a respeito do conteúdo das crenças.

Como se não bastassem esses motivos, muitos autores se debruçaram sobre termos naturais e suas questões associadas, tais como: predicação, indução, referência e significado. Tudo isso colabora para transformar os TTNs em tópicos de extremada relevância na contemporaneidade. Muitas doutrinas foram construídas com a intenção de explicar a relação desses termos com a Natureza, dificultando um levantamento minucioso. Contudo, estas posturas podem ser agrupadas de acordo com o posicionamento das mesmas diante de algumas questões centrais, as quais já se impunham ao trabalho destes filósofos: (i) Estes *tipos* realmente existem na natureza ou são meras convenções? Inevitavelmente, duas outras questões são introduzidas neste cenário: uma *metafísica* e a outra *semântica*. A questão metafísica pode ser assim expressa: (ii) Os tipos que nós entendemos por *naturais* são realmente naturais? Em outras palavras, a questão é se eles dependem da atividade cognitiva de humanos para serem classes naturais. Uma vez que utilizamos termos específicos para designar os *tipos naturais*, a questão semântica, por sua vez, pode ser formulada da seguinte maneira: (iii) São esses *termos de tipos naturais* genuínos instrumentos de referência? Como sugerem Bird e Tobin (2010), uma resposta para a pergunta (ii) pode exigir uma *teoria do estatuto ontológico dos tipos naturais*, ou ainda, uma teoria metafísica da essência. Uma resposta positiva à pergunta (iii), exigiria uma *teoria da referência para termos de tipos naturais* ou um compromisso com uma tal teoria. Não pretendo responder as três perguntas aqui, entretanto, elas servem para nos orientar quando nos aproximamos dos TTNs na contemporaneidade.

Um ponto que merece ser levado em consideração é que abordagens aos TTNs são, geralmente, aplicações de teorias em torno da referência de nomes próprios, um caminho que Peirce evitou. Nos últimos dois séculos, entre as aproximações aos TTNs que desfrutaram de maior repercussão e que oferecem descrições originais sobre referência e significado, destacam-se: o *millianismo*, ou *teoria da referência direta*, de J. S. Mill; o *descritivismo*, de Russell e Frege; e a *aproximação causal*, ao estilo Kripke-Putnam. Em J. S. Mill (1843), referência e significado de um nome próprio são a mesma coisa e, dessa forma, encontramos algumas dificuldades como, por exemplo, tomar a denotação e não considerar a conotação. Por essa, entre outras razões, após

a divulgação do trabalho de Frege por Russell, o millianismo perdeu força e o descritivismo passou a desfrutar de uma condição privilegiada em muitos círculos. Contudo, nas últimas décadas, o sentimento geral entre filósofos da linguagem parece ser de um ceticismo perante qualquer versão de descritivismo para, ao menos, os nomes próprios. Isto se deve, principalmente, a uma desconfiança em torno da garantia que os conteúdos se conectam aos objetos fora dele "magicamente" (Cf. Reimer 2010, p. 12).

Outras abordagens mais recentes como, por exemplo, Devitt (2007) e Evans (1982), não serão abordadas aqui. No caso de Devitt, pela razão da sua proximidade com a descrição causal no "estilo" Kripke-Putnan, assim como pelo seu essencialismo extremado e inconsequente, o qual, como aspiro demonstrar, atualmente, deve ser evitado em uma aproximação científica. O essencialismo contemporâneo carrega, a meu ver, a mesma permissiva adoção de relações "mágicas" entre nomes e objetos. Nestas aproximações essencialistas, tais relações são asseguradas pelo conhecimento privilegiado de uma essência real que permite um corte preciso nas "juntas" entre as classes de objetos na natureza. A aproximação de Evans, apesar de inacabada, oferece uma imagem mais diversa e menos rígida para a referência, explorando as diversas faces do problema. Neste trabalho, entretanto, procuro avaliar a fecundidade da abordagem triádica, dessa forma, não me esforçarei em procurar por soluções para os problemas em torno de uma referência diádica, do tipo Signo-Objeto (S-O), os quais aparentam ser sérios. Ao longo dessas páginas, me esforçarei apenas no sentido de apontar para uma outra "imagem" da nossa relação com os TTNs. Ainda assim, cabe aqui oferecer algumas razões pelas quais devemos suspeitar tanto do essencialismo como da *Descrição Causal da Referência* (DCR).

1.2.1 A Estratégia Realista Analítica

A revolução analítica, instaurada por Moore e Russell, se inicia com uma marcante rebelião contra o idealismo de Kant e Hegel, assim como contra suas consequências nominalistas. Contudo, quando Moore articula sua rebelião realista, ele o faz usando termos como "proposições" e "significados,"

entretanto, não fica muito claro se estes são entidades linguísticas ou mentais[9]. De qualquer forma, existe um comprometimento, especialmente, a partir de Russel com o fato de que as proposições seriam objetos do conhecimento independentes da mente. Russel estava convencido de que os avanços nas ciências formais, no século precedente, subsidiariam uma revolução metodológica diante da dialética idealista, especialmente, de cunho transcendental. Contudo, ainda era necessário uma ontologia eliminativista que acoplasse as proposições diretamente aos fatos. A opção escolhida, inicialmente, foi o realismo direto. Dessa forma, Russell, após a rebelião liderada por Moore, se sentiria livre finalmente para pensar que *a grama é realmente verde*, teria se tornado um realista ingênuo e, a partir daí, poderia também se rebelar contra Locke.

No que cabe ao conteúdo do pensamento e das crenças formadas por sua atividade, a tradição analítica enfrenta uma complicação muito semelhante àquela de Moore. Como aponta Baldwin (2010, p. 18), Moore percebeu que seu realismo inicial era por demais ingênuo. Dessa forma, ele teria três opções para escapar as dificuldades que ele mesmo notara: a do realismo indireto, a fenomenológica e a o defasado realismo direto. Moore irá escolher o realismo indireto. A razão principal para a escolha seria a dificuldade do realismo direto em lidar com instâncias onde não há objeto da referência, como no caso das alucinações.

> Contudo, haviam outras alternativas: em particular, a partir do início do século XX, o movimento fenomenológico ofereceu uma descrição da percepção baseada sobre o reconhecimento de sua inerente intencionalidade, a qual evita algumas das armadilhas da Teoria dos Dados do Sentido. Dessa forma, penso eu, é uma pena que Moore não tenha se envolvido com essa posição, entretanto, tal destacamento era, de todo, característico da relação entre as tradições analítica e fenomenológica desse tempo (Baldwin, 2010, p. 20).

Como apontado por Baldwin, não existia somente a renúncia ao modelo idealista que havia se popularizado na Grã-Bretanha, como também uma certa desconfiança no fenomenalismo das escolas continentais. Ora, outra

[9] Como observa Aaron Preston, em seu verbete "H. G. Moore" (2010), *Internet Encyclopedia of Philosophy* (ISSN 2161-0002); [http://www.iep.utm.edu/moore/], obtido em 15/06/2015.

característica marcante da estratégia analítica é o seu antipsicologismo, o qual não encontramos somente em Frege, Moore e Russell, mas também em Husserl e Peirce. O psicologismo é uma posição que assume que o estudo do *conteúdo* e a *estrutura* do pensamento e dos signos é parte do domínio explicativo da psicologia. Um problema fundamental do psicologismo no estudo da lógica é, naturalmente, a ameaça de um relativismo. O antipsicologismo faz do estudo das proposições um empreendimento independente da psicologia. É um fato bem conhecido que o antipsicologismo, associado com uma noção de objetividade ideal, reverbera ao longo da tradição da filosofia analítica. O psicologismo também será evitado por Peirce, entretanto, na opinião de Tiercelin (2006, p. 192), o antipsicologismo de Peirce jamais será tão forte quanto o de Frege ou de Wittgenstein e, dessa forma, no entender do Lógico de Milford, a teoria do conhecimento não deveria perder crédito diante de suas ligações com a psicologia.

A correspondência entre F. C. S. Schiller e Victoria Welby, oferece-nos um reporte dos bastidores dessa revolução. Pietarinen (2009, p. 483) comenta que, a partir de 1904, a admiração de Welby pela análise lógica da linguagem promovida por Russell ficara afetada diante dos alertas de Schiller aos equívocos do lógico britânico. Schiller acusava Russell de não ter expressado seus pensamentos filosófico adequadamente. De acordo com Pietarinen, nestes anos, Schiller estava em uma cruzada contra a ideia de uma *lógica não-interpretada*, esta motivação o unia a Peirce, apesar de ambos terem muitas divergências nesta matéria (Cf. Pietarinen, 2009, p. 483).

Na estratégia realista analítica, proposições se referem diretamente aos fatos, como se desfrutássemos de um ponto de vista onisciente, descartando, completamente, a subjetividade dos agentes. Este eliminativismo parece provocar consequências indesejáveis, além de corrermos o risco de dispensar o bebê com a água do banho. Esta posição origina uma cisão problemática entre o interno e o externo, cisão que carregará consigo problemas para os herdeiros da relação diádica entre signo e objeto (S-O). Na opinião de Apel (1981, p. 192-3 apud Brent, 1993, p. 5), a aproximação bidimensional, a qual os trabalhos contemporâneos em lógica da ciência importaram do programa

antimetafísico do positivismo lógico, é fundamentalmente inferior à aproximação peirceana tridimensional e semiótica (S-O-I).

McGinn (1982, p. 210) sugere que a concepção intuitiva de *crença-conteúdo*, no interior de sua tradição, combina dois componentes distintos, os quais correspondem à dois *interesses* diferentes na atribuição de crenças. De acordo com ele, no caso do primeiro componente, trata-se de um modo de representação das coisas no mundo; no caso do segundo, encontramos um componente ocupado com as relações semânticas entre estas representações e as coisas representadas. Contudo, é possível que isto seja decorrente do fato da adoção de "ideia," já no século XVII, infelizmente, tenha substituído a função de "signo," carregando consigo sua conexão inerradicável com a referência aos objetos (Cf. Deely, 2011 apud Stjernfelt, 2014, p. 21).

McGinn (1982, p. 212) entende, com razão, que qualquer teoria a respeito de representação mental deve atentar para o papel das representações na organização do comportamento. Sua tese considera que, quando um termo ocorre "transparentemente" fora do contexto de uma crença, este especifica somente as condições de verdade, entretanto, de acordo com McGinn (1982, p. 216), nós não podemos explicar as ações dos agentes. Em síntese, McGinn propõe que o conceito de crença, em sua tradição, deve distinguir dois elementos do conteúdo, um interno e outro externo. O primeiro fornece explicações causais dos estados da "cabeça," a partir do seu ponto de vista (o que Peirce denomina Interpretante), sejam quais ele forem. No segundo, entende-se a crença enquanto uma relação com proposições as quais podem ser atribuídas valor de verdade (aquilo que Peirce denomina Dicisigno).

McGinn ainda chama atenção para aquilo que ele denomina papel cognitivo [*cognitive role*] para aumentar a tensão entre estas diferentes noções do conteúdo. De qualquer forma, de acordo com ele, referência e significado parecem não ser independentes: o significado de uma sentença aparentemente determina suas condições de verdade e se um agente não conhece as condições de verdade de uma sentença, este não pode compreender completamente seu significado. Como podemos perceber, a tradição de McGinn foi capaz de fazer distinções importantes em sua análise desses elementos, mas não foi capaz até

então de oferecer uma síntese verossímil da dinâmica de interação destes elementos no que concerne a representação, interpretação, uso e entendimento.

McGinn (1982, p. 236) sugere, dessa forma, duas teorias sobre o conteúdo de uma crença e não só desconfia, mas também teme, uma aproximação teórica unificada (como a de Peirce, ou como ele mesmo aponta, a de Davidson). Em sua concepção, temos à disposição duas teorias a respeito da estrutura semântica: a primeira, de forma solipsista, caracteriza internamente o papel das representações para o indivíduo; a segunda, de forma não solipsista, articula as relações entre as palavras e o mundo, ignorando como estas palavras afetam o comportamento do indivíduo. Para McGinn (1982, p. 251), na perspectiva de Frege sobre sentido e referência, as duas teorias são, fundamentalmente, interdependentes nas suas condições de confirmação. Isto se deve, no interior dessa tradição, ao fato de que o sentido determina a referência. Putnam, por outro lado, de acordo com McGinn considera as duas teorias, fundamentalmente, independentes no que toca à confirmação empírica. Assim, no conceitual de Putnam, a teoria do uso (comportamental) pode ser testada sem nenhuma preocupação com o sucesso do comportamento linguístico e vice-versa. Ora, isto soa como oferecer a um homem grande duas cobertas infantis para que se proteja do frio à noite, quando o mais apropriado, obviamente, seria uma coberta do seu tamanho, que cobrisse da cabeça até os pés. Esta situação de ambiguidade também irá reverberar na adoção das noções de significado nas aproximações mais discutidas nas últimas décadas.

A análise de McGinn ainda aponta para como algumas aproximações se comportam frente a esta ambivalência ou ambiguidade do conceito de conteúdo de uma crença. Muitos baseiam suas aproximações no que diz respeito ao *uso* dos termos, como indica McGinn (1982, p. 218), em especial, Putnam, quando exclui referência e verdade da teoria do entendimento [*understanding*] e invoca noções de aceitação e probabilidade subjetiva no lugar das primeiras. Em sua análise, McGinn conclui que estas perspectivas reduzem o significado à dinâmica dos estados de entendimento semântico. O problema é que isto, sob a ótica de McGinn implica um solipsismo metodológico nestas aproximação ao significado. Este é o motivo pelo qual McGinn (1982, p. 219) vê a referência ser ejetada nas descrições do significado orientadas pela noção de uso. De acordo

com McGinn (1982, p. 230), com bastante razão, nem todo o significado é condição de verdade e nem todo significado é *uso*. McGinn (1982, p. 242) entende que insistir que o significado depende exclusivamente do uso é assumir um solipsismo metodológico em semântica. Daí, de acordo com McGinn, a necessidade de Putnam colocar a referência fora da "cabeça" ou atacar o internalismo.

1.2.2 A Teoria Causal da Referência aplicada aos TTNs

Nas últimas décadas, muito se comentou sobre o controvertido experimento mental de Putnam (1975) da *água-gêmea* e sua abordagem à questão dos TTNs. Muitos autores (Bird & Tobin, 2010; Brown, 1998; Jilkka et al., 2009; Dupré; 1981) identificam a abordagem de Putnam (1975) com a de Saul Kripke (1972), tratando ambas, genericamente, enquanto a *Teoria Kripke-Putnam* dos Tipos Naturais, ou ainda, como uma *aproximação no estilo Kripke-Putnam.* Este tipo de aproximação à referência dos TTNs é, na verdade, uma aplicação da teoria da referência dos nomes próprios de Kripke (1972), a qual é conhecida como a *Descrição Causal da Referência* (DCR). Estas teorias tem por pretensão promover uma semântica externalista para este tipo de termos em contrapartida com aquelas denominadas internalistas como, por exemplo, a teoria psicologista de Locke (1690) e as aproximações descritivistas de Frege (1892) e Russell (1905).

Kripke reage contra as aproximações de Russell e Frege, nas quais, o significado de um TTN é composto de uma lista de propriedades que um falante tem em sua mente quando se refere a esta mesma classe. Dessa forma, o descritivismo sustenta que a intensão é definida internamente e que a intensão determina a extensão de um termo (Cf. Bird & Tobin, 2010, p. 4-5). Ao que parece, a história da filosofia encena um incremento de distinções sutis, mas extremamente relevantes. Entre a comunidade epistemológica, hodiernamente, muitos assumem o *externalismo semântico*, i.e., estão certos que o conteúdo de nossos estados mentais está, ao menos em parte, subordinado ao entorno físico ou social. Dessa forma, essa aproximação teve grande aceitação em alguns círculos, entretanto, ao mesmo tempo, gerou impactos negativos na crítica no que toca a sua aproximação aos TTNs.

Naturalmente, os partidários da aproximação Kripke-Putnam entendem que esta apresenta algumas vantagens diante de suas antecessoras, entre as quais, ela oferece uma saída simples para o problema da incomensurabilidade. Esta aproximação entende que o valor de verdade de uma sentença com TTNs é determinada pela real natureza dos tipos e não pelas descrições controversas e transitórias dos cientistas do passado. Assim, a "teoria" Kripke-Putnam considera que a referência se mantém a mesma ao longo dos séculos, de acordo com sua verdadeira essência, mesmo que ainda seja desconhecida (Cf. Dupré & Haddock, 2005, p. 505). Contudo, como veremos, essa suposta vantagem é, tanto para a visão da prática científica, como para nossa vida cotidiana, um problema para a teoria. Uma consequência é que, uma vez que a essência real não está completamente exposta, teremos grandes dificuldades em atribuir o valor de verdade de uma sentença onde um TTN tem lugar, seja como sujeito ou predicado.

Mas como funciona exatamente a "teoria" da referência causal? A ideia central sustentando esse tipo de aproximação é que um termo está ligado a uma classe natural de uma forma legítima e garantida. Desta forma, não é exigido que o usuário de um termo associe nenhum conteúdo descritivo que assegure a identificação do conteúdo com o termo. A referência é inicialmente fixada por batismo ou, algumas vezes, por descrição (Cf. Reimer, 2010, p. 13). O batismo se dá, ostensivamente, quando alguém aponta para algo e diz algo como: "Tal classe de objetos será chamado de ***X***." Contudo, algo que merece ser notado é que, se um intérprete pode identificar esta classe na sua percepção, ele já está de posse de um conceito genérico, o qual já apresenta uma referência estabelecida, ainda que vaga.

Na abordagem de Putnam, o significado de um TTN foi decomposto em quatro componentes: um *marcador sintático* (o domínio ao qual pertence este termo, no caso, "um nome"), um *marcador semântico*[10] (no caso de água, o

[10] O principal exemplo de Putnam (1975) é a "água-gêmea", contudo, é interessante notar que o fato de ser *líquido* é uma referência a um estado da matéria, em outras palavras, uma reação habitual apresentada por uma amostra de uma mesma substância, de um mesmo tipo natural, quando submetida a certas condições de temperatura e pressão. Muitas vezes, esta propriedade é tomada enquanto uma propriedade distintiva.

exemplo mais usado é *líquido*), *um estereótipo*[11] (a essência nominal, um determinado número de características observáveis associadas com este termo; "incolor, inodoro e transparente" no nosso caso) e, por fim, *uma extensão* (as coisas no mundo determinadas pela essência real em questão) (Cf. Dupré & Haddock, 2005, p. 504). Na descrição de Putnam, o estereótipo fornece as orientações para o uso do termo, mas não determina a extensão de um termo. Assim, McGinn acredita que, para Putnam, é o *estereótipo* que explica o *uso* e é aquilo em que consiste o conhecimento do *significado* (McGinn, 1982, p. 222).

Curiosamente, na aproximação de Putnam, usuários não competentes do termo podem utilizar o termo de forma legítima, parte em virtude da intenção de se referir e parte em virtude do que este chama de "divisão linguística do trabalho." Nessa distinção, especialistas e usuários leigos têm diferentes critérios de discriminação, estando os primeiros de posse dos critérios corretos. Este é um ponto fraco da descrição causal da referência (DCR), pois nem sempre todos os especialistas concordariam com os mesmos critérios que determinam uma classe natural. Uma consequência dessa pressuposição é que ela traça uma distinção ontológica difícil de ser aplicada entre usuários leigos e especialistas, especialmente do ponto de vista do realismo de Putnam. A descrição de Putnam carrega algumas complicação, de acordo com McGinn (1982, p. 223), encontramos um uso não crítico da noção de sentido [*sense*], construída como se abrigasse ao mesmo tempo valor cognitivo e referência. Outra característica nefasta é que parece que Putnam inverte a ordem natural da atividade científica. Ora, como espero demonstrar, não é uma referência garantida a um TN que possibilita a pesquisa, mas é a pesquisa que fornece os subsídios para uma determinação mais precisa da referência, inicialmente, vaga e parcialmente determinada.

Em nossa vida cotidiana, geralmente, usamos conhecimento a respeito de tipos naturais com frequência, entretanto, nesses casos, fazemos uso daquilo que é entendido enquanto uma *classificação popular* [*folk classification*], ou seja, o conhecimento utilizado por grupos de caça e coleta, fazendeiros, cozinheiros profissionais, etc. Alguns filósofos acreditam, inclusive, que termos

[11] O qual parece um signo de grande representação icônica e pouca indicial.

da linguagem ordinária como “coelho,” “lebre,” “alho” e “cebola,” os quais são de interesses das comunidades científicas, são empregadas por estes de maneira bastante distinta daquela empregada pelo senso comum (Cf. Dupré & Haddock, 2005, p. 505). Contudo, como comentado, a fronteira entre o leigo e o especialista não é tão clara. Com efeito, a maior parte dos usuários podem ser situados entre o ignorante e o *expert*. De qualquer forma, sob a descrição da aproximação causal, os cientistas, em seu campo de estudo, possuem um número maior de termos de conteúdo amplo [*broad content*], determinados externamente, do que os leigos. Será que podemos dizer que uma pessoa sabe o que é um coelho, apesar de não saber diferenciá-lo de uma lebre?

Reimer (2010), no que toca a questão da referência, sintetiza bem o resultado dos experimentos mentais de Putnam, tomado diante de seu propósito. De acordo com ela, a moral da história é, grosso modo: a referência aos termos de tipos naturais não pode ser determinada pelo que está “na cabeça” (Reimer, 2010, p. 19). Assim, “raciocinando-se com um machado,” se o significado é o determinador da referência, ele não está na cabeça e, se ele está na cabeça, não determina a referência. Alguns filósofos (Hacking, 2007b; Haack, 1992, p. 34-5), no entanto, sugerem que a descrição de Putnam é diferente daquela de Kripke, ao contrário do que o próprio Putnam sugere. De acordo com Haack (1992, p. 34), apesar de junto com Kripke negar que TTNs são sinônimos das descrições, Putnam não nega que eles tenham algum significado. De uma forma ou de outra, desde que Putnam (1975) expôs seu experimento mental da *água-gêmea*, foi acusado de se aproximar de um *essencialismo metafísico*, ou ainda, de um *essencialismo semântico*. Ultrapassando as fronteiras de um “inofensivo” *essencialismo psicológico* no que toca aos tipos naturais. Mas o que seriam essas posições essencialistas e por qual razão são deletérias não só para a pesquisa nas ciências naturais, como também para as ciências humanas e sociais?

1.2.3 O Essencialismo em suas Diferentes Formas

Como nos recorda Brown (1998, p. 277), Locke lamentava o fato de alguns de seus contemporâneos terem em mente que termos universais oferecem acesso lógico à classes naturais com uma certa “microestrutura

interna” oculta. Naturalmente, em uma visão de mundo onde abundam tipos naturais, é necessária uma sustentação sobre uma ontologia apropriada. O *essencialismo metafísico* (e.g., como em Aristóteles), neste âmbito, é uma doutrina que defende a existência de um conjunto de uma ou mais propriedades que necessariamente legitima o acesso de um objeto individual à uma classe de objetos naturais. Mas o que é exatamente uma essência? Uma essência pode ser definida aqui, com o propósito de esclarecer o debate atual, como um arranjo específico da *matéria* ou de *forças naturais* que permanece inalterada, eterna, em todos e em cada mundo possível[12], determinando a identidade de uma determinada coisa.

Para Ellis (2001, p. 145–50 apud Bird & Tobin, 2010), a base dialética para o *essencialismo metafísico* sustenta que ele faz parte do núcleo daquilo que eles tomam como sendo o *sistema metafísico ótimo* para classes naturais. Ele considera que esta metafísica essencialista é suportada pelo fato de que ela produz um forte argumento para o realismo científico. O *essencialismo metafísico* está necessariamente ligado a outra questão: São os *tipos naturais* entidades ontológicas elementares ou são derivados, ou seja, estão subordinados a outras entidades (e.g., *universais*)? Uma dificuldade de responder a essa pergunta se deve ao fato de que talvez possamos classificar um mesmo objeto do conhecimento em mais de um tipo (pretensamente) natural.

O *essencialismo semântico* está, por sua vez, associado à questão de se é possível identificar com um *termo* a essência de um tipo natural, i.e., a propriedade essencial real que devemos encontrar em todo candidato a filiação a um determinado grupo. Essa doutrina adota a ontologia do *essencialismo metafísico*, legitimando operações lógicas com as suas classes e propriedades essenciais postuladas, assumindo que exista *correspondência* entre *termos* e as *propriedades essenciais* de um objeto ***x***, propriedades pertencentes a todos os membros de uma classe ***C*,** fazendo de uma proposição onde há referência verdadeira ou falsa. Um *descritivista*, como Russell, defenderia que existe uma

[12] Nesta definição uso o esquema conceitual de um *realismo modal*, entretanto, sem me comprometer com a realidade de *mundos possíveis*. Uma alternativa plausível seria a noção de *semiose possível*, sem nenhum compromisso ontológico mais profundo com as possibilidades. No entanto, qualquer aprofundamento me afastaria do propósito deste trabalho. Para mais detalhes sobre esta versão de realismo, ver Kripke (1972).

lista de propriedades que, necessariamente, insere todos os objetos pertencentes a essa classe e nenhum objeto que não pertença a ela. Isto pode ser formalizado através da expressão ***A***:

(***A***) $\forall x$ (x é uma instância do tipo $C \leftrightarrow Px$).

Onde ***P*** é o termo predicativo que indica que *x* possui um conjunto de propriedades essenciais para filiação ao grupo ***C***. Esta é uma proposição universal que carrega consigo rígidos compromissos quando aplicadas ao estudo da natureza.

No meu entender, esta postura essencialista é mais antiga do que podemos determinar. Ela está suportada por um *essencialismo psicológico*, um hábito, por vezes pernicioso, que toma a crença de que os objetos membros de um TN compartilham pelo menos uma propriedade essencial. Assim, eles acreditam que, o fato destes objetos possuem uma propriedade determinada é razão necessária e suficiente para eles fazerem parte deste tipo específico. Enquanto uma doutrina para explicar o comportamento de indivíduos, o essencialismo psicológico não enfrenta os mesmos problemas das formas anteriores. Neste âmbito, este hábito pode ser entendido como atalhos heurísticos utilizados para realizar inferências rapidamente. De qualquer forma, se assumirmos que muitos agentes cognitivos acreditam que os tipos possuem essências é melhor não ignorarmos isso em nossas descrições das nossas relações com os TTNs.

Como comentado, Locke se opunha ao realismo pela razão dessa doutrina tomar as propriedades essenciais *nominais* enquanto propriedades essenciais *reais* dos objetos. Para alguns críticos, o mais radical é que Kripke e Putnam refutam a pressuposição de que só podemos ter acesso as *essências nominais* e afirmam que o que determina o valor de verdade de uma proposição com um TTN é a sua *essência real* (Cf. Dupré & Haddock, 2005, p. 504), apesar de uma relação causal estabelecer a referência. Assim como Aristóteles, Kripke (1972, p. 118-21) e Putnam (1975, p. 224-5) tomam a natureza intrínseca de uma

entidade como idêntica à sua essência nominal[13]. Isto nos permite pensar que devemos consultar um "dicionário dos anjos" atemporal, concedido por uma autoridade divina para autorizar a referência e, dessa forma, atribuir valor de verdade para sentenças. Assim, a DCR toma como critério de referência algo que não está "dado" [*given*]. Com efeito, mesmo concedendo créditos às essências, é difícil atribuir valor de verdade a uma sentença com TTNs enquanto não temos acesso as suas essências reais, ou seja, um conhecimento profundo e preciso de sua natureza mais íntima.

Grande parte do debate em torno do possível *essencialismo* de Putnam e Kripke se deve ao fato de que não encontramos em suas abordagem uma verdadeira teoria dos tipos naturais, mas sim um ataque contra aquilo que uma tradição canônica constatava como certo, o *individualismo*. Muito da polêmica em torno da posição de Putnam também se deve ao uso do que ficou conhecido por *designadores rígidos*, da mesma forma como encontrado em Kripke (1972). Um *designador rígido*, para Kripke, é um designador que designa o mesmo objeto em qualquer mundo possível no qual o objeto existe e não designa nada em mundos possíveis nos quais o objeto não existe[14] (cf. Besson, 2010, p. 25). Tais designadores permitem que a referência não esteja somente conectada à sua descrição interna, mas aos atos de batismo e de transmissão de referência a partir de uma descrição ou de um indexador indireto, externamente. Assim, tudo "depende da história e no que nós realmente descobrimos," de acordo com o próprio Kripke (1972, p. 121). Novamente, precisamos de um "dicionário dos anjos," algo como um reporte histórico do uso dos signos para fazer referência segura aos seus objetos ou, de um forma plausível, esperar pela determinação das verdadeiras essências pelos avanços das ciências naturais. Esta é a posição de Kripke (1972, p. 128), que acredita que as ciências naturais vão, algum dia, nos apontar as propriedades necessárias para uma amostra ser corretamente tomada enquanto uma instância de uma determinada classe natural. Contudo, o problema dessa posição seria a ausência de um método através do qual, aqueles que se ocupam da investigação da natureza, possam avançar em suas pesquisas orientados por uma ontologia apropriada, uma vez que estão

[13] Em Peirce, apesar da identificação entre realidade e aparência ser contestada, existe uma recusa ao essencialismo, como aspiro demonstrar ao longo desse trabalho.
[14] Novamente, encontramos influência do realismo modal.

aguardando pelo resultado final da investigação. Esta inversão causal parece, a meu ver, sabotar a atividade científica.

Um ponto que deve ser novamente enfatizado, é que a teoria de Kripke foi construída, inicialmente, com o objetivo de descrevera referência de *nomes próprios* e não de *tipos naturais*, fato que estabelece uma identificação de fenômenos bastante distintos, sob uma mesma receita. Contudo, Kripke (1972, p. 127) acredita piamente que termos de TTNs estão mais próximos dos *nomes próprios* do que se ordinariamente imagina. Grosso modo, uma aplicação desta teoria, a qual está comprometida com aspectos causais, pode ser apresentada na suposição de que toda pessoa necessariamente tem os pais que tem; qualquer um com pais diferentes não seria a mesma pessoa. Na primeira vez que este rebento é batizado, estabelece-se a referência. Contudo, é interessante imaginar estender esse tipo de abordagem para *classes naturais*, onde a adoção de *essências* não são tão livres de consequências funestas como no caso de *indivíduos*. A descrição causal também não dá conta de alguns casos de referência como, por exemplo, entidades ainda não existentes, entes hipotéticos ou, meramente, oriundos de nossa ficção (e.g., Rei do Brasil, Hamlet).

1.2.4 Indeterminação da Referência

Quando alguns filósofos analíticos falam em significação de termos de classes naturais que possuem um ou mais membros, tratam de classes existentes na natureza e, consequentemente, é esperado que estes termos façam referência, de alguma forma, aos objetos concretos do mundo. Assim, no esquema conceitual da DCR, problemas em torno da significância e do valor de verdade de uma sentença pressupõem problemas em torno da referência. Enquanto alguns acreditam que estas questões estão intimamente relacionadas, outros apostam que a referência não é um conceito digno para a indagação filosófica (Reimer, 2010, p. 1). Contudo, como aspiro por um diálogo com a filosofia analítica sobre TTNs, os problemas centrais que cercam a referência são o tipo de assunto que não se pode negligenciar. Diversos tipos de palavras exigem algum tipo de referência como, por exemplo, nomes próprios, TTNs e termos indexicais. A questão principal nesse âmbito é o que é a referência ou

como os termos se referem aos objetos, em outras palavras, qual é o mecanismo da referência.

Sob a ótica internalista, como na aproximação de Russell, os termos de tipos naturais são vistos como *descritivos* em seu conteúdo, pois o seu conteúdo determina a sua referência. Dessa forma, como comentado, um objeto faz parte de um tipo se e somente se ele satisfaz as propriedades associadas ao conteúdo descritivo[15] (Cf. Reimer, 2010, p. 4). O atomismo lógico, ou a estratégia de se encontrar referência direta entre os objetos concretos no mundo e os elementos constituintes da predicação, enquanto unidades últimas do conhecimento, se mostrou um fracasso. Contudo, esse legado parece ser levado adiante se carregarmos um essencialismo metafísico na bagagem.

Tudo isso nos leva de encontro com os problemas relacionados diretamente com a referência às classes naturais, ou seja, como a nossa linguagem se conecta com as classes de objetos na Natureza. Neste âmbito, Quine talvez seja o mais notável entre os críticos de uma *visão realista ingênua da referência*, visão que parece conceber cada conceito como ligado aos objetos do mundo por algum tipo de "ligação mágica" ou sobrenatural. De acordo com a análise de Brown (1998), a aproximação causal de Kripke-Putnam, apesar de superar as insuficiências do descritivismo, falha em lidar com duas condições:

(i) Tipos naturais ocorrem em amostras impuras, o que configura *o problema da composição*[16].

Exemplos: Em uma garrafa de água mineral, nós podemos encontrar muitas substâncias dissolvidas. Rubis e safiras são ambos compostos de óxido de alumínio, eles diferem apenas por pequenas concentrações de minerais que dão cores variadas às amostras.

(ii) Tipicamente, um objeto que instancia um tipo natural, também instancia outros, estabelecendo *o problema de nível superior*.

[15] Dessa forma, associando a referência a signos icônicos e não indexicais.

[16] Em muitos aspectos, este problema é similar a dificuldade da comunidade imperfeita, assim como Nelson Goodman o apresenta em *The Structure of Appearance* (1966). Neste caso, encontramos populações de organismos que diferem significativamente uns dos outros, transformando uma lista descritiva de propriedades essenciais em uma tarefa impossível.

Exemplo: um espécime de serpente peçonhenta pode instanciar, por exemplo, uma jararaca-ilhoa, uma amostra do gênero *Bothrops*, um membro da família *Vipera*, um réptil, ou simplesmente um animal[17].

Acrescentarei ainda, outra dificuldade, a qual continua negligenciada pela tradição analítica, inclusive por Brown:

(iii) *o problema da mudança semântica*, i.e., quando o significado e o uso de um TTN muda ao longo da história.

Exemplos: Gene, Germe, Planeta, Átomo.

Brown, com essa análise, nos alerta contra a insuficiência das aproximações essencialistas e suas acepções de referência. Dessa forma, fica patente o caráter incompleto da referência, ou seja, em geral, temos um *conhecimento incompleto* das minúcias para a discriminação dos tipos naturais (Cf. Burge, 1979).

Brown (1998) sugere ainda, da mesma forma que Sterelny (1983), antes dela, que um termo de tipo natural adquire referência sendo associado com uma capacidade de reconhecimento para este tipo específico. Não posso ver uma só razão para descordar deles, nem acredito que Peirce o faria, como veremos, com base em sua aproximação às classes naturais. Peirce também sugeriu um método para a identificação de amostras que envolve *capacidades de reconhecimento* ou *discriminação*, em uma aplicação bem semelhante àquela proposta por Brown e Sterelny. Contudo, estes não deram nenhum crédito ao Lógico de Milford.

[17] Se acompanhamos uma vítima deste animal a um posto de saúde, podemos perceber que nem sempre aquele que fornece mais amplo ou o mais preciso enquadramento é o termo mais apto, mas sim, o que determina o termo mais apto é a situação.

CAPÍTULO 2: A ALTERNATIVA PRAGMATISTA

O pragmatismo clássico é resultado de um peculiar amálgama de doutrinas filosóficas. Como bem definiu W. James, o pragmatismo é um novo nome para antigas maneiras de pensar. Com isso em mente, no primeiro intertítulo, destaco algumas concepções herdadas de algumas tradições de pesquisa que forneceram subsídios teóricos para os fundadores do pragmatismo. Também serão comentadas algumas circunstâncias envolvidas na cooperação entre seu precursores, em especial, as reuniões do *Metaphysical Club*. As influências principais dos membros do clube. As relações e influências do pensamento evolucionista sobre o pragmatismo clássico serão abordadas, em especial, sobre as doutrinas de Peirce. A última seção é dedicada a aplicação da máxima pragmática e como Peirce toma um caminho distinto daqueles trilhados por outros pragmatistas clássicos.

No segundo intertítulo, ainda será focado o processo de distanciamento das posições metafísicas de Peirce dos demais pragmatistas, assim como suas reservas a noção de verdade proposta por James. A princípio, algumas características distintivas do pragmatismo de James serão ressaltadas e contrastadas com aquelas de Peirce. Em seguida, parte da trajetória intelectual de Peirce é percorrida para esclarecer algumas de suas posturas, objetivos e competências. Por fim, confrontarei as posições metafísicas dos dois autores, entre outras diferenças entre suas versões de pragmatismo.

2.1 O Movimento Pragmatista

Sob a perspectiva desenvolvida nesse trabalho, compreender o entorno social é fator determinante para a descrição de um movimento filosófico. Não é sem razão que Max Fisch (1986, p 111) considera que o período clássico da filosofia estadunidense se inicia, imediatamente, após o fim da Guerra Civil[18] e continua até a primeira metade do século XX. Entre as figuras que se destacaram nesses primeiros anos, além de W. James e C. S. Peirce, podemos elencar: Chauncey Wright, Josiah Royce e George Herbert Mead. Com exceção de Royce, esses grandes nomes estão todos diretamente relacionados com o aparecimento daquele que seria o mais característico e importante movimento filosófico estadunidense, o pragmatismo. Estes homens, em sua maioria, fizeram parte daquilo que ficou conhecido como o *Metaphysical Club*, o qual reunia em Cambridge uma amostra peculiar de sua elite intelectual.

Sob a análise de Fisch, os problemas vivenciados nesse momento histórico delineiam as preocupações dos principais autores desse período. Alexis de Tocqueville (1805-1859) em seu estudo intitulado *De la démocratie en Amérique* (1840) faz um retrato do ambiente filosófico estadunidense antes da guerra civil, seu estudo apresenta resultados muito sugestivos.

> Assim, a América é um dos lugares no mundo onde a filosofia é menos estudada e onde os preceitos de Descartes são melhores aplicados. Tal fato não é surpreendente. Os americanos não leem as obras de Descartes, pois sua condição social os afasta dos estudos especulativos. Entretanto, eles seguem suas máximas devido ao fato dessa própria condição social, naturalmente, dispõe seu entendimento a adotá-las (Tocqueville, 1840, Vol. 2; Cap. 1, p. 489).

Este trecho de Tocqueville ajuda a identificar a visão de mundo partilhada pelos conterrâneos dos primeiros pragmatistas, uma visão que enseja uma resposta específica às formas vigentes de encarar a sociedade, o ambiente que os cerca, os progressos tecnológico e as mudanças nas ciências.

[18] A Guerra Civil nos Estados Unidos termina com a rendição do general confederado Robert E. Lee, em Abril de 1865.

A primeira seção é dedicada a trazer à cena os elementos desse quadro histórico, os fatores que determinam o aparecimento do Clube de Cambridge e as principais influências doutrinárias sobre os seus membros e o pragmatismo clássico. Na segunda seção, destaco a influência sobre os demais membros do clube exercida por Chauncey Wright, um intelectual muitas vezes negligenciado em aproximações históricas à origem do pragmatismo clássico. A terceira seção se concentra especialmente nas relações do pragmatismo com o pensamento evolucionista. Na quarta e última seção, enfocarei as aplicações da máxima pragmática e as diferentes formas de sua adoção pelos principais protagonistas desse movimento filosófico.

2.1.1 As Origens do Pragmatismo

Provavelmente, aquilo que se sucedeu no *Metaphysical Club* possui grande relevância quando exploramos as origens do pragmatismo. O clube, de acordo com Peirce (MS 317 apud Brent, 1993, p. 84), possuía uma cláusula que impedia qualquer ação do grupo enquanto corpo coletivo, não possuía secretários, nem mesmo qualquer tipo de registro sobre o que seus membros discutiam. Dessa forma, pelas razões que Peirce apresenta, existem poucos relatos do que acontecia no nestas reuniões em Cambridge, Massachusetts. Quanto aos membros em sua formação, podemos elencar, além de Peirce, W. James e Chauncey Wright: Nicholas St. John Green e Joseph Bangs Warner, ambos advogados de Cambridge; Oliver Wendell Holmes Jr., mais tarde membro da suprema corte e ocasionalmente John Fiske, historiador, filósofo e evolucionista de orientação spenceriana; Francis Ellingwood Abbot, autor de *Scientific Theism*; o professor Henry Bowen do Departamento de Filosofia de Harvard e, por fim, C. C. Everett da “Divinity School” (Cf. Menand, 2011, p. 215-6).

Uma das doutrinas que mais impressionaram o círculo foram as de Alexander Bain. De acordo com Menand (2001, p.225), Green fora o responsável pela a introdução de um conceito que se tornaria fundamental para os pragmatistas clássicos, a crença, como definida por Bain, enquanto hábitos de ação. Peirce, assim como os demais membros do clube, acabou por a adotar a crença como unidade fundamental em sua *teoria do conhecimento*, ou melhor,

em sua *teoria da investigação*. O termo epistemologia não desfrutou de muito crédito nestes círculos, uma vez que não se perguntavam seus precursores se era o conhecimento possível, mas sim, preocupavam-se com as origens, a natureza e os métodos de produção do conhecimento científico, entendendo-o como contínuo ao conhecimento encontrado no senso comum.

A principal lição de Bain e Kant, de acordo com Menand (2001, p. 227), para os pragmatistas clássicos foi que, em um mundo que nunca se repete com exatidão, toda crença é uma aposta. Contudo, essa ideia implicaria a aceitação de uma doutrina que Peirce, ao contrário dos colegas do clube, passou a temer profundamente e ocupou boa parte de sua vida intelectual em refutar, o nominalismo (cf. Menand, 2001, p. 228). Nesse ponto, Peirce vai aderir ao realismo do seu pai, mas com uma fundamentação nos escolásticos.

Fato curioso é que nem nos ensaios publicados por Peirce na *Popular Science Monthly* (1877-78), nem nas séries que viriam à público no *The Monist*, publicados entre 1891-93, aparece a palavra *pragmatismo*. Essa ausência, em publicações e cartas por mais de dez anos, de acordo com Brent (1993, p. 86-7), é extremamente desafiadora, em especial, sob à luz da insistência agressiva de Peirce em receber os méritos de suas descobertas. Peirce, no *Century Dictionary Supplement* revisado, oferece um retrato dessa origem em terceira pessoa, ainda que pouco satisfatório.

> Uma teoria concernente ao método adequado de determinar o significado de concepções [...] Esta teoria foi proposta originalmente pelo Sr. Peirce, em um artigo sobre “Como Tornar Nossas Ideias Claras” no *The Popular Science Monthly*, em 1878 (cf. Brent, 1993, p. 88).

O mais embaraçoso, para Peirce, é o fato dos escritos onde supostamente teriam aparecido uma introdução ao pragmatismo, serem por demais nominalistas e, dessa forma, não fazerem jus à sua concepção do método pragmático, na sua fase madura (Brent, 1993, p. 87-8). Tal fato, pode perfeitamente ser inserido no desenvolvimento de seu sistema, a partir de um nominalismo mitigado para, como veremos adiante, um realismo *sui-generis*. Esta seção iniciará uma distinção entre o projeto de Peirce e aqueles desenvolvidos por James, F. C. S. Schiller ou Mead.

Quanto a importância dos membros, Peirce deixa claro a liderança de Wright, o qual, apesar de falecido em 1875, deixou importante legado para filosofia estadunidense. Wiener também reúne argumentos que reforçam a ideia da liderança de Wright. Peirce tinha Wright como a figura central do clube, apesar de nunca ter escrito um livro e não ter jamais usado o termo “pragmatismo” (cf. Wiener, 1969, p. 33).

2.1.2 Chauncey Wright

A ideia de uma aptidão semântica é também um corolário das contribuições e ideias seminais de Chauncey Wright. Este foi um intelectual dotado de vasto e profundo conhecimento em matemática, lógica, física e botânica. De acordo com Brent (1993, p.67), grande parte dos estudos em lógica de Peirce, a partir de 1857, foi inspirada e orientada por Wright. Eles se conheceram quando Peirce tinha apenas dezoito anos, enquanto Wright, seus vinte e sete. Sob sua tutela, Peirce pode se aprofundar na filosofia de Mill e Bain, assim como no pensamento evolucionista de Darwin, doutrinas com as quais o seu pragmatismo tem um contato direto, pois eram as ideias que circulavam em outros meios intelectuais e atraíam maior atenção do círculo.

Wright se transformou em um defensor ativo do evolucionismo. Darwin ficou tão entusiasmado com o engajamento de Wright, o qual escrevera críticas e debatera publicamente com os detratores da nova teoria, que solicitou a ele que explicasse quando uma coisa pode “ser propriamente dita como afetada pela vontade humana” (cf. Wiener, 1969, p. 31), desse pedido resultou no que seria a maior contribuição de Chauncey para a psicologia científica, “The Evolution of Self-Consciousness” (1873). Autoconsciência, de acordo com Wiener, era um termo muito caro para muitos metafísicos pós-kantianos e hegelianos, os quais não só davam pouco crédito, mas também desprezavam a psicologia individualista que não conseguia captar “a mentalidade objetiva” dos grupos sociais e instituições. Wiener (1969, p. 88) aponta para o fato de que Wright derrubou a antítese kantiana entre *sensibilidade* e *entendimento*, demonstrando a continuidade entre as mais simples reações sensoriais instintivas e as mais cautelosas apreensões do pensamento reflexivo. Tanto para Peirce como para

Wright o uso de signos significa pensamento e explica a continuidade da evolução intelectual humana (Cf. Wiener, 1969, p. 89).

Darwin, em 1871, também consultou Wright sobre a aplicação da teoria da seleção natural à evolução da linguagem. O então já renomado naturalista ansiava por uma descrição do processo no qual, de acordo com suas suposições, uma "seleção inconsciente" teria provocado uma *evolução gradual da linguagem* e resolveu confiar a tarefa a Wright. Ambas aplicações da teoria de Darwin, influenciaram tanto W. James como Peirce (Wiener, 1969, p. 54). Tanto para James como para Wright, mente e matéria coexistem, não há princípios científicos que possam determinar que um é a causa de outro (Cf. Wiener, 1969, 54-5).

Apesar dessas afinidades com os jovens pragmatistas, Wright se via como um positivista e isso, de acordo com ele mesmo, significava, entre outras coisas, assumir uma clara distinção entre *fatos* e *valores* e a neutralidade da ciência (Menand, 2001, p. 207; Wiener, 1969, p. 32). O membro mais maduro do círculo ainda desprezava a metafísica e acredita que tal esforço fosse infrutífero e comprometido com ideias religiosas ou doutrinas morais, ou mesmo o exercício de pedantismo. No que toca à disputa entre nominalismo e realismo, dizia que esta é a questão sobre a qual todo jovem "intelecto masculino aprecia exercitar suas capacidades de argumentação" (Wright, 1871, p. 355 apud Haack, 1992, p. 19). Ao mesmo tempo, seu positivismo peculiar, de acordo com Menand (2001, p. 213), podia ser sintetizado com uma frase ao alcance de qualquer estudante da meteorologia: "onde não podemos estar certos, não devemos afirmar nada." Peirce, dessa forma, ainda fica em débito com no que toca a sua concepções de incerteza e de acaso, a qual tem como origem a ideia de "clima cósmico," proposta originalmente por Wright e que antagoniza com o mecanicismo determinista, uma doutrina que viria a ser duramente criticada pelo movimento pragmatista (Cf. Brent, 1993, p. 68-9).

2.1.3 Pragmatismo e Evolução

Nesta seção, pretendo explicitar a intensa e frutífera relação do pragmatismo de Peirce e de James com o pensamento evolucionista. Contudo,

para compreender o processo de assimilação de noções evolucionistas é preciso compreender antes, através da consideração dos elementos históricos, como esta visão de mundo foi difundida nos círculos intelectuais estadunidenses. Na segunda metade do século XIX, diferentes doutrinas evolucionárias se encontravam fundidas no que era conhecido vulgarmente como *Teoria do Desenvolvimento*. Esta teoria desenvolvimentista, também pode ser compreendida por uma aplicação da doutrina evolucionista aos produtos da atividade cognitiva e intelectual, como a linguagem, as ciências, as instituições sociais e as artes. Entre os autores que mais se destacavam podemos citar os nomes de Spencer, Huxley e John Fiske.

O pragmatismo clássico foi, definitivamente, um movimento comprometido com uma aproximação naturalizada às questões filosóficas. Contudo, a profundidade das mudanças promovidas por seus protagonistas, em especial, por Peirce, não tem precedentes, nem nas primeiras generalizações de Darwin, nem na filosofia sintética de Spencer, ou mesmo na teoria do desenvolvimento de Fiske. Como quase consenso entre seus historiadores, o pensamento evolucionista desempenhou um papel decisivo na forma como os pragmatistas clássicos entenderam o mundo, seja através de uma mente que evoluiu para lidar com um ambiente cada vez mais complexo, ou ainda, através de aplicação da Teoria do Desenvolvimento aos fenômenos da linguagem e ao próprio avanço científico. No que toca a uma circularidade viciosa, sob a ótica de Peirce isto não é um problema para sua metodologia da investigação, a qual, desacredita de uma estrutura fundacionalista para a justificação das crenças.

> A teoria da evolução, em geral, joga muita luz sobre a história da ciência – tanto em sua história pública, como na descrição de seu desenvolvimento em um intelecto individual. Uma grande luz é lançada sobre a teoria da evolução, em geral, pela evolução da história, especialmente, aquela da ciência – seja pública ou privada (CP 1.103, c. 1893).

James, assim como Peirce e os demais pragmatistas, fora simpático a explicações evolucionistas para a natureza da mente e dos seus produtos. Em 1880, James sugeriu uma forte similaridade entre a evolução das ideias e aquela encontrada no mundo orgânico (Cf. Doyle, 2010, p. 8). Este paralelo com desenvolvimento e transformação do mundo orgânico, James também identificava na evolução social (Doyle, 2010, p. 8). Ambos viveram em um tempo

onde a ideia de evolução era dominante no espírito de sua geração. De acordo com Dewey (1937, p.416 apud Wiener, 1969, p. 70), enquanto James viu no pensamento evolucionista uma base para sua psicologia, Peirce a concebeu como o crescimento cósmico da racionalidade concreta. Peirce faz uma curiosa descrição do peso dessa influência quando a compara com outras fontes de inspiração filosófica.

> O efeito desses estudos foi que eu passei a tomar a filosofia clássica alemã enquanto, sobre seu lado argumentativo, de pouco peso; embora eu estime que, talvez sendo demais parcial com ela, como uma rica mina de sugestões filosóficas. A filosofia dos ingleses, crua e magra, como ela é em suas concepções, procede por métodos mais claros e por uma lógica mais acurada [...] Dos filósofos evolucionistas, eu aprendi pouco, embora eu admita que suas teorias vem sendo agrupadas apressadamente e, apesar de antiquada e rude, os Primeiros Princípios de Spencer e sua doutrinas gerais ainda estão sob a orientação de uma grande e verdadeira ideia, assim como são desenvolvidos por métodos que, em suas principais características, são científicos e relevantes (CP 1.5, c. 1897).

Na primavera de 1860, após retornar de uma expedição ao Mississipi, Peirce inicia um estágio sob a supervisão de Louis Agassiz, durante esse período, a teoria de Darwin viria a conhecimento público, mais precisamente, no fim de 1859. Nesse tempo, sob a tutela do criacionista suíço, Peirce foi introduzido à classificação de fósseis. Dessa forma, Peirce é, curiosamente, atraído à doutrina evolucionista em reação aos argumentos criacionistas de Agassiz (Brent, 1993, p. 60). Contudo, Peirce interpreta a teoria darwinista de uma forma bastante original, muito provavelmente, influenciado pela perspectiva de Chauncey Wright. Ainda em 1860, em uma conversação com Wright, Peirce considera o apelo de Mill à uniformidade da natureza como um “fato definitivo” enquanto incompatível com a ideia de evolução. Para Peirce, esta ideia estava fadada a modificar a cosmologia e a lógica da ciência (Cf. Wiener, 1969, p. 224). Dessa forma, O projeto de Peirce vai entrelaçar uma metodologia falibilista, uma metodologia desenvolvimentista e metafísica evolucionista.

Nesses anos, a ideia de que a probabilidade precede a ordem, a qual era, para Peirce, uma das pedras fundamentais da física contemporânea, já havia sido trazida à luz. Peirce atribuía a Darwin a façanha de ter estendido para o mundo orgânico aquilo que Maxwell fez com a teoria dos gases, ou seja, se propôs a aplicar o método estatístico a biologia (cf. Menand, 2001, p. 222). Fato

curioso, pois Darwin nunca se dedicou profundamente à matemática, ou mesmo, a dominou para tais propósitos. Me permitirei uma citação extensa, porém reveladora, a qual esclarece essa recepção sob um viés lógico-matemático.

> A controvérsia darwinista é, em grande parte, uma questão de lógica. O Sr. Darwin propôs aplicar o método estatístico à biologia. O mesmo foi feito em um campo bastante diferente da ciência, a teoria dos gases [...] Clausius e Maxwell já eram hábeis, oito anos antes da publicação da obra imortal de Darwin, através da aplicação da doutrina das probabilidades, em predizer que em longo prazo as moléculas iriam, em tais e tais proporções, adquirir tais e tais velocidades, sob dadas circunstâncias [...] De forma semelhante, Darwin, mesmo que incapaz de apontar o que seria a operação da variação e da seleção natural em qualquer caso individual, demonstrara que, em longo prazo, elas vão, ou deveriam, adaptar animais às suas circunstâncias (CP 5.364, 1877).

Apesar de admitir tais efeitos como fatos, Peirce tinha reservas quanto a aplicação da teoria aos fenômenos sociais. De acordo com ele a recepção positiva à teoria, mesmo diante de seus méritos, foi causada, em grande medida, por seu encorajamento à uma *filosofia da ganância* (CP 6.297, 1893). Sob a ótica de Peirce, o utilitarismo era um aliado natural das posições individualistas que orientavam o pensamento de diversos setores da sociedade estadunidense. Peirce compreendia o mal da aproximação dessas doutrinas, uma vez que os seguidores da "ciência-placebo" de Mill, também se viam encantados pela teoria de Darwin, um exemplo de ciência legítima (CP 6.297, 1893). Menand (2001, p. 195) nota, com bastante agudeza, que os liberais evolucionistas do século XIX acreditavam que o mercado operava como a natureza devido ao fato de que eles já haviam decidido que a natureza opera como o mercado.

Wiener acredita que, no que diz respeito a orientação desse evolucionismo de Peirce, a causa de todo o processo é o "amor evolucionário" de Peirce, ou a doutrina do Agapismo. Esta doutrina possui um viés ascético, direcionando nossos pensamentos para a terceiridade, em uma busca da materialização do ideal. Esta doutrina é, para Peirce, o enigma da Esfinge decifrado. Funciona como revelação de um mundo conceitual e da sua capacidade modificadora, reforçando o caráter benéfico da evolução.

Contudo, longe de ser uma doutrina ingênua, ela de certa forma antecipa a visão contemporânea de uma evolução sentido à cooperação. Caracterizada por uma recusa a certas posturas liberais nos Estados Unidos, resultado de uma

fusão do utilitarismo de Mill com o sintagma spenceriano da *sobrevivência do mais apto*, i.e., a doutrina da ganância encarnada, orientando o ser humano em mundo de competição pela sobrevivência. Ora, não é racionalmente concebível que se erija uma sociedade onde não se proteja seus membros, subentendo-os aos mesmos perigos e vicissitudes da vida não civilizada.

Peirce vai, sob a perspectiva de Wiener (1969, p. 24), converter as ideias de Darwin sobre variação e seleção natural em uma concepção da evolução da mente por meio de uma competição lógica entre pensamentos, a qual elimina ideias não *aptas* a se manter diante da verdade destinada a ser descoberta por aqueles que investigam. Wiener ainda se compromete com o fato de que, para Peirce, os pensamentos estão sujeitos a mesma evolução orgânica que as espécies vivas (Cf. Wiener, 1969, p.87). Peirce vai trabalhar sobre a hipótese de que o significado das teorias evoluem com as aplicações experimentais, que todas as reivindicações dessa teoria devem ser verificadas publicamente, confrontando as ideias em voga. Assim, a função das crenças é adaptar o ser humano a um mundo precário e em constante transformação (cf. Wiener, 1969, p. 26).

2.1.4 A Máxima Pragmática

Um outro ponto de partida importante para entendermos a teoria da significação e a metodologia esboçada pelo pragmatismo clássico é, naturalmente, a máxima pragmática, a qual, a princípio, se aplica ao significado dos conceitos.

> Considere que efeitos, os quais possam ter concebíveis consequências práticas, nós concebemos que o objeto de nossa percepção possua. Então, nossa concepção desses efeitos constitui a totalidade de nossa concepção desse objeto (CP 5.402, 1878)[19].

[19] No original: “Consider what effects, which might conceivably have practical bearings, we conceive the object of our conception to have. Then, our conception of the effects is the whole of our conception of the object.” PEIRCE, 1878, p. 293. Publicado pela primeira vez no artigo: "How to Make Our Ideas Clear", Popular Science Monthly, v. 12, pp. 286–302.

Houser (2011, p. 43) nos alerta que em uma cuidadosa leitura da máxima, Peirce revela a ênfase e o cuidado com os termos na sua fundamentação conceitual do significado quando afirma que "nossa *concepção* de um objeto envolve nossa *concepção* dos efeitos práticos que podem ser *concebidos*." Brent (1993, p. 12 e 15), por sua vez, aposta que a concepção da totalidade dos efeitos procede a partir de um *experimento mental* e não por um *cálculo de utilidade*, como se poderia facilmente pensar, sendo assim, o significado possui uma natureza virtual.

> Em conexão com sua teoria da investigação da dúvida-crença, Peirce formulou uma máxima heurística destinada a auxiliar aqueles que fazem pesquisa científica a esclarecer o significado de certas ideias centrais para a investigação objetiva. Ele ressaltou: "Eu entendo o pragmatismo como um método para determinar o significado, não de todas as ideias, mas somente daquelas que eu denomino *conceitos intelectuais*" (Colapietro, 2006, p. 22).

Na opinião de Hausman (1993, p. 6-7), o critério exposto na máxima é desnecessariamente complexo e confuso, ainda mais, considerando que foi formulado por um lógico habilidoso. Para ele, este critério foi estabelecido para acessar o significado de termos gerais. Peirce duvidava que nomes próprios são passíveis de serem reconhecido como significado. Hausman também enfatiza que o significado, para Peirce, depende dos *would-be's*, e estes são condições que funcionam como regras, levando a certos tipos de consequências que seriam encontrados se esta regra fosse aplicada ao mundo. O significado, dessa forma, deve ser entendido enquanto revelado em condições disposicionais, ou seja, hábitos (Cf. Hausman, 1993, p. 7).

A respeito do uso da máxima sobre o significado, Hausman aponta que, inicialmente, Peirce a aplica como um nominalista. Quando Peirce, em 1878, comenta a respeito da dureza do diamante que nunca foi testado, ele propõe que a questão seja resolvida no âmbito dos modos do discurso. Mais tarde, porém, ele reconhece que fora precipitado em colocar a questão como um simples problema de linguagem. Neste reconhecimento, ele explica que deveria ter tomado outra posição:

> [...] se um diamante fosse formado em uma pequena almofada de algodão e fosse ali mesmo consumindo, sem nunca ter sido

> pressionado sobre nenhuma extremidade dura ou ponto, seria *meramente* uma questão de nomenclatura dizer que este diamante tenha sido duro ou não. Sem dúvida, isto é verdade, exceto pela abominável palavra MERAMENTE, implicando que os símbolos não são reais. Nomenclatura envolve classificação e a classificação é verdadeira ou falsa, os genéricos aos quais esta [classificação] se refere, ou são reais em um caso ou, de outra forma, são ficções (CP 5.453, 1905).

Esta ideia de significação está intimamente relacionada com fenomenologia e o papel que ela ocupa no sistema peirceano, fato que ficará claro também na classificação das ciências de Peirce. De acordo com Colapietro (2006, p. 17), nós humanos estamos de tal forma limitados pela experiência fenomênica que não podemos transcendê-la. Assim, a experiência define não só os limites do conhecimento, mas também aqueles do significado. A máxima em torno do significado também terá um papel chave quando nos concentrarmos na significação de um TTN

2.2 Pragmatismo e Pragmaticismo

Neste intertítulo, descrevo as diferenças principais entre os projetos de Peirce, por um lado, e aquele de James, Schiller e demais nominalistas. Dessa forma, não me concentrarei somente no contraste entre as posturas metafísicas destes autores, mas também em suas distintas concepções sobre a verdade. De acordo com seus comentadores, assim como com o próprio Peirce, estas diferenças tornarão os dois projetos inconciliáveis desde o início. Enquanto James empreendeu seu empirismo radical mergulhado, principalmente, em questões existenciais, Peirce dialogaria com a história da filosofia como poucos, talvez aspirando algo como uma nova grande síntese da atividade do signo, flertando com a fenomenologia, mas com objetivos que a ultrapassariam. Dessa forma, a primeira seção é dedicada ao pragmatismo de W. James e sua controvertida teoria da verdade. Na segunda seção, apresento a trajetória intelectual de Peirce e como ela vai ser determinante em sua versão de pragmatismo, ou pragmaticismo. Por fim, confronto estas duas versões de pragmatismo, especialmente, sob o aspecto de suas posturas metafísicas.

2.2.1 O Pragmatismo de James

James se torna célebre como o autor dos *Principles of Psychology* (1890), contudo, apesar de ser considerado enquanto um autor de peso na psicologia cognitiva, foi severamente atacado no ambiente filosófico, em especial, por Russell. Após uma década debruçado sobre este projeto, James contribui com o texto mais influente da psicologia estadunidense. Apesar de algumas recepções negativas, como aquela de William Wundt, que via nada mais que uma “bela literatura,” foi aclamada com certo entusiasmo (Cf. Blumenthal, 1970, p. 238 apud Houser, 2011, p. 49).

Logo após a sua morte, em 1910, com a popularização do pensamento behaviorista, a psicologia James passou a ser rapidamente eclipsada. Isto, de acordo com Bob Doyle (2010, p. 9), foi acompanhado por uma valorização dos fenômenos observáveis pela perspectiva da terceira pessoa e onde a introspecção fora, a partir daí, negligenciada.

> De forma geral, Peirce entendia que a metodologia de James era “materialista até o âmago” supondo que, uma vez que a psicologia “tivesse determinado a correlação empírica dos diversos tipos de pensamento e sentimento com condições definidas do cérebro,” ela não poderia seguir adiante (Houser, 2011, p. 49).

Contudo, o continuísmo, que consiste em uma recusa aos dualismos e ao essencialismo, também é uma marca de sua aproximação. James joga mais alguma luz sobre sua visão dos TTNs, em sua apologia da sugestão de Bergson de um *devenir réel*, quando o último defende que o que realmente existe não são coisas formadas, mas coisas em processo de formação. Dessa forma, entendia que é dever da filosofia compreender o movimento da realidade, sem seguir a ciência na vã tentativa de costurar seus fragmentos de seus, já falecidos, resultados (Cf. James, 1909, p. 577).

Bouyer (2010, p.167), aponta a postura anti-essencialista de James e Dewey, na recusa aos dualismos, como sujeito e objeto, interior e exterior, fato e valor, entre outros. Esta mesma recusa, Putnam (1995, p. 211) prefere situar dentro do holismo característico dos pragmatistas e que, naturalmente, encontraremos também em Peirce. Contudo, o projeto de James não aderiu à metafísica proposta por Peirce. Como nos aponta Mayorga (2007a, p. 310), James acreditava que o projeto metafísico pragmatista deveria contornar Kant e não incorporá-lo em seu desenvolvimento. O nominalismo de James é um esforço eliminativista, sem compromissos sérios com a verificação das crenças sob um olhar proposicional, ao contrário do que observaremos em Peirce. Da mesma forma, tanto James, quanto os demais pragmatistas, eram avessos ao realismo escolástico que Peirce estava decidido a resgatar. James se identificava com uma longa tradição inglesa, composta por, entre outros, nomes como Ockham, Hobbes, Locke, Hume e Berkeley (Cf. Lovejoy, 1909, p. 577).

O nominalismo pragmatista de James foi ainda mais longe do que seus antecessores. Ao passo que os nominalistas medievais reduziam o significado das abstrações aos particulares concretos e empiricamente verificáveis, Hume avançou e aplicou a mesma estratégia na noção de causa (Cf. Lovejoy, 1909, p. 577). Contudo, James foi ainda mais radical em seu empirismo, aplicando tal estratégia a própria noção de verdade

> O segredo dessa simplificação repousava na redução de todo significado e toda verdade verificável a uma "indicação" aos "particulares na experiência concreta." Enumere aqueles particulares e obterá todo o significado de qualquer proposição. Descubra a maciez e a satisfação da transição da experiência particular concreta, constituindo o momento do juízo subsequente a experiência concreta para qual ele aponta, e terá verdade verificada [...] A verdade foi reduzida a verdades e toda verdade deve ser estabelecida em seu "valor de mercado" (Lovejoy, 1909, p. 577).

Ao importar a concepção do objeto sintetizada na máxima sobre o significado de Peirce, James toma o significado de um termo enquanto os efeitos concebíveis do valor prático que o objeto possui, sustentando que a verdade é construída no processo de interação do indivíduo com o mundo. Considerando que a definição e o conhecimento dos *bens* têm repercussões sérias na construção da sua teoria da verdade, isto se torna um problema central em qualquer tentativa de compreender o projeto pragmatista. Este é um movimento que Peirce veria com bastante desconfiança, pondo sua ideia original comprometida com uma perigosa nova descrição da verdade, um passo que, para ele, James não estava preparado para dar sozinho.

Ainda que, como sustenta Mayorga (2007a, p. 312), James viria a fazer uma distinção entre verdade "absoluta," enquanto um ponto de fuga ideal, no sentido ao qual parece que nossas verdades imediatas convergem, e sua concepção pragmática de verdade concreta e imediata. A verdade, mesmo assim, de acordo com James, é uma noção que pressupõe uma comunidade, e, como Peirce, ele sustentava que fosse uma comunidade o mais ampla possível (Cf. Putnam, 1995, p. 211).

A primazia da experiência pervade a filosofia de James. Crenças são verdadeiras na medida em que elas nos auxiliam a lidar com outros aspectos da experiência. Esta também é uma concepção coerentista da verdade. Ideias que nos encaminham de determinados aspectos da experiência para outros, nos poupando trabalho, são verdadeiras *instrumentalmente*. Lovejoy comenta mais sobre sua visão do instrumentalismo proposto pelo psicólogo de Harvard.

> Ele reconhece, aliás, que um instrumento útil deve de alguma forma se ajustar [*fit*] a algo diferente de si. O instrumentalismo

> sempre implica alguma forma de correspondência. Contudo, tal correspondência, o pragmatista aponta [...] não é, necessariamente, uma correspondência de algo na experiência consciente com alguma coisa independente da experiência consciente; ela apenas precisa consistir de um sistema de referências cruzadas dentro do contexto ininterrupto da experiência mesma, entre momentos temporalmente isolados no fluxo da existência (Lovejoy, 1909, p. 579).

As verdades, de acordo com James, nos encaminham para universos verbais e conceituais úteis, assim como para termos sensíveis de uso prático. De acordo com o próprio "Elas nos asseguram consistência, estabilidade e proporcionam uma fluente comunicação humana. Dessa forma, uma crença só pode ser considerada como verdadeira se ela é útil e pode ser aplicada em um sentido prático. Elas nos afastam ainda da excentricidade e do isolamento, do pensamento estéril e frustrante" (James, 1907, p. 435).

Naturalmente, a definição de verdade empreendida por James foi duramente criticada por seus contemporâneos, em especial, por Russell. Na argumentação de Russell, ele põe a noção de verdade James à prova diante do caso de se, para os defensores do heliocentrismo, durante a revolução copernicana, era vantajoso crer na verdade dessa doutrina. Russell ainda coloca, aparentemente, com grande razão:

> Isto demonstra que a palavra "verdade" representa para nós uma ideia diferente daquela representada pela frase "útil em acreditar" e que, dessa forma, a definição pragmática da verdade ignora, sem destruir, o significado normalmente dado a palavra "verdade," cujo significado, na minha opinião, é de fundamental importância e só pode ser ignorada ao custo de inadequação desesperada (Russell, 1910, p. 120).

Na opinião de Russell, tal discussão traz à tona a diferença entre critério e significado, uma distinção que, na opinião dele, não está clara para James ou Schiller. E, de acordo com ele, os argumentos dos pragmatistas são totalmente direcionados no sentido de provar que utilidade é um critério. Contudo, Russell via alguns pontos positivos na filosofia que Harvard trazia à tona.

> O pragmatismo, se eu não o compreendi mal, é em grande parte, uma generalização dos procedimentos das ciências indutivas. Na medida em que dá ênfase à importância da indução, eu me sinto em concordância com ele e, quanto à natureza da indução,

> também penso que ele é mais correto do que a maioria das descrições tradicionais (Russell, 1910, p. 126).

Charlie Hobbs (2013) comenta sobre o fato do pragmatismo ser visto como uma tentativa de preencher o hiato entre a teoria da correspondência e da coerência, como uma aproximação mediadora entre o idealismo e o realismo, mas que rejeite o essencialismo de ambos. Na sua opinião, não se trata de tirar valor ou substituir estas noções de verdade por alguma forma de assertividade garantida, mas reconstruir a noção de verdade em termos funcionais.

Ao contrário do que encontramos em W. James e Schiller, onde os critérios de verificação de uma crença são mais subjetivos, Peirce irá procurar se afastar desse psicologismo e, especialmente no âmbito da ciência, adotar a comunidade como verificadora das crenças (Cf. Hausman, 1993, p. 23-4).

> A segunda definição do Sr. Schiller é [...] que "a 'verdade' de uma proposição depende de sua aplicação," o que me parece o resultado de uma análise frágil. Sua terceira definição é que o pragmatismo é uma doutrina que "o significado de uma regra repousa em sua aplicação," o que faria o "significado" consistir no interpretante energético e iria ignorar o interpretante lógico, outra análise deficiente (CP 5.494, 1906).

Um caso interessante para a avaliação da teoria da verdade em James é a discussão a respeito dos tipos naturais. Contudo, é difícil traçar uma descrição clara, objetiva ou, ao menos detalhada. James, apesar de seu nominalismo, entendia que a natureza de nossos processos cognitivos nos encaminha, por força do hábito, sentido a uma prática cognitiva econômica, fundamental não apenas para desenvolvimento e sobrevivência do organismo, mas também para a satisfação dos interesses do indivíduo e de seu grupo.

> Outra grande razão – em adição à economia do tempo – para rejeitar uma verificação completa na atividade usual da vida é que todas as coisas existem em tipos e não individualmente [...] Assim, quando nós verificamos diretamente nossas ideias sobre um espécime de um tipo, nós nos consideramos livres para aplicá-lo a outros espécimes sem verificação (James, 1907, p. 433).

Apesar de soar sedutora, mesmo que carregada de psicologismo, a aproximação de James deixa muitas coisas sem explicação. No entanto, enquanto que muitas das contribuições de James, no que toca aos TTNs, sejam juntas insuficientes, a teoria dos signos de C. S. Peirce, a qual tem pretensão de

ser uma teoria universal dos signos (Cf. Colapietro, 1989, p. 7), encontra um objeto com a qual, de acordo com suas próprias pretensões, ela deve estar autorizada a confrontar.

2.2.2 A Trajetória de Charles Sanders Peirce

Longe de me esforçar aqui em prover uma biografia detalhada, intento ressaltar aquilo que fez de Peirce um autor tão relevante para enfrentar problemas filosóficos e da prática científica, entre eles, o das classes naturais e suas representações, ao qual me dedicarei ao longo deste trabalho. Seu pai foi, nada mais, que o mais brilhante matemático e astrônomo estadunidense de seu tempo. Benjamim Peirce foi superintendente da *National Coast Survey* e membro fundador da *National Academy of Science*, ao lado de nomes como o de Abraham Lincoln e Louis Agassiz. Foi sob a tutela do último que Peirce teve a oportunidade de uma aproximação técnica à classificação natural, aproximação que o marcaria até o final de sua carreira. De acordo com os relatos reunidos por Brent (1993, p. 12), Peirce recebeu também uma precoce introdução à química experimental. Este regime de formação precoce e dirigida deixou marcas profundas na vida intelectual de Charles.

Em 1865, Peirce oferece a primeira série de conferências em Harvard, em 1866, estas conferências revisadas compõem as “Lowell Lectures.” Em 1867, Peirce é nomeado para a *Academia Americana de Artes e Ciências* e apresenta “On The New List of Categories” (NLC), considerada por ele mesmo, uma de suas maiores contribuições à filosofia. Em 1870, período de intenso trabalho filosófico, ainda sob a severa observação crítica de seu pai, se dedicou ao estudo minucioso das categorias em Kant, como também ao logicismo britânico e à leitura dos escolásticos.

Peirce lecionou por cinco anos na *Johns Hopkins University* (JHU), ministrando cursos como lógica avançada, filosofia medieval e probabilidades (Cf. Brent, 1993, p. 128). Em Baltimore, fundou um novo clube metafísico, o qual se mostrou um eficiente campo de teste para ideias filosóficas (Idem, p. 128). Peirce teve alunos notáveis na instituição, entre eles, John Dewey. Depois de uma mal sucedida estadia na JHU, devido a desentendimentos com colegas, ele

se muda para a propriedade de Arisbe, em Milford, Pensilvânia. Este refúgio serviria para Peirce se dedicar a diversos empreendimentos, entre eles, a sua teoria geral dos signos e a sua classificação das ciências, sendo o último, seu projeto para uma filosofia sintética.

Peirce Trabalhou durante anos para a *National Coast Survey*, enquanto cientista fez contribuições significativas em várias áreas do conhecimento. Sempre atento às descobertas na comunidade científica, é bastante provável que tenha sido influenciado pelo trabalho de Mendeleev, resultante na primeira tabela periódica dos elementos químicos. Uma espécie de "gramática" dos elementos, a qual explora as possibilidades de associação dos primeiros com outros elementos, através de suas valências, empreendimento que jogaria muita luz sobre a classificação dos signos na semiótica de Peirce.

De acordo com C. B. Christensen (1994, p. 91), não é fácil discernir um conjunto coerente ao longo do segmentado corpus peirceano. Segundo ele, foram adotadas estratégias de compreender sua obra sob a luz de outros pragmatistas como James, Dewey ou Mead, as quais se mostraram fadadas a obscurecer as diferenças doutrinárias e de intenções filosóficas que existem entre Peirce e os pragmatistas posteriores (Christensen, 1994, p. 91). Como nos recorda Houser (2011, p. 53), Peirce argumentará que o pragmatismo é uma tese lógica, ou semiótica, a respeito do significado de uma tipo particular de signo, a proposição. Estas proposições se referem, grosso modo, indexicalmente, através de seus sujeitos, e iconicamente, através de seus predicados.

2.2.3 O Nominalismo de James vs. o Realismo de Peirce

Peirce notou que, em seu *Will to Believe* e na sua conferência de Berkeley, James conduziu o pragmatismo "para tais extremos, de forma que nos deveria conceder uma pausa" (Cf. Houser 2011, p. 52). Uma das dissonâncias com a interpretação de James se encontrava em impor um limite à ideia de que o fim de todo pensamento é, simplesmente, a ação. Para Peirce, o espírito da máxima deveria nos direcionar a ideias de uso geral, ou *genéricas*. O fim do pensamento, dessa forma, seria a ação somente na medida em que o fim da ação é um outro

pensamento. Dessa forma, Peirce provavelmente entendeu que seria melhor abandonar a palavra “pensamento” e falar a respeito de “representações,” definindo que tipo de representações constituem a consciência (Cf. Houser, 2011, p. 52). Mayorga (2007a, p. 310) chama atenção para o fato de que James, enquanto psicólogo, estava muito mais focado no individual e o que mais o atraia na máxima era seu potencial explicativo para a conduta. Apesar de Peirce apontar o seu descontentamento com o fato de James e Schiller terem levado o pragmatismo longe demais, ele admitia, contudo, que o elemento humanista do pragmatismo proposto por eles é verdadeiro e de extrema relevância (Cf. Houser, 2011, p. 48).

Putnam (1997, p. 179 apud Houser, 2011, p. 55) aponta as principais diferenças no campo metafísico entre Peirce e James, as quais, de acordo com ele, tornaram as posturas do Peirce tardio não tolerarantes ao nominalismo de James. Enquanto isso, a metafísica de James não tinha espaço para a *terceiridade* de Peirce, onde encontraremos sua concepção de *genéricos*, sua alternativa para a realidade das classes naturais. Uma provável razão para o nominalismo de James é a ausência de uma sustentação lógica, refratária ao psicologismo, como a oferecida pela semiótica inferencial de Peirce, devidamente associada a sua ênfase na realidade dos *genéricos*.

As transformações na metafísica de Peirce se tornam um ponto importante para compreender sua posição final diante do realismo de cunho escolástico. *A respeito das posições de Peirce, entre os anos de 1870 e 1890,* Brent (1993, p. 70) sugere que o Lógico de Milford apresentava certa reticência em abertamente admitir sua adesão ao realismo. Isto se deve, na opinião de Brent, ao fato de que, ou ele estava ainda indeciso, ou que temia a rejeição por seus pares, em especial F. A. Abbot e James, à sua ideia de que o suprassensível estava incorporado no próprio corpo das ciências naturais, i. e., a própria ideia que, a princípio tentavam expurgar.

Em sua análise, Mayorga (2007b, p. 74-80) defende que Peirce apresenta, ao longo de sua carreira, três mudanças relevantes em sua ontologia. A primeira mudança de posição, de acordo com ela, começaria com a correspondência com William Torrey Harris. Brent relata a correspondência entre

Peirce e Harris, um hegeliano declarado de St. Louis, Missouri, editor do recém fundado *Journal of Speculative Philosophy*[20]. De acordo com Brent (1993, p. 72), essa correspondência começa com Harris desafiando Peirce a defender o nominalismo característico da "Metafísica de Cambridge" e, precisamente, demonstrar como sob estas bases nominalistas seria possível demonstrar como a validade das leis da lógica formal poderiam ser asseguradas. Nesta correspondência, Peirce e Harris debatiam, primeiro sobre os comentário de Peirce sobre a ontologia de Hegel e depois sobre a posição do próprio Peirce exposta em seu artigo "***Nominalism vs. Realism***" (1868). Este esforço em compatibilizar suas crenças leva Peirce a uma nova síntese de sua filosofia nos artigos conhecidos como "*Cognition Series*", publicados por Harris no ***JSP*.** Contudo, ao que parece, o que Peirce fez nesses artigos foi alicerçar as bases para a sua teoria semiótica.

Como veremos, em sua estratégia para o problema do estatuto ontológico das classes naturais, Peirce vai recorrer a distinção de Scotus entre *realidade* e *existência* para sustentar que existem gêneros reais, i.e., classes naturais reais e leis reais da natureza (Mayorga, 2007, p. 309; Colapietro, 2006, p. 27). Estas classes e leis existem na categoria da terceiridade; ao contrário dos particulares, os quais "existem" na categoria da segundidade (Houser, 2011, p. 43). Entretanto, na visão de Peirce, as classes genéricas [*general classes*] não são somente reais, mas também fisicamente eficientes, não de um ponto de vista metafísico, mas sob a ótica do senso comum, a qual entende que os propósitos humanos são fisicamente eficientes (CP 5.431, 1905).

Freadman (2004, p. 9) defende junto com Max Fisch que a metafísica da "Nova Lista" (1868) é fundamentalmente nominalista, ao menos, até o momento da publicação das séries assim chamadas anti-cartesianas (1868-69), onde Peirce se move sentido a uma metafísica realista. Mayorga (2007b, p. 72), por sua vez, se pergunta se Peirce foi, em sua juventude, um nominalista, como defende Fisch, ou se foi sempre um realista, como ele mesmo afirma, já

[20] O ***JSP*** é o primeiro e o mais antigo periódico filosófico estadunidense, atualmente, ele é editado pela *Penn State University Press*.

amadurecido, quando diz que nunca foi capaz de pensar diferentemente na questão entre realismo e nominalismo[21].

A metodologia da investigação adotada por Peirce, naturalmente, levaria ele a aplicar a máxima pragmática ao significado do *real*. A realidade, no seu entender, é somente o objeto do parecer final à qual investigação, sob o método científico, conduziria (CP 2.693, 1878).

> A opinião que está destinada a ser o acordo final, entre todos aqueles que investigam, é o significado que atribuímos a *verdade*, o objeto representado por essa opinião é o *real* (CP 5.407, 1878).

Peirce comentou muito a respeito de orientações nominalistas de outros filósofos. Em carta[22] a Cassius Keyser, um dos primeiros entusiastas de sua obra, Peirce faz três observações: primeiramente, que todos os filósofos inteligíveis, até mesmo Hegel, se aproximavam do nominalismo; em segundo lugar, que o nominalismo é falso em todas as suas diferentes variações; e, por fim, que é uma doutrina perigosa para a civilização. Por outro lado, Brent (1993, p. 48) considera uma ironia o fato de fora a partir de Ockham, Hobbes, Leibniz, Berkeley e Whately, todos nominalistas, que Peirce derivou sua doutrina realista de que todos os pensamento são signos. Como reforça Fisch (1986, p. 325), a doutrina positiva que pervade toda teoria da investigação de Peirce é a de que todo pensamento se dá em signos [*all thought is in signs*].

Houser (2011, p. 55) confirma o diagnóstico de Hookway, quando este propõe que as personalidades bem diferentes dos dois protagonistas são refletidos em suas respectivas versões de pragmatismo. Isto fica mais evidente no anti-intelectualismo de James e na insistência de Peirce que tudo deveria ser visto sob as lentes da lógica. Talvez suas diferentes trajetórias intelectuais tenham sido a principal causa da cisão entre os pragmatismos. Apesar de ambos terem trabalhado com Agassiz, a influência do realismo do naturalista suíço os tocou de formas diferentes. Enquanto James o acompanhou em sua viagem a Amazônia, no Brasil, Peirce teve uma experiência como taxionomista em um

---

[21] "I have never been able to think differently on that question of nominalism and realism" (CP 1.20, 1903). Uma possibilidade que vem à mente é que Peirce sempre pensou dessa forma, mas não soube deixar claro. Entretanto, esta é uma tese que não pretendo levar adiante.

[22] CSP to Cassius Jay Keyser, 10 april 1908, Keyser, Columbia University [CU] apud Brent, 1993, p. 71

laboratório. Ao passo que James estava diante da maior diversidade do planeta, sob uma saúde abalada, toda aquela variedade poderia parecer impossível de uma classificação estanque. Peirce, por sua vez, em um laboratório, poderia constatar os inúmeros espécimes alfinetados sob uma ordem mais exequível. Apesar de reservas quanto as posições filosóficas de Agassiz, ambos viam no pesquisador europeu um exemplo de dedicação e conduta acadêmica.

Peirce, de posse de sua doutrina formada, alertou James a respeito do fato de que "a verdadeira natureza do pragmatismo" não pode ser entendida sem apresentá-la dentro do contexto de suas categorias e das correspondentes ciências normativas. Neste caminho sugerido, e que fora traçado pelo próprio Peirce, deveria James atentar para uma sustentação lógica e submetê-la à prova, pois a utilidade da máxima pragmática não cumpriria este papel (Cf. Houser, 2011, p. 52). A principal reserva de Peirce, dessa forma, era que ele duvidava que o pragmatismo de James fosse formalmente demonstrado (Cf. Houser, 2011, p. 48). Toda a aversão de James ao formalismo e a análise o desagradava. Com efeito, a noção de verdade de James não incomodou somente Russell, mas também ao autor da máxima pragmática.

> James sustentou esta tese no contexto das questões religiosas no *The Will to Believe*, onde afirma que, enquanto "os Lógicos" (isto é, aqueles como Peirce) sustentam que a crença na "verdade mesma" cancela "nossa natureza voluntária," é evidente, defende James, que "nossa natureza não intelectual influi em nossas convicções" e nossa crença na verdade não é "senão afirmação apaixonada de um desejo" (Mayorga, 2007a, p. 312).

Quando os *Princípios* de James apareceram, Peirce começou a trabalhar na sua primeira série de artigos para o *The Monist*, onde ele iria apresentar sua filosofia sistemática evolucionária, trabalhando concomitantemente em alguns tópicos que James tratava nos *Princípios* (Cf. Houser, 2011, p. 49). Houser (2011, p. 45) comenta ainda que depois de divulgada a concepção jamesiana, Peirce se esforça em diferenciar seu pragmatismo com uma sustentação semiótica. A semiose, ou ação do signo, pela qual o conteúdo mental, ou seus *interpretantes*, são determinados indiretamente por seus objetos de referência através da mediação do signo operante.

Apesar das distensões entre o caminho trilhado por James, deve-se perceber que Peirce fora também influenciado por James. Houser traça diversas influências de James sobre Peirce, as quais, em sua opinião, levaram Peirce para uma concepção mais rica do pragmatismo (Houser, 2011, p. 45). Um caso foi a questão do hábito e da plasticidade, como sugere Houser (2011, p. 49), pois a formação de hábitos se tornaria um dos tópicos de maior interesse para Peirce. As ideias de James a respeito do papel dos desejos, ou dos instintos, será uma dentre outras inspirações para ele mais tarde propor que a ética e a estética seriam pré-requisitos normativos para a lógica (Cf. Houser, 2011, p. 51).

Talvez, como já fora sugerido antes, a partir da análise comparativa dos dois projetos centrais, pode-se perceber a distinção entre uma tradição comprometida com um *pragmatismo objetivo*, como desenvolvido por Peirce e outra que desenvolve o projeto de um *pragmatismo subjetivo*, como empreendido por James, Schiller e Rorty. Contudo, não existem apenas dois caminhos de levar a máxima adiante. Agrupar tais autores dessa forma pode ser visto como uma generalização superficial. Talvez, como já fora aventado ironicamente por R. W. Sellars, não existam dois, ou mesmo, treze formas de pragmatismo, mas um continuum de pragmatismos.

CAPÍTULO 3: O PROJETO SEMIÓTICO DE PEIRCE

Neste capítulo, me esforçarei em fornecer um esboço a metodologia da investigação de Peirce, em especial, voltada para a operacionalização de sua doutrina dos termos *Genéricos*. Analiso a sustentação dessa estrutura conceitual através de suas características distintivas e de seus princípios diretores. Desde do início de sua carreira, Peirce se predispõe a um projeto pretensioso, como ele mesmo esclarece.

> [Eu pretendo] fazer uma filosofia como aquela de Aristóteles, isto significa, esboçar uma teoria tão compreensiva que, por um longo tempo vindouro, o esforço completo da razão humana, na filosofia de cada escola e gênero, em matemática, em psicologia, nas ciências naturais, na história, na sociologia, assim como qualquer outro departamento que venha a existir, deverá aparecer como que o preenchimento de seus detalhes (CP 1.1, 1887).

Infelizmente, sua vida conturbada e uma saúde abalada, não lhe permitiram completar muitos de seus projetos. Contudo, merece nota o fato de que existiu um plano para um sistema completo. Nesta terceira parte, algumas de suas doutrinas serão abordadas para uma apreciação da coerência interna da sua metodologia da investigação, assim como algumas justificativas para uma aproximação triádica (S-O-I) às classes naturais. Obviamente, não é minha intenção reconstruir seu sistema ou abarcar a extensa variedade de temas aos quais Peirce se dedicou, mas, tão somente, aquilo que é indispensável para compreender a coerência de seus movimentos, muitas vezes originais, no trajeto rumo a uma outra imagem de nossas relações com os TTNs. Dessa forma, apresentarei o cerne daquilo que Peirce denominou como suas ciências normativas, ou seja, a sustentação semiótica para sua aproximação aos termos genéricos.

3.1 A Metodologia da Pesquisa de C. S. Peirce

Nestas seções enfocarei como o projeto filosófico de Peirce oferece subsídios para uma outra imagem de nossa relação com os TTNs, sustentada através da relação triádica com o objeto (S-O-I). Após uma breve introdução ao seu sistema, abordarei algumas de suas marcas distintivas como o repúdio ao cartesianismo e o papel da dúvida na sua teoria da investigação. Em seguida, procuro ressaltar alguns possíveis equívocos de interpretação na leitura de Peirce. Por esse motivo, dedico esclarecimentos em torno dos diferentes usos que Peirce faz do termo "objeto." Na terceira seção, comentarei sobre a classificação das ciência por Peirce e a posição da fenomenologia neste plano. Esta posição privilegiada da fenomenologia no sistema de Peirce é, em parte, resultante de influências do idealismo alemão. Por fim, na última seção, introduzirei as categorias cenopitagóricas e sua importância para a imagem que pretendo compor de nossas relações com os TTNs.

3.1.1 Introdução à Metodologia da Pesquisa de Peirce

Dentre os antigos, sem dúvida, é com o espírito da filosofia de Aristóteles que Peirce mais se identifica. Essas influências, afinidades e objetivos comuns estão por toda parte no *corpus* peirceano. Ambos são sistematizadores, classificadores não só dos objetos natureza, mas também dos conceitos que encerram as suas diversas classes. O comprometimento com a construção de uma lista de categorias é um outro ponto que aproxima as aspirações metafísicas dos dois lógicos (Cf. Colapietro, 2008, p. 43). Também encontraremos uma afinidade profunda com o sistema aristotélico na controvertida adoção de causas finais (Cf. Hawkins, 2007, p. 521; Short, 1981, p. 369-70).

> Uma grande variedade de pensadores denominam-se como aristotélicos, mesmo os hegelianos, à força de acordos especiais. Nenhuma filosofia moderna, ou muito pouco, tem algum direito legítimo sobre o epíteto. Eu devo me apresentar como um aristotélico da ala escolástica, aproximado do scotismo, mas indo muito além na direção do realismo escolástico (EP 2: 180).

Seu comprometimento com o papel da experiência é outra afinidade que o une ao estagirita. De acordo com Peirce, “a autoridade da experiência consiste no fato de que não podemos resistir ao seu poder, é um fluxo contra o qual nada pode se manter” (CP 7.437, 1893). O comprometimento com a experiência, naturalmente, é o que esperamos de um cientista treinado desde a infância em um laboratório. Com efeito, Peirce realizará uma aproximação normativa à investigação objetiva. Os princípios norteadores do pragmatismo, imaginados no Clube de Cambridge, já aventavam um caminho como esse. Na opinião de Colapietro (2006, p. 20), as pretensões normativas da filosofia de Peirce são bem claras, se trata de um discurso sobre um novo método de conduzir corretamente a pesquisa científica. Essa intenção ficaria bem explícita nos artigos publicados na série do *Popular Science Monthly*: “The Fixation of Belief” (1877) e “How to Make Our Ideas Clear” (1888).

O método de Peirce, entretanto, se distancia diametralmente daquele prescrito por Descartes. Enquanto existe uma afinidade de princípios com Aristóteles, ao mesmo tempo, percebe-se em Peirce um claro repúdio ao cartesianismo (Cf. Silva Filho, 2002). Não bastasse a rejeição do mecanicismo, encontramos em Peirce um outro papel para a dúvida. Como esclarece Colapietro (2006, p. 16), a dúvida é como Peirce denomina a instabilidade na qual o agente é lançado quando as suas disposições se provam ineficazes em uma nova situação. A dúvida só pode ser apaziguada através da fixação de uma nova crença.

> E então, o que é uma crença? Ela é a demi-cadência que encerra uma frase musical na sinfonia de nossa vida intelectual. Nós observamos que ela tem três propriedades: primeira, ela é alguma coisa da qual estamos conscientes; segunda, ela tranquiliza a irritação da dúvida; e, terceira, ela envolve o estabelecimento de uma regra de ação em nossa natureza ou, em síntese, *um hábito* (CP 5.397, 1878).

Dessa forma, em Peirce, a função do pensamento é a produção da crença e a superação da dúvida (CP 5.394, 1905). De acordo com Hausman (1993, p. 23), a passagem da dúvida à crença, contudo, não é algo que aconteça sem esforço, existe um esforço em adotar e descartar diferentes crenças, resultando em uma ***seleção***. A ação do pensamento é provocada pela presença da dúvida que, como aponta Mayorga (2007, p. 308), é involuntária e incômoda, ao

contrário da dúvida cartesiana, que é introduzida intencionalmente através de um ataque cético à legitimidade da experiência. A experiência reforça as hipóteses do agente cognitivo, transformando-as em *hábitos* ou regras de ação, ou ainda, as "leis" da natureza. Contudo, Peirce não negligenciará o caráter revisionista e plástico da atividade mental. Como nos recorda Colapietro (2006, p. 20), a ação da inteligência nos guia sentido ao reconhecimento de fatos e a descoberta de leis, mas, com a mesma força, ela nos guia sentido a uma modificação daquilo tudo que, no curso da experiência, se mostre maleável. Wiener (1969, p. 92) afina essa definição ainda mais quando sugere que a inteligência consiste no hábito de se romper com velhos e inadequados hábitos e formar novos, para fazer frente à interminável fonte de novidades que é nossa experiência. Encontraremos este caráter plástico e revisionista bem desenvolvido no falibilismo de Peirce, algo bem explícito em sua aproximação aos TTNs.

3.1.2 Algumas dificuldades na leitura de Peirce

Antes de empreender uma reconstrução parcial da metodologia da investigação de Peirce, se faz necessário esclarecer algumas idiossincrasias, assim como outros efeitos do seu rigor terminológico que os seus leitores encontram ao longo do *corpus*. Primeiramente, é necessário tornar explícito a rejeição a ideia de um projeto sob a alcunha de epistemológico, o que ele preferia chamar de teoria da investigação (na qual, encontraremos também uma teoria da representação). Peirce não está disposto a discutir sobre a possibilidade do conhecimento, algo que ele tem como certo, mas sim, tratar a respeito dos métodos apropriados para a fixação das crenças.

> Algumas das classificações fazem ainda pior […] tomando ciência no mesmo sentido atribuído pelos antigos gregos, especialmente Aristóteles, para a palavra *epistémé*. Uma pessoa não pode ter uma perspectiva correta da relação entre ciência antiga e moderna até que ela aprenda a diferença entre o que os gregos queriam dizer por *epistémé* e o que nós entendemos por conhecimento. A melhor tradução de *epistémé* é "compreensão" [*comprehension*]. Esta é a habilidade de definir uma coisa, de tal forma que todas as suas propriedades sejam corolários de sua definição (CP 1.232, 1902).

Por decisões terminológicas como esta, Peirce é um autor de difícil leitura, muito bem versado na história da filosofia, com um distintivo hábito de inserir

novos termos, ainda que cuidadosamente, como também de dar novos significados a outros termos já conhecidos (Cf. Mayorga 2007b, p. 69). Somamos a estas características o fato de fundador do pragmatismo além de ter se destacado como cientista, também fora um sintetizador de conceitos e doutrinas. A terminologia de Peirce é um empecilho real para muitas aproximações ao sistema peirceano. É importante ter em mente que Peirce vai amalgamar em seu *pragmaticismo* uma sofisticada combinação de elementos psicológicos, fenomenológicos e metodológicos e, para tanto, é necessário um projeto reformador e audacioso. Outro caso importante, onde percebemos isso, é o uso que Peirce faz do termo "objetivo" (Mayorga, 2007b, p. 103). Muitos usam a palavra "objetivo" dando a entender algo que não é subjetivo. Contudo, este não é o uso que os escolásticos fazem do termo e algo semelhante acontece em Peirce. Para os medievais, o "objeto" se refere ao objeto imediato do pensamento, aquilo que está sendo pensado e não aquilo que está fora da mente.

Outro fator que dificulta a leitura e a compreensão de Peirce é o seu uso do termo "objeto." O objeto na mente é chamado por ele de *objeto imediato*, ou uma representação ou imagem daquilo que é denominado o *objeto direto*, ou *objeto externo* (Mayorga, 2007b, p. 112-3). O objeto imediato, o objeto como o signo o representa nas suas experiências preliminares, também deve ser claramente distinguido do objeto denominado *dinâmico*, ou o objeto realmente eficiente, mas não imediatamente presente (CP 8.343, 1904). O *objeto dinâmico* é um conceito chave para a compreensão da teoria da investigação de Peirce, assim como para sua semiótica. Para Hookway (1985, p. 139), o objeto dinâmico é o objeto assim como este será conhecido ao se conduzir a investigação ao seu término.

O objeto dinâmico é o elemento coercitivo da natureza sobre o pensamento e terá um papel central na imagem que será traçada aqui de nossas relações com os TTNs. Hausman (1991, p. 479) reforça essa imagem do efeito coercitivo do objeto dinâmico, para ele, o objeto imediato é o objeto assim como representado pelo signo, enquanto o objeto dinâmico é o objeto na medida em que é independente da representação imediata e pessoal e, dessa forma, é resistente, servindo como uma condição que restringe as possíveis

determinações oriundas das idiossincrasias daquele que interpreta, o intérprete. Hausman (1993, p. 9), dessa forma, reforça a ideia de que esta relação do signo não é diádica, diretamente com o objeto, mas sempre triádica, envolvendo signo, objeto e a sua interpretação.

3.1.3 Os Fenômenos e a Classificação das Ciências

Peirce, em sua classificação das ciências, considera que a fenomenologia ou, como ele a denomina, *Faneroscopia*, a disciplina primeira da filosofia, ou *Cenoscopia*. Cabe a faneroscopia a descrição e classificação das ideias, sejam as ideias pertencentes a experiência ordinária ou que naturalmente surjam em conexão com a vida cotidiana, sem nenhum comprometimento com a sua validade ou psicologia (CP 8.328, 1904).

Consensualmente, a fenomenologia, enquanto disciplina, é o estudo das estruturas da experiência, avaliadas pela perspectiva da primeira pessoa. De acordo com Smith (2013, pp. 1-2), a estrutura central da experiência é a *intencionalidade* ou, em outras palavras a orientação da experiência através do sentido dos seus objetos no ambiente. Peirce acredita que a fenomenologia é um veículo o bastante confiável para se proceder com a investigação do ser em seus diferentes modos de manifestação. Dessa forma, pode-se compreender com mais facilidade a semiótica como um estudo dos processos de representação e interpretação enquanto voltados para um fim.

Apesar do fato de que não existe mais interesse filosófico em uma classificação das ciências, a classificação de Peirce é relevante nesta abordagem devido a três razões principais. Primeiro, a classificação toma grande parte do “On Science and Natural Classes” (SNC), de 1902. Este ensaio é composto de trechos, originalmente, oriundos do segundo capítulo de um projeto para um tratado de Peirce, *Minute Logic*. Em seguida, Peirce apresenta nele não apenas sua teoria das classes naturais, mas também desenvolve sua concepção de ciência enquanto um organismo vivo. Por fim, a última razão é que o caminho que traçarei para expor a estrutura conceitual de Peirce, obedecerá a organização prescrita por ele mesmo. Contudo, entre suas preocupações, estava a organização ou disposição hierárquica dos resultados dessa prática que ele denominou enquanto *Ciência da Revisão*, ou da *Síntese*.

> Por “ciência da revisão” eu denomino a atividade daqueles que se ocupam com a organização dos resultados da descoberta, começando por condensá-los, no esforço de conduzir à formação de uma filosofia da ciência. Esta é a natureza do *Kosmos* de Humbolt, da *Filosofia Positiva* de Comte e da *Filosofia Sintética* de Spencer. A classificação das ciências pertence a este departamento (CP 1.182, 1903).

Assim, mesmo sem o compromisso com um edifício sólido do conhecimento, onde se daria uma acumulação por camadas, Peirce se dedica a uma atividade de interesse ainda bastante difundido em seu tempo. De acordo com Peirce, em um empreendimento complexo como o da classificação das ciências, não podemos nos lançar precipitadamente. Para a execução de tal tarefa, ele entendeu que deve considerar dois pontos: o primeiro, o que é uma classificação e, em segundo lugar, o que é a Ciência (CP 1.203, p. 1902). A classificação que apresento aqui é a última versão, de 1903, resultado de esforços de anos em busca de uma definitiva. A primeira divisão proposta por Peirce define os três troncos principais, de acordo com seus respectivos propósitos, a saber: (A) Ciências da Descoberta; (B) Ciências da Revisão (ou Recapitulação); e (C) Ciências Práticas (CP 1.181, 1903).

As Ciências da descoberta, por sua vez são: (I) as *Matemáticas*; (II) a *Cenoscopia* (ou Filosofia); e (III) a *Idioscopia* (ou Ciências Especiais). Contudo, como o que nos interessa mais aqui é o item II (CP 1.183, 1903), daremos a ele atenção especial. A Cenoscopia foi então subdividida em:

1. Fenomenologia (Faneroscopia)
2. Ciências Normativas
   - 2.1 Estética
   - 2.2 Ética
   - 2.3 Lógica
3. Metafísica
   - 3.1 Ontologia (Geral)
   - 3.2 Psicológica/Teológica
   - 3.3 Cosmologia (Física)

A classificação das ciências ajuda ainda a expor as pretensões de Peirce em construir um verdadeiro sistema filosófico. Sua classificação, possui ainda algumas características dignas de nota neste trabalho, como sua decisão em repousar a Lógica sustentada sob a Estética e a Ética, este é um movimento sem

precedentes e com consequências que reverberam atualmente. De acordo com Romanini (2006, p. 33), Peirce concluiu que atividade científica deveria ser orientada a partir de uma definição das classes naturais e que a fenomenologia deveria ser seu ponto de partida.

3.1.4 O Idealismo e as Categorias Cenopitagóricas

Dentre todos os membros do clube metafísico, Peirce fora o único com uma forte inspiração oriunda da filosofia vulgarmente conhecida por *continental*, em oposição à formação essencialmente anglófona dos outros membros. Peirce começa suas leituras sistemáticas dos idealistas por J. C. F. Schiller e, mais tarde, se dedicaria a uma leitura de Kant quase obsessiva. Outra forte fonte de inspiração foi Hegel, especialmente na lógica e no historicismo dessa outra figura-chave do idealismo alemão. Peirce, do mesmo modo que Hegel, se recusa a aceitar a impossibilidade de acesso a *coisa-em-si* kantiana, unindo assim *realidade* e *aparência*. Podemos perceber a confiança no futuro da ciência enquanto Peirce abre caminho para sua metodologia da investigação através da refutação do ceticismo e da aproximação a uma teoria convergentista da verdade.

> Uma segunda barreira com a qual os filósofos, muitas vezes, obstruem o caminho da investigação repousa no fato de manterem que isso, ou aquilo, jamais poderá ser conhecido. Quando Auguste Comte foi pressionado a especificar qualquer assunto sobre um fato objetivo para o conhecimento, o qual nenhum homem teria alguma possibilidade de atingir, ele instanciou o conhecimento da composição química das estrelas [...] Contudo, a tinta mal secou sobre a página impressa antes que o espectroscópio fora descoberto e, aquilo que ele julgou absolutamente incognoscível, já estava bem na iminência de ser determinado (CP 1.137, c. 1899).

Peirce foi um autor comprometido com uma descrição peculiar da fenomenologia, certamente oriunda das leituras das *Cartas Sobre a Educação Estética do Homem* (1795), de Schiller. A influência de Schiller sobre o pensamento de Peirce é profunda, principalmente, no que toca ao desenvolvimento do seu sistema triádico. De acordo com Thomas A. Sebeok, Schiller apresenta uma análise da natureza humana que distingue três impulsos constitutivos: *Stofftrieb*, a busca pela diversidade; *Formtrieb*, a demanda pela

forma abstrata; *Spieltrieb*, a tendência estética, reconciliando indivíduo e a sociedade (Sebeok, 1981, p. 1 apud Brent, 1993, p. 54). Contudo, uma diferença importante entre o idealismo alemão e as inclinações de Peirce se deve ao fato de sua metafísica evolucionária ser sustentada sobre sua ciência dos signos, a *Semiótica* (Cf. Pape, 1993, p. 585).

> A primeira coisa a ser notada é que a filosofia de Peirce é monista, idealista e evolucionária. Em outras palavras, ele sustenta que, de alguma forma, nós podemos explicar tudo em termos de uma mente objetiva tomada enquanto um princípio operativo na evolução. Assumir um processo evolucionário, o qual acabará por obter uma identidade entre mente e matéria, é o que distingue Peirce da versão absoluta do idealismo objetivo que encontramos em Schelling e Hegel (Pape, 1993, p. 585).

A tríade como forma irreduzível pode, a princípio, ser considerada como uma importação direta do idealismo para as categorias fenomenológicas de Peirce, contudo, como veremos, essa escolha foi relutante e orientada por outros fatores. Peirce não encontrou inspiração somente em Kant e nos pós-kantianos para o seu triadismo, mas também na filosofia dos escolásticos, onde as condições do conhecimento são descritas em uma tríade: *unum, verum, bonum* (Cf. Esposito, 1980, p. 24).

As categorias cenopitagóricas são encontradas *passim* no corpus peirceano, normalmente, sob as denominações de *Primeiridade*, *Segundidade* e *Terceiridade*. Essas categorias foram encontradas, de forma diferente daquelas obtidas na desarticulação do conceito de *ser*. No decorrer de sua carreira, Peirce enriquece o elenco de aplicações dessas categorias, no "*On a New List of Categories*" (1868). Enquanto conceitos abstratos da proposição, elas são denominadas: *qualidade*, *relação* e *representação*; enquanto objetos concretos ele denomina suas manifestações: *Quale*, *Relate* e *Representamen.*

> Minha compreensão é que existem três modos de ser. Sustento que nós podemos diretamente observa-los em quaisquer elementos, a qualquer tempo e de qualquer meio, diante da mente. Eles são entes de uma possibilidade quantitativa positiva, a existência de um fato atual, a existência de uma lei que irá governar fatos no futuro (CP 1.23, 1903).

Na opinião de Colapietro (2008, p. 44-5), as categorias de Peirce são historicamente autoconscientes em sua articulação, uma vez que são

concebidas e formuladas sobre as categorias dos seu mais influentes predecessores, a saber: Aristóteles e Kant. De acordo com Esposito (1980, p. 24), Peirce, em apreciação das categorias kantianas da *modalidade*, questiona se *necessidade* e *possibilidade* devem ser entendidas logicamente ou fisicamente. Contudo, Peirce não dá atenção à advertência de Kant quanto ao fato de que estas noções pertencem apenas aos estágios do pensamento, pois, para o Lógico de Milford, estas eram, da mesma forma, estágios da realidade mesma (Cf. Esposito, 1980, p. 25).

> As categorias cenopitagóricas são, sem dúvida, outra tentativa de caracterizar o que Hegel tentou caracterizar como os três estágios do pensamento. Elas também correspondem as três categorias de cada uma das quatro tríades da tabela de Kant (CP 8.330, 1904).

Colapietro (2008, p. 48) comenta sobre a insatisfação do próprio Peirce com seu recorrente triadismo. Essa atração pela tríade chega até mesmo a preocupa-lo diante da possibilidade de sofrer de uma peculiar forma de obsessão, a *triadomania.* Afinal, se essas categorias têm por pretensão a orientação da pesquisa, o conhecimento da realidade, a descrição do ser e os próprios limites da inteligibilidade, elas se apresentam a alguns, se não fantásticas, ao menos, implausíveis. Essa insatisfação fica clara quando, em carta à Lady Welby, Peirce confessa: “este tipo de noção é tão desagradável para mim como para qualquer outro” e, apesar de tentar refutá-la de todas as formas, “me conquistou completamente” (CP 8.329, 1904). A triadomania também se manifestou na sua teologia e vida religiosa, pois apesar de seu pai ser unitarista, Peirce se converte ao trinitarianismo episcopal (Cf. Brent, 1993, p. 19).

Hausman (1993, p 10) esclarece que a primeira categoria de Peirce está relacionada com a noção kantiana de multiplicidade da sensação [*manifold of sense*]. De acordo com a definição de Peirce, “primeiridade é o modo de ser daquilo que é tal como é, positivamente e sem referência a qualquer outra coisa” (CP 8.328, 1904). Peirce sugere que este é o modo de ser de uma coisa considerada positivamente como ela é, independentemente de qualquer outra coisa, estado que, de acordo com ele mesmo é somente uma *possibilidade*.

> *Primeiro* é a concepção de ser ou existência independentemente de qualquer outra coisa. *Segundo* é a concepção de ser relativo, de reação, a alguma outra coisa. *Terceiro* é a concepção da mediação, aonde o primeiro e o segundo são disposto em uma relação (CP 6.32, 1891).

A primeiridade é a simples possibilidade, ainda não realizada, pois uma ocorrência real envolve a segundidade e, somente a partir de adentrar a terceiridade podemos conceituar a cor "vermelho." Com efeito, nossos sentidos são o que capturam melhor a essência da categoria e isso se dá porque elas foram desenvolvidas em um processo evolucionário, a partir do qual fomos feitos como nós somos. Daí Peirce chamar atenção para a "ingenuidade" da primeiridade (CP 8.329, 1904).

A segundidade, por sua vez, é o aqui é o agora [*hic et nunc*], os fatos atuais, o confrontamento da primeiridade com o concreto. Ação e reação, enquanto aspectos mecânicos, tem lugar na segundidade. Na opinião do Lógico de Milford, sua escolha difere daquela de Hegel no que cabe a importância que ambos delegam à terceiridade (CP 5.436, 1905). Na terceiridade encontramos algo de mental em funcionamento, consequentemente, algo de natureza teleológica (CP 8.331, 1904). Também chamado de *hábito*, esta terceira categoria, ou modo de ser, fica sujeito a um "elemento de pura chance," ou ainda, de primeiridade. Assim, como ressalta Mayorga (2007b, p. 127) a regularidade encontrada na terceiridade está sempre ameaçada por uma variação fortuita.

No caso da terceiridade, ressalta Hausman, fica manifesta no que Peirce denominou *genéricos* [*generals*]. Um *conceito genérico* é uma forma de universal escolástico com uma função dinâmica (Hausman, 1993, p. 12). É na categoria da terceiridade que Peirce aloca a regularidade expressa nos hábitos dos objetos do conhecimento, aí tem lugar as denominadas leis da natureza. Um diamante expressa uma determinada dureza no aqui e agora, sua segundidade, como expressou ontem e como expressará amanhã (CP 1.26, 1903). Uma lei, dessa forma, carece de algo sobre o qual ela vigore e, nesse caso, o algo são os momentos experienciados, o *hic et nunc*, ou seja, a *segundidade*. A terceiridade é o modo de ser das "inteligibilidades reais." Na opinião de Mayorga, a noção de realidade, de Scotus, foi o que mais inspirou a terceiridade de Peirce.

3.2 Ciências Normativas

Este capítulo, seguindo a classificação das ciências de Peirce, seria reservado às suas ciência normativas, que são, a saber: Estética, Ética e Lógica. Como previsto em sua classificação, as ciências consideradas posteriores são as que necessitam de princípios tomados das antecessoras. Dessa forma, a estética é a primeira ciência normativa e fornece os subsídios para as demais.

> Assim, Estética e lógica parecem, à primeira vista, pertencerem a diferentes universos. Foi somente a pouco tempo que eu me tornei persuadido que essa aparência é ilusória e que, ao contrário, a lógica precisa da ajuda da estética (CP 2.197, 1903).

Com esse movimento, Peirce se afasta de uma distinção entre fato e valor, submetendo tanto a lógica quanto a metafísica aos interesses de uma "mente" objetiva.

> Então, a lógica é o estudo dos meios de atingir o objetivo do pensamento. Ela não pode resolver um problema até que ela saiba claramente qual é objetivo. É a ética que define esse fim. Isto é, consequentemente, é impossível ser racionalmente lógico, exceto sobre uma base ética (CP 2.198, 1903).

Contudo, como enfocamos o conteúdo essencial para uma teoria peirceana dos termos de tipos naturais, negligenciarei, por enquanto, as duas primeiras disciplinas. Dessa forma, nas próximas seções, apresento uma reconstrução essencial da lógica de Peirce ou, como ele preferia denominar em toda sua extensão e domínio, *Semiótica*, ou a *Ciência Cenoscópica dos Signos*.

Através das diferentes fases de desenvolvimento, podemos observar certa estabilidade em como Peirce decompõe a semiótica em suas disciplinas constitutivas. Em 1865, até então denominada como Simbolística, a semiótica integrava as seguintes disciplinas: Gramática Universal, Lógica e Retórica Universal. Ora, tal divisão não era inédita e com a adoção do *trivium*, Peirce se mantém perto dos escolásticos e, ao mesmo tempo, fiel ao seu triadismo. O trivium era, a princípio, constituído de: Gramática, Lógica e Retórica. Em 1867, Peirce divide em Gramática Formal, Lógica e Retórica Formal. Em 1903, apresenta a sua composição final: Gramática Especulativa, Crítica e Metodêutica (Cf. Tiercelin, 2006, p. 178).

A primeira disciplina, Gramatica Especulativa, é entendida enquanto a teoria geral da natureza e do significado dos signos; a segunda, Crítica, é aquela que se ocupa da classificação dos argumentos e de determinar a validade e o grau de força de que cada tipo; a terceira e última, Metodêutica, é aquela que estuda os métodos, ou as condições formais, que devem ser seguidos na investigação e na exposição verdade. Essa ordem também se faz importante, pois no seu entender, as disciplinas posteriores, de acordo com Peirce, dependem das precedentes (EP 2:260, 1903).

Na primeira seção, abordarei a primeira classificação dos signos e o que Peirce entende por *representamen*, configurando uma introdução a sua semiótica. Na segunda seção, darei atenção ao desenvolvimento da teoria dos signos de Peirce. Contudo, as importantes transformações das suas concepções a respeito dos processos semióticos, ao longo dos anos, dificultam uma reconstrução de cunho dogmático. Dessa forma, tentarei descrever uma breve síntese dessas transformações na seção destinada a esclarecer as principais mudanças no desenvolvimento da noção de *interpretante*. Na terceira seção, abordarei a Gramática Especulativa com mais profundidade, apresentando a divisão em dez classes de signos. A quarta seção é dedicada a sua *Lógica Crítica*. A quinta, à Metodêutica, ou Retórica Formal, onde exploro a metodologia da investigação pragmaticista, associando o que já foi exposto com o falibilismo de Peirce e sua teoria convergentista da verdade.

3.2.1 Ícones, Índices e Símbolos

O pragmatismo de Peirce, como observa Tiercelin (2006, p. 178), não era nada mais do que o desenvolvimento de duas ideias-chave: o pragmatismo desenvolve-se completamente a partir da lógica formal (CP 5.469, 1907) e é a visão de que cada pensamento é um signo (CP 5.470, 1907). Outra observação pertinente é que “qualquer conceito é um signo” e, como Peirce nos recorda, Ockham, Hobbes e Leibniz já deixaram isso claro no passado (CP 8.332, 1904). Contudo, até 1903, a única divisão que Peirce propõe aos signos no que cabe as suas relações com seus objetos é a célebre “ícone, índice e símbolo” em virtude de suas diferentes naturezas, respectivamente: similaridade, conexão existencial e convenção.

Ícones conotam qualidades e, dessa forma, têm a função de fixar propriedades, ou seja, predicar. O índice, por outro lado, tem a função de remeter nossa atenção para um objeto particular, como um dedo indicador ou uma seta. O índice pode ainda designar o sujeito de uma proposição, sem com isso atribuir a este nenhuma propriedade, ou seja, predicar. Como nos lembra Hausman (1993, p. 13), relações indexicais são referências, ou seja, é em respeito à sua indexicalidade que um signo se refere ao seu objeto. Hausman ainda acrescenta que um índice manifesta um tipo de resistência e é correlacionado semioticamente com a categoria da segundidade.

Freadman (2004, p. 18) realça o fato que Peirce atribui ao *índice* a função de identificar o objeto na sua posição e momento, dispensando as intuições kantianas de tempo e espaço. De acordo com Freadman (2004, p. 16) nas publicações seguintes, Peirce *destranscendentaliza* a hipótese do signo, aproximando-se do seu falibilismo, e a inclusão de ícones e índices toma lugar a partir daí. Segundo ela, Peirce entendeu que a introdução de ícones e índices seria a solução para o, de outra forma insolúvel, problema da metafísica transcendental.

Os símbolos, de acordo com Peirce, podem representar seus objetos, independentemente de qualquer semelhança ou conexão real, devido aos hábitos e disposições de seus intérpretes (EP 2:461, 1909). Símbolos, dessa forma, são signos completos que, não necessariamente, dependem de convenções formais.

> Eu defino um Símbolo como um signo que é determinado por seu objeto dinâmico somente no sentido no qual ele será então interpretado. Ele então vai depender ou sobre uma convenção, um hábito, ou uma disposição natural de seu interpretante ou do campo de seu interpretante (do qual o interpretante é uma determinação) (CP 8.335, 1904).

De acordo com Short (2004, p. 227), foram necessários mais de vinte anos para Peirce estruturar sua teoria pragmática do significado e sua semiótica sob a égide de um sistema coeso. Com efeito, em 1905, Peirce reformula sua máxima para a compatibilizar com sua Semiótica. No trecho abaixo, Peirce reapresenta sua máxima de 1878, onde podemos constatar a substituição dos termos, saem os *conceitos* e entram os *símbolos*.

> Eu vou reformular isto em outras palavras, uma vez que, em alguns casos, pode-se eliminar algumas surpreendentes fontes de perplexidade do leitor. Dessa vez o farei no modo indicativo, como se segue: Todo o significado intelectual de qualquer símbolo é constituído pela totalidade de todos os modos gerais de conduta racional que, condicionados por todas as possíveis circunstâncias e desejos, se seguiria após a aceitação do símbolo (EP 2.346, 1905)[23].

Short reforça a ideia de que o pragmatismo é uma investigação sobre o significado. Neste processo, explicita os aspectos teleológicos da concepção peirceana do significado. Na leitura de Short (2004, p. 230), ainda que estivesse implícito anteriormente, é na última fase que isto fica claro. Quando Peirce estabelece que a semiose é um processo *direcionado a um fim,* ele dá a ela suas características mais marcantes. Contudo, Short (1996, p. 527) ainda conclui que "nenhum processo pode ser dirigido a um fim sem a distinção entre sucesso e fracasso seja aplicado a ele".

De acordo com Freadman (2004, p. 5), Peirce se esforça por reconstruir a vocação da lógica. Além da simples crítica dos argumentos, cabe também a lógica, para Peirce e para os escolásticos, a função de prover uma descrição da própria *representação*. Como bem sintetiza Buzelli (1972, p. 80), "todo objeto que é explicitamente considerado enquanto um representação de outro é um *representamen*" (ou ainda, simplesmente, uma representação).

> Um *Signo*, ou *Representamen*, é um *Primeiro* que está em uma relação triádica genuína com um *Segundo*, denominado de seu *Objeto*, como capaz de determinar um *Terceiro*, denominado de seu *Interpretante*, para assumir a mesma relação triádica com seu *Objeto*, na qual, ele mesmo [Interpretante] está para o mesmo *Objeto* (EP 2.272-3, 1903).

A significação só ocorre quando temos os três componentes em funcionamento (o signo, o objeto e interpretante), onde cada um influencia os outros (cf. Hausman, 1993, p. 12). Eco (1976, p. 1460), faz observação importante sobre a transformação da visão de Peirce sobre o *representamen*. De

---

[23] No original: "I will restate this in other words, since ofttimes one can thus eliminate some unsuspected source of perplexity of the reader. This time it shall be in the indicative mood as follows: *The entire intellectual purport of of any symbol consists of the total of all general modes of rational conduct which, conditionally upon all the possible circumstances and desires, would ensue upon the acceptance of the symbol"* (EP 2.346, 1905).

acordo com ele, Peirce estabelece uma diferença entre signo e representamen, na ocasião, ele considera o signo enquanto um *token*, i.e., um elemento concreto utilizado no processo de comunicação e referência, enquanto o representamen seria a maneira característica de como esse signo é apresentado ao intérprete, ou seja, o signo contextualizado, a forma específica como este signo é introduzido na relação triádica, ensejando diferentes interpretantes, ou diferentes conteúdos da representação na terceiridade.

> O significado de um signo é dado por seus interpretantes, entretanto, não há garantia de que dois usuários do signo vão compartilhar a mesma gama de interpretantes e, dessa forma, nenhuma razão para pensar que eles o tomam exatamente no mesmo sentido. Também não é necessário que eles tenham os mesmos interpretantes em mente. A comunicação exige somente que eles compartilhem alguns deles. Compartilhamento de significado é, portanto, uma questão de grau e não uma questão de ter exatamente as mesmas ideias em mente, como Locke sustentara (Meyers, 1992, p. 513).

3.2.2 Os Interpretantes e a Evolução da Semiótica de Peirce

Os interpretantes desempenham papel crescente na semiótica de Peirce e, consequentemente, em sua teoria da significação. Da mesma forma, os interpretantes vão exercer funções chave na abstração, passo necessário para a formação dos termos genéricos. A primeira fase da semiótica de Peirce é apresentada nos artigos do *J.S.P.*, em 1868 e no ano seguinte, com a introdução do signo-pensamento. A partir daí, certos problemas emergem e Peirce nota que é necessário se debruçar sobre a função do interpretante. Em 1904, Peirce já estava de posse daquilo que seria a distinção “emocional / energética / lógica” dos interpretantes (CP 4.536, 1904). Peirce distingue, em 1906, três tipos de interpretante: *Imediato*, *Dinâmico* e *Final* (Short, 2004, p. 236).

Antes de ser uma classificação ontológica dos interpretantes, esta é uma classificação cronológica dos mesmos, uma vez que corresponde aos estágios da *semiose*, ou dos processos de representação e significação. Sob este aspecto, Short (2004, p. 236) argumenta que não pode haver um interpretante final, se a interpretação não está direcionada a um fim, sob um aspecto teleológico. O *Interpretante Imediato* é a qualidade da impressão que um signo

é apto a produzir.

O *Interpretante Dinâmico* é qualquer uma interpretação que qualquer mente, ou intérprete, faça de um signo. De acordo com Peirce, o *interpretante dinâmico* é qualquer que seja a interpretação que uma mente qualquer faz de um signo e este deriva seu caráter da segundidade, a categoria da ação (CP 8.315, 1909). Os interpretantes dinâmicos se apresentam na filosofia de Peirce como elementos centrais para este esforço de compreender os tipos naturais. São eles o conteúdo que temos em mente quando nos referimos a tipos naturais ou agimos com base no nosso conhecimento provisório e incompleto sobre eles, entretanto, este tópico será mais profundamente explorado posteriormente.

Por fim, o *Interpretante Final* é o resultado interpretativo ao qual todo intérprete está destinado a atingir se o signo é suficientemente considerado, ou seja, seu verdadeiro significado. Short (1996, p. 507) sugere que, em geral, o interpretante final é aquele que melhor preenche os objetivos do intérprete. Contudo, mesmo para Peirce, a natureza do interpretante final não é tão clara. Tanto Short (1996, p. 525), como Meyers (1992, p. 518), consideram que, nos seus últimos escritos, Peirce identifica os hábitos com os *interpretantes lógicos finais* dos signos intelectuais.

Houser (2011, p. 45) entende que, em 1907, em seu famoso manuscrito 318 (EP2: 398–433), Peirce explicitamente apresenta sua semiótica completa como uma teoria de base para seu pragmatismo e que Peirce, nessa ocasião, define o interpretante final com a intenção de explicar o pragmaticismo e produzir uma prova da adequação de sua abordagem ao significado (Houser, 2011, p. 45). Para Short (2004, p. 228), a revolução promovida pela versão de 1907 se deve ao fato de que Peirce reconhece que o próprio *hábito* (e não um conceito do mesmo) que é o interpretante[24] do conceito. Interpretantes verbais e definições verbais, nessa perspectiva, são muito inferiores a “definição viva” que cresce dentro do hábito (Short, 2004, p. 228). A partir daí, Houser (2004, p. 229) vê o pragmatismo reformulado enquanto uma doutrina do interpretante

[24] Mais precisamente, o *interpretante lógico final* [*ultimate logical interpretant*].

lógico final.

3.2.3 Gramática Especulativa

Nesta seção exploro a classificação dos signos de Peirce para casos envolvendo propriedades, objetos e termos de tipos naturais. Esta seria uma tarefa obrigatória se alguém se debruçasse sobre a formalização dos processos semióticos envolvendo tipos naturais. Como comentado, a Gramática Especulativa, ou Gramática Formal, trata das condições formais de signos possuindo significado, ou a referência dos signos em geral com seus fundamentos e com as características que lhes são imputadas. Dessa forma, inclui-se sob seu domínio a classificação dos diversos tipos de signos e de suas propriedades. Importante recordar que, para Peirce, os signos são o tecido de toda a pesquisa científica.

De posse das as três categorias cenopitagóricas (primeiridade, segundidade e terceiridade), nas quais se manifestam os três tipos de signos da primeira divisão (ícone, index e símbolo), Peirce as combina com três tipos de relação entre signo, objeto dinâmico e interpretante. Um signo pode representar seu objeto como uma mera qualidade, configurando um Rema, ou hipótese. Da mesma forma pode representar como um fato concreto, ou Dicente. Por fim, pode também representar um hábito, ou uma lei da natureza, configurando um Legisigno. Dessa operação combinatória temos como produto três tricotomias. Contudo, dentre o produto dessa combinação, devido a uma norma de implicação material, somente dez são signos legítimos (Cf. Romanini, 2006, p. 90). Na carta a Welby, Peirce (CP 8.341, 1904) oferece uma síntese das suas dez principais classes de signo. Nesta seção, me dedicarei a aplicação desta divisão no que toca ao âmbito das relações entre intérpretes, signos e classes naturais.

1. Qualisignos (Um odor, um ruído, uma sensação que foge ao padrão, uma simples diferenciação do objeto que pode nos chamar atenção)

   Apesar de deste signo, de acordo com suas relações, ser um Qualisigno Icônico Remático, uma vez que é o único qualisigno na divisão em dez classes de signos, podemos, simplesmente, denomina-lo de Qualisigno. Em uma imagem sugestiva, podemos imaginar um herbívoro ou um consumidor ao supermercado procurando por frutos maduros, que apresentam características como cor, firmeza e perfume.

Assim como tratado acima, é possível explorar e oferecer exemplos das outras classes de signos no âmbito de nossas relações com os tipos naturais:

2. Sinsignos Icônicos (uma curva sinuosa representando uma serpente);
3. Legisignos Icônicos (a forma definida e reconhecida de um animal em uma pintura rupestre);
4. Sinsignos Indexadores Remáticos, ou vestígios (uma pegada, um galho que quebra, uma ossada);
5. Legisignos Indexadores Remáticos (nomes próprios, representações de indivíduos e amostras);
6. Símbolos Remáticos, pois são tratados enquanto hipóteses (cavalidade, aquosidade);
7. Sinsignos Dicentes (Como uma fotografia com uma legenda);
8. Legisignos Indexadores Dicentes, ou uma proposição universal indicativa (e.g., A classe dos mamíferos existe)[25];
9. Símbolos Dicentes (ou *Dicisignos*), ou Proposições ("Bucéfalo é um cavalo" ou "isto é uma instância daquilo");
10. Delomas, ou Argumentos (um silogismo completo).

Peirce ainda avançaria no sentido a uma forma de tabela "periódica dos signos," com 66 tipos diferentes. Naturalmente, alguém ainda poderia indagar-se se são as classes de signos também tipos naturais[26]. Outra questão é se os limites entre eles são completamente claros, ou seja, se estas classes de signos são também uma forma de *continuum*, onde uma classe está ligada a outra e sua classificação está subordinada ao contexto de interpretação. Da mesma forma, encontraremos em Peirce, um tratamento dado aos signos inspirado por aquele dado pela química para as valências dos seus elementos, ou seja, as possibilidades de combinação entre as diferentes classes de signos. Alguns signos são saturados e completos, como *dicisignos*, enquanto outros são insaturados, como *remas*. Contudo, como aponta Stjernfelt (2014, p. 54), fica clara uma distinção entre simples predicados (*remas*) e proposições (*dicisignos*),

[25] Cf. Romanini, 2006, p. 178.
[26] Esta questão foi sugerida para minha reflexão por V. Colapietro, ao qual agradeço o interesse e dedicação a este projeto.

onde os últimos possuem uma referência completa. Um dicisigno tem a estrutura de uma proposição (e.g., *O céu é azul*), enquanto um rema, apresenta a estrutura de uma função proposicional (algo que poderia ser representado como: "___ *é azul*"). Estas distinções refletem aquilo que Peirce entendeu como signos degenerados [*degenerated signs*]. A noção de degeneração foi importada da geometria e aplicada por Peirce na semiótica (Cf. Romanini, 2006, p. 39).

Como aponta Tiercelin (2006, p. 186), muitos sujeitos e predicados, na acepção de Peirce, sempre atento à genuína possibilidade da individuação, não são propriamente conceitos, mas, inversamente, *hipóteses*, ou *remas*. De acordo com ela, entretanto, isso possibilita uma melhor compreensão do modo pelo qual opera o signo: (a) pode situá-lo no meio do caminho entre a lógica e a psicologia; (b) continua a funcionar como um signo na direção das coisas (portanto, de modo realista e não, meramente, nominalista) e; (c) mesmo assim, permanece formal.

As dificuldades na aproximação à gramática avançada dos signos são inúmeras. Aqui, neste relatório, delimito meus esforços nesse sentido. A princípio, não pretendo avançar além das dez divisões de signos, resultado das pesquisas de Peirce nos anos 90. Entretanto, uma classe que merece ser aprofundada aqui é a do *Dicisigno*, em especial, pelo fato dele transmitir informação. Como comentado, um dicisigno é capaz de fornecer informação pelo fato de se apresentar sintaticamente como uma proposição (Cf. Stjernfelt, 2014, p. 51).

3.2.4 Lógica Crítica

Nesta seção procuro enfocar os aspectos formais de uso dos *Delomas* e as maneiras de bem conduzir o raciocínio. Naturalmente, abordarei as estruturas dos argumentos utilizado para a sustentação da proposta de aptidão semântica, entre eles a operação da abdução, negligenciando o esforço de Peirce no sentido de formalizar as operações nos seus *grafos existenciais*. Nos será caro aqui o termo *sustentação*, pois como veremos o projeto de Peirce não conta com *fundações*, ou *bases sólidas* ao modo cartesiano, mas com uma rede argumentativa que suporta as suas teses centrais e seus *princípios diretores* (ou princípios guia).

Peirce esclarece que *Crítica* é uma denominação antiga para a disciplina entendida como Lógica, esta denominação já fora utilizada por Locke, Kant e Platão (CP 3.404). Como aparece em Brent (1993, p. 121), em carta ao presidente da Universidade Johns Hopkins, D. C. Gilman, Peirce se apresenta como o maior expoente de uma nova e particular tendência, que se desenvolve em demanda às necessidades metodológicas das comunidades que orbitam os campos da Física e da Química[27].

> Eu evito apresentar meus ensaios enquanto ***Lógica***, pois lógica, assim como é apresentada nos tratados, é uma arte mais que inútil, tornando um homem capcioso quanto à ninharias e negligente aos assuntos mais sérios, condenando cada inferência realmente de valor e admitindo aquelas que são realmente ingênuas (CP 3.404, 1892).

Hookway (1985, p. 253) defende que cientistas não acreditam piamente nos seus resultados. De acordo com ele, a partir da aproximação de Peirce à indução, a comunidade de pesquisadores pode dispor as proposições em um certo número de classes. Primeiramente, existem aquelas que não podemos duvidar, por maior que seja o esforço, e que não carecem de nenhuma confirmação experimental. Existem também aquelas pertencentes ao senso comum e que se decidiu, por motivos econômicos para a pesquisa, e que são consideradas certificadas no atual estado da arte. Por fim, temos aquelas proposições que ainda estão sendo testadas ou, por alguma razão, ainda não foram submetidas a experimentação.

Na busca pela verdade, sob a ótica de Peirce, o método dedutivo tem uma grande desvantagem diante do indutivo. Enquanto, no primeiro, um erro inicial pode botar tudo a perder, no segundo, desvios a partir da verdade podem cancelar um ao outro. Esta é uma razão para Peirce considerar a dialética enquanto inferior até mesmo ao método de Bacon (Cf. Esposito, 1980, p. 35). No que cabe a dedução transcendental empreendida por Kant, o lógico de Milford tem suas reservas. Em Peirce, dedutibilidade a partir de um sistema transcendental, produz justificação somente se as demais proposições são justificadas. Isto se deve ao fato de que a plausibilidade de uma proposição

[27] (CSP para DCG, 13 de janeiro de 1878, JHU-Gilman apud Brent,1993, p. 121).

derivada só pode ser de menor plausibilidade que a original (Cf. Esposito, 1980, p. 20). Considerando que cada proposição tem uma plausibilidade ***n***, a possibilidade de ser verdadeira baseada na sua dedução a partir do número ***m*** de proposições é $\boldsymbol{n}^{\mathbf{m}}$, uma possibilidade menor do que ***n***. Daí a razão de Peirce clamar por um outro método de justificação (Cf. Esposito, 1980, p. 21). De acordo com Esposito (1980, p. 35), Peirce conclui que quando pensamos em coisas concretas e erramos, este erro se dá com uma distância tolerável da verdade; entretanto, em um mundo de abstrações, ao contrário, não há extensão e por conseguinte o menor erro é catastrófico, pois é absoluto (MS 920, c. 1862).

Peirce se preocupa, principalmente, com o raciocínio ampliativo no qual premissas e conclusões são compreendidas enquanto evidências empíricas e generalizações, negligenciando conclusões derivadas dedutivamente. Quando um hábito da mente que determina inferências é formulado como uma proposição, ele é chamado de princípio diretor [*leading principle*]. Dessa forma, o *principio diretor* pode ser visto como uma instância do princípio da indução (Cf. Hausman, 1993, p. 22)**.** Este princípio, grosso modo é aquele que espera que os eventos que se repetirão no futuro, são os mesmos que se repetiram no passado.

> Suponha, por exemplo, que observamos que um disco de cobre, rapidamente, passa ao repouso quando colocado entre os polos de um magneto e, a partir daí, inferimos que isso acontecerá para cada disco de cobre. O princípio diretor é: o que é verdade para um disco de cobre é verdade para outro (CP 5.367, 1877).

Ao descrever as partes essenciais de um argumento, Peirce enfatiza a relação do último com seu princípio diretor. Segundo ele, um argumento válido é aquele que possui um princípio diretor que é verdadeiro. Todo fato, que não seja supérfluo para o argumento, deve constar nas premissas ou no princípio diretor e nada pode ser eliminado do princípio diretor sem ser incorporado nas premissas (W 2:24).

Sob a ótica peirceana, a inferência indutiva é indissociável do pensamento. Nesse sentido, na leitura de Hausman (1993, p. 23), isto sugere que o princípio diretor é uma regra para diferenciar classes de inferências. Peirce também indica que qualquer fato pode ser tomado como um princípio diretor (Cf. Hausman, 1993, p. 23). Contudo, devido a constatação das fraquezas da

indução, Peirce elege a operação da abdução, tentando fornecer àqueles que estão em seus laboratórios uma forma de gerar inferências cada vez mais próximas à proposição definitiva do conhecimento, ainda que esta definitiva possa ser somente uma proposição ideal.

Antes mesmo de Peirce classificar a abdução enquanto uma forma de inferência, ela já havia sido reconhecida por outros lógicos enquanto a operação de adoção de uma hipótese, o que é exatamente a operação da abdução (CP 5.189, 1868). Dessa forma, ela está sujeita a certas condições para o estabelecimento de uma inferência válida. Sua estrutura lógica seria esquematizada na forma abaixo:

> O fato surpreendente C é observado;
> Contudo, se A fosse verdade, C seria uma consequência natural;
> Portanto, existe uma razão para suspeitar de que A seja verdadeiro.

A diferença entre esta operação e as outras duas, i.e., indução e dedução, é que somente ela é capaz de nos guiar sentido a novas crenças (Cf. Soto, 2010, p. 33), assim como, selecioná-las. Com efeito, devemos ter em mente que a abdução, para Peirce, não faz parte do contexto da justificação, mas sim, do contexto da descoberta. A questão do pragmatismo, se cuidadosamente considerada, de acordo com Peirce, é a questão da *lógica da abdução*. Isto é, o pragmatismo propõe uma máxima que não carece de nenhuma outra regra para a admissão de hipóteses (Cf. CP 5.465, 1905). Romanini (2006, p. 41) ainda sugere que a abdução se manifeste como um tipo de instinto baseado na afinidade entre nossas mentes e a natureza.

Quando seguimos bons hábitos de inferência, nós atingimos conclusões verdadeiras mais facilmente, independentemente de nossas idiossincrasias ou impulsos e sentimentos particulares. Quando Peirce se preocupa em fornecer uma descrição da validade objetiva dos princípios lógicos da inferência (dedução, indução e hipótese [abdução]) ele faz isso recorrendo aos seus conceitos característicos de *verdade* (como o acordo último da investigação), *realidade* (aquilo que é representado no acordo) e *comunidade* (enquanto o fundamento definitivo da lógica e da realidade) (Cf. Delaney, W: 2, p. xli).

Como observa Houser (2011, p. 44), para Peirce, a teoria semiótica da

mente sempre foi o pano de fundo do pragmaticismo, entretanto, ainda levaria muitos anos para ele tornar isso explícito. Reforçando o caráter dessa transformação, Colapietro (2006, p. 13) comenta que, somente após todos os anos de dedicação sobre a lógica da ciência, foi possível que Peirce concebesse a lógica enquanto uma teoria da investigação. Contudo, como comentado, Peirce entende que as operações lógicas são realizadas a todo momento, mesmo que inconscientemente, pelos animais superiores, expandindo a noção de investigação e postergando o conhecimento definitivo dos objetos.

3.2.5 Retórica Formal ou Metodêutica

Nesta seção, abordarei alguns aspectos da Metodêutica de Peirce que estão intimamente relacionados com a proposta desse trabalho. Dessa forma, o falibilismo de Peirce merece aqui destaque especial, assim como sua teoria convergentista da verdade. Estes aspectos descritivos de sua teoria do conhecimento vão estabelecer alguns dos parâmetros normativos da sua metodologia.

Peirce distingue quatro diferentes formas na aquisição de crenças: (1) o método da tenacidade, sustentar uma crença com afinco, apesar das evidências contra ela; (2) o método da autoridade, como uma crença que é transmitida por um meio social e doutrinário; (3) o método a priori, onde escolhemos a crença que melhor compatibiliza com nossas demais crenças e, por fim; (4) o método científico, a crença resultante da investigação de uma comunidade de pesquisadores que compartilham o propósito de conhecer a verdade sobre os seus objetos de estudo[28].

Peirce, como era de se esperar, elege o método da investigação científica, o qual, devido a sua consciência da sua própria natureza revisionista, está sempre aberto a investigações posteriores, estabelecendo a crença, mesmo que temporariamente (Cf. Mayorga, 2007a, p. 308). De acordo com Hausman (1993, p. 21-2), Peirce indica quatro condições para a investigação. A primeira é um princípio diretor [*leading/guiding*] que nos guie da dúvida sentido a formação da

[28] Originalmente em PEIRCE, C. S. (1877) “The Fixation of Belief.” *Popular Science Monthly* 12, pp. 1-15.

crença. A segunda é a expectativa que o estabelecimento da crença se dá mais facilmente através da uso do bom raciocínio. A terceira é que necessitamos de um bom método ou um algoritmo pode nos levar a crenças verdadeiras. A última condição é a hipótese fundamental de que existe uma realidade que justifica a busca da investigação.

Sobre a pesquisa, de acordo com Peirce, a primeira regra é que para aprender é necessário o desejo de aprender. Este desejo o inclina a pensar que não está satisfeito como que sabe. Em seguida, Peirce sugere outra máxima: "Não obstrua o caminho do conhecimento" (CP 1.135, c. 1899). De acordo com Peirce, um dos piores equívocos, que podem, eventualmente, bloquear o caminho da pesquisa é o uso das afirmações absolutas.

> Que nós não podemos estar completamente certos de nada, na ciência, é uma verdade antiga. A Academia nos ensinou isto. Ainda assim, a ciência tem sido infestada de excesso de confiança nas afirmações, em especial, da parte de homens de terceira e quarta categoria, os quais estão mais preocupados com o ensino do que com o aprendizado (CP 1.136, c. 1899).

Sob esta perspectiva do avanço científico, Mayorga (2007b, p. 99) comenta que as crenças fixadas estão sempre abertas a revisão. No falibilismo de Peirce, em nenhum momento poderemos estar completamente certos de que toda a pesquisa chegou ao seu fim e, assim, a todo momento nosso conhecimento pode ser posto sob teste.

> Por anos, no curso deste processo de amadurecimento, eu me dediquei a colecionar ideias sob a designação comum de falibilismo e, de fato, o primeiro passo sentido ao esclarecimento disso é dar-se conta que não se sabe ainda o bastante (CP 1.13, c. 1897).

Louis Menand (2001, p. 182-3) chama atenção para o fato de que os trabalhos de Laplace, assim como de outros matemáticos e astrônomos do início do século XIX, lançaram muita luz sobre a distribuição de resultados diferentes em observações celestes. Esta é a conhecida "Teoria da Distribuição dos Erros" e se vale da variação das observações de astrônomos da posição de um corpo celeste. A análise dessas leituras demonstra em um plano cartesiano uma curva em forma de sino na variação dos valores das mensurações astronômicas. Curiosamente, as observações dos astrônomos costumam ser desvios em torno de um ponto, o qual pode ser determinado matematicamente, como um

denominador comum para todas as experiências observacionais. Dessa forma, determina-se a posição do corpo astronômico mediado pelo conjunto observações reunidas.

A ideia de que as no nosso universo é quase impossível reunir exatamente as mesmas condições duas vezes, mesmo que em um laboratório, leva a incorporação da indeterminação e da incerteza quando falamos de leis e generalizações científicas, ainda que seja como na avaliação de Chauncey Wright, somente nossa incerteza, nossa incapacidade de compreender as leis que se ocultam. Naturalmente, as crenças dos indivíduos são falhas e estes não podem ter acesso ao conhecimento preciso e objetivo da realidade. Entretanto, uma comunidade pode e para ilustrar tal concepção Peirce põe sobre a mesa a Teoria da Distribuição dos Erros. Tal teoria se faz necessária, pois é resultado da experiência acumulada pela comunidade que dois indivíduos não podem realizar a mesma observação do fenômeno.

Menand argumenta que Peirce tentar expor o erro dos nominalistas em tomar a crença enquanto centrada no sujeito (2001, p. 228). Pois Nesse momento, nos deparamos com um dos movimentos mais originais de Peirce. Isto, na opinião de Menand (2001, p. 229), é a convicção sobre a qual repousa toda a filosofia de Peirce, ou seja, que o conhecimento não pode depender das inferências de simples indivíduos. Isto fica claro quando Peirce fundamenta o seu *socialismo lógico* sobre a noção de comunidade.

> [As] diferentes ciências lidam com diferentes tipos de verdade: a verdade matemática é uma coisa, verdade ética é outra coisa, o estado atual de coisas no universo uma terceira. Contudo, todas estas diferentes concepções tem em comum algo bem distinto e claro. Todos nós esperamos que as diferentes ciências as quais nos dedicamos estão, em última instância, fadadas a atingir alguma conclusão definitivamente estabelecida [...] um acordo sobre isso, seja o que ela venha a ser, é a verdade científica (CP 7.187, 1901).

Uma vez que não somos eremitas, é natural que influenciemos uns aos outros, dessa forma, o problema não se trata somente da fixação da crença no indivíduo, mas sim na comunidade (Cf. Hausman, 1993, p. 30). Assim, é importante ter em mente a ideia de um impulso social, uma vez que a opinião final estará distribuída em torno de uma comunidade. Hausman (1993, p. 32) sugere que esta noção tenha sido inspirada pela sugestão de Darwin na

existência de um sentimento social que possibilitava a agregação de animais, em especial em humanos.

Considerações relevantes sobre uma teoria da verdade em Peirce, são apresentadas por Cristian Soto, especulando sobre uma *Teoria da Verdade Evolucionária*. Na sua opinião, como ponto de partida, não se trata de uma teoria que sustente que a verdade seja uma propriedade das crenças biologicamente convenientes para uma espécie ou um indivíduo (Soto, 2010, p. 26). De acordo com Soto, a teoria da verdade evolucionaria de Peirce não se elabora somente no interior do evolucionismo científico darwinista, mas sim se baseia na relação entre evolução, opinião final e realidade, de acordo com suas concepções metafísicas (Soto, 2010, p. 27).

Na opinião de Soto (2010, p. 28), encontramos em Peirce dois tipos de aproximação muito diferentes, as quais poderiam ser formuladas como duas teorias independentes. Com efeito, uma teoria da convergência, ao que parece, tem por característica principal convergir à correspondência. Assim, quando Peirce define verdade enquanto "um fato real que corresponde a uma proposição verdadeira" (EP 1: 147, 1878), temos de ter em mente que as crenças são constrangidas sentido a uma correspondência. Sob esta perspectiva, uma teoria da convergência deve fornecer também uma descrição do que é a opinião final do empreendimento científico.

Na opinião de Mayorga (2007b, p. 308), o importante é que Peirce se salva de cair em um relativismo, ou mesmo, em um ceticismo. A razão disso é a sua doutrina do *Sinequismo*[29], em especial, quando associada com a ideia evolucionista de que nossas capacidades intelectuais são semelhantes as outras capacidades extraordinárias dos animais, frutos da seleção natural, como a capacidade de voar de um pássaro (CP 7.48, 1907). Este é o tipo de inatismo que encontramos em Peirce. Dessa forma, a razão pelas qual podemos tomar conhecimento das leis da natureza é o fato de que evoluímos exatamente para ter acesso à elas (Cf. Mayorga, 2007b, p. 145). Contudo, essa concepção de verdade logo traz à tona algumas questões inevitáveis, Mayorga (2007b, p. 96-7), elenca algumas, entre elas, uma mais desafiadora: "Como pode a opinião

[29] Me aprofundarei nas questões concernentes ao sinequismo no capítulo destinado à cosmologia de Peirce.

final, aquilo que não existe ainda e, talvez, nunca exista (não até o fim da pesquisa, se um dia for atingida) produzir alguma coisa (sensações ou pensamentos sobre o que há lá fora) agora?" Segundo ela, Peirce acredita que a atração sentido ao consenso é como aquela exercida por um campo gravitacional. Dessa forma a pesquisa está fadada a atingir a verdade, assim como uma pedra erguida no ar e deliberadamente solta irá, inevitavelmente, atingir o solo. Peirce batizou a essa "força" que nos guia sentido à verdade com o nome de *sinequismo.*

CAPÍTULO 4: O REALISMO EVOLUCIONÁRIO E OS TERMOS GENÉRICOS

Neste capítulo, apresentarei a princípio as características distintivas da metafísica de Peirce e sua aproximação às classes naturais. No primeiro intertítulo, a metafísica de Peirce é abordada a partir da sua nova lista de categorias, empreendimento no qual o Lógico de Milford vai amalgamar sua teoria da representação semiótica com seu realismo *sui generis*. Dessa forma, investirei em uma breve reconstrução do realismo evolucionário de Peirce a partir do desenvolvimento das suas categorias cenopitagóricas, buscando uma concatenação com as doutrinas que o encaminham a sua noção de genéricos, em especial, o falibilismo, o evolucionismo e a tríade cosmológica: *Tiquismo*, *Sinequismo* e *Agapismo*.

No segundo intertítulo, me concentrarei na aproximação de Peirce às classes naturais. As seções são destinadas ao debate em torno da adoção de causas finais neste âmbito, como também a discussão em torno de um provável pluralismo em Peirce, evitando o essencialismo encarnado na leitura dogmática da aproximação de Peirce. Para salvaguardar o papel da lógica e o próprio conhecimento científico Peirce recorrerá ao que foi compreendido como seu realismo escolástico extremado. As leis da natureza e os termos gerais da ciência, incluindo os *interpretantes de tipos naturais* (ITN) vão coexistir na *terceiridade*.

4.1 A Metafísica Pragmaticista

Neste capítulo pretendo circunscrever um trajeto otimizado para uma apreensão do conteúdo essencial da metafísica de Peirce. Sob a análise de Rosa Mayorga (2007b, p. xi), poucos, mesmo entre seus seguidores as tomam seriamente, ou porque é tomada enquanto uma estranha curiosidade e alheia à parte de seu trabalho "realmente" importante ou porque, muitas vezes, é ignorada completamente. Na acepção de Peirce o real valor das doutrinas metafísicas deve repousar, de acordo com sua metodologia em suas aplicações práticas (Cf. Wiener, 1969, p. 74).

Devemos compreender a metafísica peirceana, como é feito convencionalmente, como dotada de uma ontologia, ou seja, uma explicação dos possíveis sentidos do ser, assim como uma cosmologia, uma conjectura a respeito da constituição e dinâmica do universo. O próprio Peirce nos oferece uma divisão triádica: (1) Ontologia ou Metafísica Geral, (2) Psíquica e Religiosa e (3) Física. Entretanto, nesta aproximação, negligenciaremos os aspectos teológicos da metafísica peirceana, consciente de que ainda que sua metafísica religiosa seja relevante para a orientação de seu sistema, ela não será apesentada aqui como uma doutrina essencial para os fins deste trabalho, a saber, extrair do corpus peirceano uma descrição de nossa relação com os TTNs e verificar se tal descrição pode indicar caminhos para a pesquisa nas ciências naturais.

A aproximação empírica à metafísica, empreendida por Peirce, oferece uma cosmologia evolucionista, na qual encontramos três doutrinas importantes, duas das quais receberão atenção especial: a doutrina da continuidade, a qual Peirce chama Sinequismo, e a sua doutrina do acaso, ou Tiquismo, e o Agapismo, a doutrina do amor evolucionário. Dessa forma, apresento a metafísica peirceana em quatro seções: a primeira, dedicada a sua ontologia, em especial, da sua nova lista de categorias; a segunda, aborda introdutoriamente sua cosmologia como um todo reconstruindo as relações principais entre as doutrinas de Peirce e como elas se sustentam mutuamente; a terceira, trata do exclusivamente da doutrina do Sinequismo e como esta se

relaciona com sua visão particular da evolução; e, por fim, uma última seção voltada para a visão otimista de Peirce da evolução, o *Agapismo*, o qual oferece uma outra significação para a teoria e enfatizando os aspectos de colaboração em detrimento da competição.

4.1.1 Ontologia

Como comentado anteriormente, não podemos compreender a metafísica peirceana sem uma aproximação a sua ontologia, ou seja, uma explicação dos possíveis sentidos do ser. A ontologia de Peirce, por sua vez, é aqui apresentada inicialmente por uma exposição breve, porém, alerta aos fatores relevantes para minha argumentação, do seu esquema conceitual das *categorias da percepção*. Dessa forma, nesta seção, aspiro por realizar uma despretensiosa aproximação da desafiadora e original ontologia peirceana, a qual foi levada a público, de maneira polêmica e pouco acessível, no célebre artigo "On a New List of Categories" (NLC), de 1868. O artigo é apresentado na ocasião da indicação de Peirce para a *Academia Americana de Artes e Ciências* e tem por intuito impressionar a sua seleta audiência com aquilo Peirce considera a sua mais significante, ou mesmo, única contribuição à filosofia.

De cunho essencialmente ontológico, o NLC é uma obra chave para a reconstrução do sistema peirceano. Ele revela a preocupação de Peirce em produzir uma "lista curta" das categorias ou, em outras palavras, as categorias irredutíveis e fundamentais. A respeito do artigo, Peirce comenta que se tratou de um empreendimento desesperado de uma penetração inicial no mistério da existência humana e sua relação com Deus e a Natureza. Segundo ele próprio, "em 14 de maio de 1867, depois de três anos de um trabalho quase insanamente concentrado, dificilmente interrompido, mesmo pelo sono, eu produzi minha contribuição significativa para a filosofia" no NLC (Fisch & Kloesel, 1982, p. 70).

É importante ter em mente que este empreendimento é bem distinto do projeto do atomismo lógico. A análise não procede como se buscasse por unidades elementares nos dados dos sentidos, como peças que se encaixam para formar nossas ideias. Peirce confronta a experiência complexa em sua totalidade, uma marca clara de seu holismo, sem nenhuma pretensão

reducionista. Peirce esclarece seus instrumentos de análise ou, como coloca mais de uma vez, de separação mental. Segundo ele, abstração, ou *prescisão* devem ser cuidadosamente distinguidos de outros dois modos de separação mental, que podem ser chamados de discriminação e dissociação (W 2:50).

Peirce baseia suas categorias nos dados fornecidos pela psicologia empírica[30]. Uma vez que a qualidade não está imediatamente dada, sua aparição na mente é determinada por certas leis dessa mesma psicologia. Segundo ele, estes dados demonstram que somente podemos conhecer uma qualidade através da similaridade ou contraste com uma outra qualidade. Peirce entendia que sua descrição do mecanismo de comparação foi sua contribuição original para a "psicologia empírica" (Buzelli, 1972, p. 73).

O instrumento peirceano de comparação, denominado por ele de *interpretante*, é o que nos capacita para ver em um objeto uma mesma coisa que vemos em outros objetos. Essa passagem da multiplicidade para a unidade é numérica. A concepção de um *terceiro* é aquela de um objeto que está relacionado com os outros dois. Um desses dois objetos está relacionado com o outro, da mesma forma que o terceiro está relacionado com este outro e, este terceiro, coincide com a concepção de um *interpretante* (W 2:55). A relação da representação com seu objeto fica assegurada, de acordo com Buzelli (1972, p. 74), através do interpretante, o qual, por essa razão, é denominado *representação mediadora*. A função do interpretante é unificar a multiplicidade, trazendo consistência para a representação. Dessa forma, a composição triádica dos modos do ser, explicita sua coerência com as categorias fenomenológicas, denominadas anteriormente como cenopitagóricas: primeiridade, segundidade e terceiridade. Os objetos da representação do signo são a transposição das categorias da fenomenologia para o próprio mundo. Os objetos extraídos da análise de Peirce são: *Quale*[31], *Relato* e *Representamen*. Estes objetos serão

---

[30] De acordo com Buzelli (1972, p. 86), Peirce não revela as fontes dessa psicologia empírica, contudo parece que já a encontramos em Berkeley e Kant. Daí podemos concluir que, neste momento, não se faz uso algum dos dados provenientes de ciências naturais e seus métodos, mas sim, de concepções oriundas da própria introspecção.

[31] Usarei o original do latim "quale," forma singular cujo plural é "qualia."

novamente visitados quando forem focados os três modos de referência em Peirce.

4.1.2 Cosmologia

Nesta seção, pretendo abordar parte específica da metafísica peirceana, a saber, sua cosmologia, onde encontramos duas doutrinas importantes para a exposição dos processos evolucionários, o Tiquismo, o Sinequismo e o Agapismo. Estas doutrinas são resultado do esforço de Peirce em fornecer ao seu sistema uma metafísica que fosse não somente coerente com sua fenomenologia e com suas suas ciências normativas, como também com os dados e métodos das ciências naturais.

> Assim, brevemente, minha filosofia pode ser descrita como uma tentativa de um físico em fazer conjecturas sobre a constituição do universo com os métodos que a ciência pode permitir, com a ajuda de tudo aquilo que foi feito pelos filósofos precedentes (CP 1.7, 1898).

Esta cosmologia evolucionária fica como uma das grandes contribuições de Peirce à metafísica (Mayorga, 2007a, p. 306; Hausman, 1993, p. 18), também inclui uma cosmogonia, ou seja, uma descrição das constituições primevas da realidade e como essa realidade se torna perceptível ou inteligível, desde suas origens e ao longo do seu desenvolvimento. Na cosmogonia peirceana, o cosmo se desenvolve a partir do caos, até aonde não há nada de original. Contudo, a introdução da ideia de *acaso*, ou a doutrina do *Tiquismo*, é o diferencial diante das concepções dos predecessores. Como comentado anteriormente, essa foi provavelmente uma das marcas que Wright deixou no sistema de Peirce.

Colapietro (2006, p. 27) identifica três teses do núcleo teórico da cosmologia de Peirce, de acordo com as categorias cenopitagóricas. A primeira trata do acaso, a segunda da atualidade [*hic et nunc*] e, a terceira, e mais interessante, sobre a evolução das leis. Em sua análise, Peirce via estas teses como intimamente relacionadas. Nesta cosmologia, a incerteza e o contingência não é somente uma questão de ignorância. A aleatoriedade é real. A evolução a partir do caos é possível devido a uma aleatoriedade objetiva. Estas são as condições da *primeiridade*. Em seguida, a relidade bruta do confronto entre as

probabilidades é a *segundidade*. Por fim, a ideia de leis imutáveis fica em contradição com a evolução do cosmos na *terceiridade*. A partir dessa constatação, Peirce conclui que é necessário um evolucionismo geral e abrangente ou de nenhum tipo (Cf. Colapietro, 2006, p. 27).

> Assim, a tendência ao hábito teria tido início e, a partir disso, com os outros princípios da evoução, todas as regularidades do universo evoluiriam. A todo momento, entretanto, um elemento de pura aleatoriedade sobrevive e permanece até que o mundo se torne um sistema absolutamente perfeito e simétrico, no qual a mente é finalmente cristalizada em um futuro infinitamente distante (CP 6.33, 1891).

De acordo com Menand (2001, p. 222), Peirce era um entusiasta do trabalho de James Clerk Maxwell. Inspirado pelo trabalho do físico e matemático britânico com a cinética dos gases, assim como pela seus avanços na mecânica estatística, Peirce assume que as leis científicas não são absolutamente precisas. Sua experiência como cientista e habilidade como mensurador vieram a confirmar esta crença. Maxwell conduziu Peirce a constatar que a confiança no fato de que determinadas causa sempre levam aos mesmos efeitos era mais uma posição metafísica. O dia-a-dia desses homens de ciência os fizeram perceber que no mundo complexo que nos cerca é difícil reunir em uma nova circunstância os mesmos antecedentes de uma outra experiência. Como podemos dizer que uma afirmação é "verdadeira" se estamos em um universo onde tudo está sujeito a certos "desvios" (cf. Menand, 2001, p. 223).

4.1.3 Sinequismo e Evolução

O Sinequismo[32] é, a princípio, uma recusa aos dualismos. Peirce deixa claro sua aversão à filosofia que executa suas análises com um "machado, deixando, como elementos resultantes, pedaços não relacionados do ser" (CP 7.570, 1982). De acordo com Peirce, nós, naturalmente, fazemos nossas distinções demasiado absolutas. Nós estamos acostumados a falar de um universo interno e outro externo do pensamento. Entretanto, eles são vizinhos, sem nenhuma fronteira real entre eles (CP 7.438, 1893). *Uma proposta central para minha argumentação será a de que o sinequismo deve ser levado a sério em nossa relações com as classes naturais e seus termos.* Hausman (1993, p.

[32] Peirce nomeia a partir dapalavra grega ***συνεχσμός***, a partir de ***συνεχσής*** **(W 2:1)**.

16) Chama atenção para o fato de que existe uma relação do sinequismo com a ideia de que a semiose e a terceiridade são evolucionárias.

> Contudo, o falibilismo não pode ser apreciado em nada, enquanto sua verdadeira significância, até a evolução ser considerada. Isto é o que mundo vem mais pensando a respeito pelos últimos quarenta anos – apesar de ser bastante antiga tal ideia geral (CP 1.173, 1905).

De acordo com o seu *princípio da continuidade* de Peirce ou, como batizado por ele, a doutrina do *sinequismo*, não podemos nos comprometer com uma distinção clara e precisa entre conhecimento instintivo e científico (ou experimental). Com efeito, como aponta Colapietro (2006, p.15), nossa própria capacidade de aprender a partir da experiência atesta as operações benéficas das tendências instintivas. Dessa forma sinequismo e o evolucionismo combinados asseguram que as constituições do conhecimento e da Natureza estão inevitavelmente unidas e não existe nenhum abismo ontológico.

De acordo com Peirce, não há na natureza uma linha clara de demarcação entre as diferentes classes, o que existe é um *continuum* (CP 6.308, 1893). O sinequismo é a versão peirceana para o gradualismo encontrado em outros evolucionistas. Como indica Peirce, este termo se refere a uma tendência no pensamento filosófico que insiste na ideia de continuidade como de importância fundamental para a filosofia (CP 6.196, 1902). Peirce chama atenção para o fato da identidade entre os genéricos e a continuidade:

> Em suma, o sinequismo se agrega ao princípio que inexplicabilidades não estão aí para serem consideradas possíveis explicações; pois tudo que é suposto ser último é suposto ser inexplicado. Esta continuidade é a ausência de partes últimas nas quais possa ser divisível e *a forma, sob a qual qualquer coisa pode ser entendida, é a forma da generalidade, a qual é a mesma coisa que continuidade* (CP 6.173, 1905 [*itálicos meus*]).

Para ilustrar sua doutrina Peirce invoca Parmênides, o qual professa que o "ser é e o não-ser é nada" [*being is, and non-being is nothing*], segundo ele sua doutrina não pode aceitar tão radical posição. De acordo com o sinequismo, ser é uma questão de menos ou mais, de forma que se funde com o nada (EP 2:2). Ao mesmo tempo, o sinequismo não possui interesse em nenhuma forma

incognoscibilidade, assim, recusa qualquer separação precisa entre os fenômenos psíquicos e seus substratos.

> Em particular, o sinequista não admitiria que os fenômenos físicos e psíquicos são inteiramente distintos – seja pertencendo a diferentes categorias de substância ou como lados separados de um escudo – mas, insistiria que todos os fenômenos são de um mesmo caráter, apesar de alguns serem mais mentais e espontâneos, outros mais materiais e regulares (CP 7.570, 1892).

Para Peirce a realidade não apenas estava completamente permeada por continuidade, como também essa realidade está em contante evolução, por isso Hausman (1993, p. 2) adota o termo *realismo evolucionário* para definir a sua metafísica *sui generis*. Na opinião de Hausman (1993, p. 14-15), o sinequismo foi a base para o pragmaticismo, pois Peirce deixa claro quando diz que a prova do pragmaticismo involveria o estabelecimento da veracidade do sinequismo (CP 5.415, 1905).

Wiener (1969, p. 86) também defende a ideia de que Peirce recorre a uma cosmologia carregada de pampsiquismo. Contudo, como Short (1981, p. 376) aponta, Peirce não quis sugerir que exista uma coisa misteriosa, uma “mente” que espreite por trás dos processos naturais como a formação de um cristal. Peirce entendeu que a mentalidade encontrada em humanos é constituída por processos que podem também ser encontrados em níveis inferiores de complexidade na natureza (Short, 1981, p. 376).

Hausman (1993, p. 17), por sua vez, comenta que se poderia usar a doutrina do acaso, ou tiquismo, para levantar uma objeção contra o sinequismo, considerando-os incompatíveis. Contudo, espontaneidade e a emergência de novas características na sua opinião não são excludentes, pois o sinequismo de Peirce não pressupões uma regularidade contínua, universal e sem diversificações. De acordo com Hausman, podemos ter hiatos em um contínuo ou entre um contínuo e outro.

4.1.4 Agapismo

O Agapismo, por sua vez, é um reforço para a ideia de que existe um fechamento do universo em evolução. O agapismo faz parte da resistência de

Peirce ao necessitarianismo e outras doutrinas de cunho determinista. *O Agapismo se apresenta dialeticamente enquanto conclusão das duas teses guia para as doutrinas evolutivas em voga no século XIX, essas doutrinas são nomeadas por Peirce como Tiquismo* (variação cega) *e Anancismo* (seleção). Dessa forma, o agapismo encerra o compromisso de Peirce com a sua doutrina do acaso (ou tiquismo), justificando o aumento de complexidade, da ordem e diversidade das coisas (Cf,Hausman, 1993, p. 16). Por outro lado, Esposito (1980, p.167) realça o papel dos hábitos em sua análise. Para ele, a chance de quebrar hábitos [*habit-breaking chance*] e a ordem de tomar hábitos [*taking-habit order*] interagem, enquanto uma diminui a outra aumenta. Dessa forma, a evolução é tomada enquanto uma limitação das possibilidades e um aumento na sistematicidade e em outras formas de terceiridade.

De acordo com Wiener (1969, p. 83), é tendo em vista em sua recusa moral a uma visão mecanicista ou determinista, tanto entre cientistas como entre filósofos, desde Ockham até o século XIX (Hegel e Spencer), que o evolucionismo de Peirce deve ser compreendido. Na opinião de Wiener (1969, p. 85), algo estranho acontece, ao mesmo que tempo que Peirce, em seu ensaio "*On Positivism*" (c. 1860), deseja purificar a filosofia de métodos não científicos, ele também desejava direcionar sua modalidade de positivismo sentido propósitos morais e religiosos.

De acordo com Brent (1993, p 60), ainda que Peirce tenha aceitado da operação da variação fortuita na evolução, a qual ele denomina tiquismo ele nunca foi convencido, assim como muitos outros, de que a doutrina da seleção natural fosse suficiente para a evolução da mente. Para a evolução da mente Peirce defendia a ação de outras duas forças, o *anancismo* e o *agapismo*. O Ágape é uma força constritora no sentido de uma completude ideal do conhecimento, coisa que teria ficado clara nos seus artigos da década de 90. De acordo com Hausman (1991, p. 490), Peirce atribui a espontaneidade à natureza normativa do cosmo e a *lei do desenvolvimento das leis*, o que ele denomina *lei do amor evolucionário*.

Wiener também nota a simpatia ao lamarckismo por parte de Peirce. Segundo ele (Wiener, 1969, p. 78), essa preferência não era baseada nas

evidências biológicas, mas por conveniência e compatibilidade com seu evolucionismo teísta e metafísico. No reporte biográfico de Wiener (1969, p. 79), Peirce não acreditava que apenas o conceito de seleção natural fosse capaz de explicar a evolução do intelecto. Ainda de acordo com seu biógrafo (Wiener, 1969, p. 77), até 1893, Peirce não reconhecia o mérito científico da teoria de Darwin. Com efeito, outro problema que indicava a insuficiência explicatória da seleção natural, no geral, na opinião de Peirce, era suas *variações randômicas*. Na opinião do Lógico de Milford, seria necessária alguma disposição especial que previnisse mutações caóticas. Peirce tomava as "variações randômicas" como uma ilustração de sua categoria da *primeiridade*, enquanto a "sobrevivência do mais apto" lhe remetia para a segundidade e, por fim, a *terceiridade* era ocupada por sua metafísica "quase-teleológica" combinado com um lamarckismo (Cf. Wiener 1969, p. 85).

> A mente possui seu modo universal de ação, nomeadamente, por causação final. O microscopista observa para constatar se os movimentos de uma pequena criatura possuem algum propósito. Se é assim, então existe uma mente lá. Desde o pequeno até o grande, a seleção natural é a teoria de como as formas passam a ser adaptáveis, isto é, são governadas por um *quase* propósito (CP 1.269, 1902) [itálicos do autor].

Um outro ponto que justifica a aproximação de Peirce ao lamarckismo é a sua concepção de *hábito*. Hausman (1993, p. 16) aponta para o fato de que a teleologia desenvolvimentista de Peirce fica explícita em em todos os níveis e estágios do seu evolucionismo, entretanto, é importante lembrar que os caminhos para os fenômenos não são claramente determinados, mas sempre sujeitos a ação das possibilidades e da emergência de algo novo, ou uma ação criativa. Assim, percebe-se com facilidade o fato das categorias cenopitagóricas exercerem uma função seminal na cosmologia de Peirce, assim como desempenharam em ontologia.

> Na biologia, a ideia de esportividade arbitrária é a primeira, hereditariedade é segunda, o processo pelo qual as características acidentais se tornam fixas é a terceira. Aleatoriedade é Primeira, Lei é Segunda, a tendência a formar hábitos é Terceira (CP 6.32, 1891).

4.2 A Aproximação de Peirce às Classes Naturais

Estas seções são dedicadas à aproximação de Peirce às classes naturais, em especial, como apresentada no "On Science and Natural Classes" (SNC), de 1902[33]. Nesta análise, atentarei para os efeitos dos compromissos teleológicos de Peirce e as diferentes formas como estes compromissos são interpretados por seus comentadores. Na primeira seção, analiso as principais teses desse ensaio e levanto algumas questões referentes aos impactos da aceitação das mesmas na atividade científica e na vida comum. Em seguida, exploro as controvérsias geradas pelas diferentes interpretações das posições assumidas por Peirce. A terceira seção é dedicada especialmente ao confrontamento entre os partidários de um pluralismo metodológico e aqueles que defendem que há um realismo dogmático permeando essa metodologia. Na quarta seção, aspiro por uma conciliação entre visões continuístas e convergentista, sentido a uma aproximação pluralista. Por fim, busco uma interpretação positiva da metodologia de Peirce para as classes naturais, associando esta este proposta à estrutura conceitual peirceana e o conjunto de doutrinas que a suportam.

Peirce, em "On Science and Natural Classes" (SNC), ressalta que os muitos problemas em volta da classificação se devem as definições até então em voga. Com isso em mente, apresenta a questão que, no seu entender, é a primeira que deve ser considerada. O que se entende por uma classe[34] verdadeira e natural? É importante nos recordar da oposição do Lógico de Milford frente ao nominalismo, em especial, em disciplinas como a botânica e a zoologia,

---

[33] Além do "SNC," existem mais três fontes significativas sobre classificação no *corpus*: a primeira é a quarta conferência de Lowell, onde Peirce comenta sobre a indução em J. S. Mill; a segunda, o verbete no *Baldwin Dictionary*, "Kind" (1901) (Peirce não redigiu, infelizmente, o verbete "class," ou mesmo "classification"); e, por fim, a aplicação ao instituto Carnegie (MS L75), enviada em busca de apoio para a edição de um grande projeto sobre lógica em três volumes. Naturalmente, entendo que cada uma dessas fontes deve ser interpretada com base em suas circunstâncias e objetivos. Todavia, de nenhuma dessas fontes podemos extrair uma teoria acabada e completa sobre as classes naturais e suas representações, muito embora, creio que possa ser reconstruída com base nas linhas argumentativas principais em seus fragmentos.

[34] Hulswit (1997, p. 749) comenta que, em 1908, Peirce faz uma distinção entre classe e tipo [*kind*]. De acordo com essa distinção, uma classe é uma entidade correspondente a um conjunto que apresenta ao menos um elemento, enquanto que, um tipo é uma entidade correspondente a um conjunto de elementos inexistentes, ou vazio. Contudo, o termo "tipo natural" é usado neste trabalho sob sua interpretação no debate abordado até aqui, me refiro assim ao estudo da natureza e não para qualquer "tipo" na teoria dos conjuntos.

o qual, em sua opinião, era uma doutrina que tinha forte poder deletério sobre a atividade científica nesses campos do conhecimento. Na opinião de Peirce, muito da rejeição a existência de classes naturais se deve ao fato de que se exige demais das mesmas. De acordo com ele, podemos identificar duas causas para isso: a primeira, atrelar uma significação metafísica ao termo *classe natural* ou *classe real*; a segunda, adotar um sistema metafísico o qual os permite crer em coisa nenhuma daquilo que eles próprios definiram o que seria (CP 1.204, 1902). De acordo com Peirce, não é, necessariamente, um problema o fato de que estes especialistas escolheram fundamentar essas ciências sobre a metafísica, mas que é importante recordá-los de que esta é uma ciência extremamente desafiadora, com mais armadilhas para os incautos do que estes podem sequer imaginar. O verdadeiro problema, para ele, reside na definição de *real* desta metafísica nominalista, a qual estabelece exigências, tingidas de ceticismo, onde uma classe natural verdadeira, dessa forma, não pode ser admitida.

A aproximação de Peirce, em uma primeira instância, parece que nasce no seio de suas aspirações normativas na lógica, atravessam seu realismo metafísico *sui generis* e desemboca em um método empírico de identificar um objeto pertencente a uma determinada classe natural. Contudo, é importante notar, antes de tudo, que a posição de Peirce deve ser compreendida do ponto de vista dos agentes organizadores, ou seja, em suas bases fenomenológicas. Como comentado, não há um hiato ontológico entre aparência e realidade. Daí, a possibilidade do pluralismo associado a um realismo evolucionário, como será defendido nas últimas duas seções. Ao mesmo tempo, é importante ter em mente que o sua teoria das classes naturais, contida na doutrina dos termos *genéricos*, só se completa quando incorporamos as projeções de uma teoria convergentista da verdade. O pragmaticismo, como outras formas de pragmatismo, pressupõe o contextualismo. Como nota Hobbs (2013, p. 1249), isto não significa a rejeição de alguma descrição da verdade, mas o reconhecimento da pluralidade objetiva das verdades subordinadas aos contextos e às investigações.

4.2.1 Teleologia e Causas Finais

Como nos recorda Houser (1998, p. 155 [EP 2.155]), o problema das classes naturais foi de interesse de Peirce desde o começo de sua carreira, na ocasião em que se esforçava em diferenciar suas posições daquelas de J. S. Mill, mas é no "SNC" que ele dá mais ênfase às causas finais em sua aproximação, onde, ao mesmo tempo, ressalta a ideia da ciência enquanto uma entidade "viva." Importante lembrar aqui que, aplicando seu sinequismo, existe uma continuidade entre a ciência e formas mais primitivas de organizar a experiência. Para Peirce, ciência não é nada mais que o modo de vida de seres inteligentes que são capazes de aprender da experiência (Pape, 1993, p. 587). Pape vê ainda, nessa associação de Peirce, uma continuidade entre ciência e realidade (Cf. Pape, 1993, p. 582). Com efeito, o Lógico de Milford argumenta ainda que as próprias divisões da ciência, as quais se desenvolveram em torno de sua prática são também classes naturais.

> Uma classe, obviamente, é conjunto de todos aqueles objetos que possam existir no universo passíveis de uma descrição definida. Que tal se tentarmos tomar o termo "classe natural" ou "real" significando uma classe na qual todos os seus membros devem sua existência como membros dessa classe a uma causa final comum (CP 1.204, 1902)?[35]

Mesmo com boa vontade, muitos leitores relutariam diante desse convite em adotar causas finais. Frederik Stjernfelt (2014, p. 257), por exemplo, considera este um movimento de Peirce como algo "surpreendente," pois parece que Peirce, simplesmente, estende o tratamento dado às classes de artefatos para às classes naturais. A princípio, pode parecer que Peirce aspira por explicar uma questão já bastante desafiadora, i.e., a discriminação de classes naturais, com algo ainda mais complexo e obscuro. Mas o que segue se aceitarmos esse convite? Ora, na verdade, Peirce distingue as classes artificias, ou tipos de artefatos (e.g., cadeiras, lâmpadas), daquelas denominadas classes naturais (e.g., cavalo, água), ou seja, os tipos naturais. Neste movimento, Peirce aspira, talvez, por uma regra geral para a constituição de classes. No caso de artefatos,

[35] No original: A *class*, of course, is the total of whatever objects there may be in the universe which are of a certain description. What if we try taking the term "natural" or "real class" to mean a class of which all the members owe their existence as members of the class to a common final cause?

esta aproximação pode parecer totalmente acertada, pois cadeiras são feitas para nos sentarmos e lâmpadas para iluminar[36]. Entretanto, de acordo com o próprio Peirce, no caso das classes naturais, "as causas finais permanecem ocultas" (CP 1.204, 1902). Como, diante de sua posição contra a incognoscibilidade da natureza e sua identificação entre realidade e aparência, pode Peirce aceitar que essas causas sejam ocultas? Terá ele contado, a longo prazo[37], com o esclarecimento dessas causas finais pelas ciências naturais? Ou ainda, só podemos ter uma perspectiva antropocêntrica das causas finais de uma classe natural?

O fato mais constrangedor é que Peirce não só explicita este seu controverso comprometimento com a noção de causa final, como ainda revela sua compreensão teleológica da seleção natural, posição ainda mais controversa e que ensejaria outros questionamentos e estudos à parte[38].

> Talvez, uma vez que frases retêm seu poder sobre a mente dos homens, mesmo depois de seus significados tenham evaporado a muito tempo, pode ser que algum leitor, mesmo nos dias de hoje, continue impregnado com a velha noção de que não existem causas finais na natureza. Neste caso, a seleção natural e toda forma de evolução seria falsa (CP 1204, 1902).

De qualquer forma, tomada no campo da significação e da referência, a ideia de seleção enquanto direcionada para um fim será um dos eixos principais de sustentação da nossa proposta. De acordo com Short (1981, p. 369), a natureza dessa causa final é menos desconcertante do que se poderia pensar a princípio. Na sua análise, nenhuma causa final é concretamente presente para Peirce, toda causa final é um tipo *genérico*. Ainda de acordo com Short (1981,

---

[36] Naturalmente, poder-se-ia objetar contra esta definição, uma vez que muitos objetos têm mais de uma função, contudo não caberia aqui especulações sobre artefatos, ou seja, as classes artificiais, muito menos, sobre suas subclasses.

[37] Um indício para essa interpretação convergentista encontramos no verbete para o *Baldwin's Dictionary*: "Any class which, in addition to its defining character, has another that is of permanent interest and is common and peculiar to its members, is destined to be conserved in that ultimate conception of the universe at which we aim, and is accordingly to be called 'real'" (CP 6.384, c. 1901).

[38] Apesar de muitos considerarem o sintagma "a sobrevivência do mais apto" como uma tautologia, este não o é em seu devido contexto. A sentença nem sequer fez parte da teoria darwiniana original. Na realidade, a expressão foi cunhada por Spencer para que afastasse a ideia da ação de causas finais na interpretação, pelo grande público, do termo "seleção natural," proposto originalmente por Darwin.

p. 380), Peirce vê as causas finais como *um princípio de seleção* entre os possíveis caminhos que conduzam ou aproximem de uma mesma meta pré-definida. A respeito da seletividade das posturas linguísticas, por exemplo, Short comenta:

> Dizer que um órgão ou artefato existe pela razão do que ele faz, ou pode ser usado para fazer, é dizer que ele foi selecionado pela razão que os resultados habituais de seu uso são de um tipo que satisfaz algum princípio genérico. Assim, toda explicação teleológica se refere, basicamente, a processos finistas[39] [*finious*], definidos por variação e seleção (Short, 1981, p. 374).

Sob esta perspectiva, instâncias concretas desse tipo podem ser produzidas no futuro e, dessa forma, Short toma como equivocada a descrição de teleologia como uma doutrina que defenda que o futuro exerce influência causal sobre o presente (cf. Short, 1981, p. 369). Peirce, entretanto, nos faz sim um relato sobre o efeito do futuro sobre o presente, o qual, sob muitos aspectos, se assemelha aquilo que Ernst Mayr denominou *processos teleonômicos*, ou ainda, uma forma de programa selecionado (Cf. Mayr, 1992, p. 69)[40].

> Dizer que o futuro não influencia o presente é uma doutrina insustentável. Isto seria o mesmo que afirmar que não há causas finais, ou fins. O mundo orgânico está repleto de refutações dessa posição. Tal ação [por causas finais] constitui a evolução. Entretanto, é verdade que o futuro não influencia o passado da forma direta, dualista, pela qual o passado influencia o presente. *É requerido um maquinário, um meio* (CP 2.86, 1902 [minha ênfase]).

Difícil acreditar que Peirce, ou mesmo Aristóteles, tenham acreditado que uma pedra, de forma concreta e literal, “deseje” ir de encontro ao solo. Esta é uma aplicação do princípio da caridade e é exigida, por exemplo, em um trecho como o transcrito acima, onde Peirce insiste que a evolução é operada por causas finais. Quando Peirce fala em causas finais, parece que ele se refere a

---

[39] Uma outra possibilidade de tradução seria “finoso,” como sugerida por Marcelo Leite, tradutor de *Biologia, Ciência Única*, de E. Mayr (2004).

[40] Alguns comentadores que se debruçaram sobre causa finais em Peirce (Short, 1981; Hulswit, 1996), no entanto, são aversos as distinções entre diferentes formas de teleologia propostas por Mayr (1992). De qualquer forma, creio que as distinções traçadas por Mayr são importantes pontos de referência para o debate em torno de posturas teleológicas, assunto que, naturalmente, recebe atenção especial de filósofos das ciências do orgânico.

um conjunto de causas eficientes selecionadas por um mecanismo e não ao futuro influenciando diretamente o presente. Os programas são como apostas selecionadas pelo ambiente. Peirce, da mesma forma que Aristóteles, como observa Short, não crê que causas finais possam agir sem a presença de causas eficientes, mas, ao contrário, acredita que as causas finais tendem a criar, selecionar ou se valer das causas eficientes necessárias para sua realização (CP 2.149, 1902). O argumento usado pelo Estagirita sugeria que "é absurdo supor que não há propósito presente [na natureza] pela razão de não observarmos um agente deliberando" (*Física*, L 2.8). No que pese alguns tomarem as inclinações teleológicas de Peirce como semelhantes aquelas que encontramos em Aristóteles, Short crê que elas diferem no que toca a um elemento, Deus. Entretanto, isto não significa que a visão de mundo de Peirce não fosse tingida por um tipo particular de teísmo, mas que as suas causas finais não estão relacionadas com a *bondade* pressuposta como objetivo do criador.

Apesar de seus comentadores (Short, 1981; Houser, 1998 [EP 2]) não tomarem o uso de causas finais como algo problemático, uma vez que elas se relacionam harmoniosamente com outras doutrinas, esta posição de Peirce causa certo desconforto e agride a visão de mundo de muitos cientistas. Isto se deve ao fato de que essas comunidades, na maioria dos casos, não se satisfazem com esse tipo de explicações no âmbito técnico. Ora, Peirce era também físico e muito bem versado na história das ciências, quando assumiu este tipo de posição, bem sabia que caberiam alguns esclarecimentos.

> Estas ações não conservativas, que parecem violar a lei da energia, a qual a física explica como oriunda das probabilidades de ação entre trilhões de moléculas são, cada uma e todas, marcadas por duas características. A primeira é que elas atuam em uma determinada direção e tendem, de forma assintótica, a provocar um estado final. Se teleológico é uma palavra muito forte para se aplicar a eles, nós podemos inventar a palavra *finista* [*finious*] para expressar suas tendências sentido um estado final. Outra característica das ações não conservativas é que elas são *irreversíveis* (CP 7.471, c. 1898 [itálicos do autor])

Assim, fica claro que Peirce vê as ações não conservativas em termos de causas finais (cf. Pape, 1993, p. 604). Contudo, apesar do fato de serem irreversíveis, as causas finais de Peirce não apontam para um determinismo, pois estas costumam se manifestar não pelos mesmos meios, mas em relações

aos seus fins, de forma genérica. Dessa forma, uma causa final não determina exatamente o modo particular como se manifestará o processo, pois, de acordo com as circunstâncias, outros caminhos podem ser tomados, todavia, sempre orientados a um estado final semelhante (CP 1.211, 1902).

Outro ponto desconcertante, como Short (1981, p. 375) reconhece, é que Peirce nunca ofereceu uma descrição clara de como as causas finais operam. Por outro lado, Hawkins (2007, p. 521), argumenta que filósofos como Quine e Russell já apontavam para o fato de que o conceito de *causa eficiente* também é metafisicamente suspeito. Também não podemos explicar a gravidade através de causas eficientes. Pape (1993, p. 591) ainda ressalta que a crença no fato dos corpos atraírem uns aos outros proporcionalmente a inversa razão da distância não pode ser deduzida a partir das leis clássicas da ação.

As causas finais em Peirce, de qualquer forma, são harmoniosas quando inseridas em seu sistema. Short (1981, p. 379), aponta para o fato de que o doutrina peirceana dos "processos finistas" [*finious processes*], tem um papel muito importante em sua cosmologia, nos processos semióticos e também na sua teoria da investigação. Pape (1993, p. 585) reforça a ideia de um compromisso teleológico com a semiótica. De acordo com ele, o conceito de causa final utilizado por Peirce em sua classificação das ciências é o mesmo utilizado por ele em seu conceito de determinação em sua teoria da significação. Será, então, que podemos limitar essas causa finais à fenomenologia dos intérpretes? Seria uma ideia vaga, porém de grande generalidade. Com efeito, podemos considerar que a causa final é a expressão fenomênica parcial de um objeto dinâmico. Em outras palavra, uma causa final não é a opinião final da pesquisa científica a respeito de uma classe natural. Contudo, ao mesmo tempo, ela ilumina o caminho da pesquisa e é um poderoso artifício para classificar os objetos em tipos.

Outro ponto interessante, o qual deve ser levado em consideração é que causas finais enquanto *interpretantes* genéricos tem lugar na terceiridade e, apesar de serem reais na metafísica de Peirce, isso não significa que existam concretamente. Assim, causas finais não são postuladas enquanto eficientes, na segundidade, mas percebidas como normas gerais pela semiose dos agentes

que as representam. Na opinião de Short (1981, p. 375), Peirce descreve sua teleologia como antropomórfica. Em todos os casos, a mente usa de suas abstrações para construir uma explicação com base em como a realidade pode ser apreendida pelo agente, dentro dos limites da sua experiência. Isso não significa que a interpretação de, por exemplo, um grande símio sobre processos que lhe sugerem causas finais seja, da mesma forma, antropomórfica, mas sim, idiossincrática na medida em que lida com os seus próprios limites.

4.2.2 As Diferentes Leituras do "S.N.C."

É possível identificar duas diferentes leituras da aproximação de Peirce às classes naturais: uma delas é aquela que aqui denominarei de dogmática[41] (Hulswit, 1997; Pape, 1993); a outra leitura, é a que denominarei pluralista (Rosenthal, 1994; Hookway, 1985; Hawkins, 2007; Kent, 1987), refletindo os interesses dos agentes organizadores. Os pluralistas entendem que cabe àqueles que interpretam as causas finais classificar os objetos através de suas pretensões em tirar deles algum proveito, ou mesmo, como sugerido por James (1878, p. 6), evitá-los[42]. Na psicologia de James, objetos insípidos ou irrelevantes tendem a ser ignorados ou, até mesmo, deletados.

Na aproximação pluralista, um outro tipo de teleologia é empregada, os propósitos de quem classifica, dessa forma, envolve uma teleologia de outro tipo, a *intencionalidade* dos agentes cognitivos. Nesse caso, esse tipo de causa final não fere a visão de mundo daqueles que estão envolvidos na pratica das ciências naturais. A opinião de que todo processo mental é dirigido a um fim não é algo tão controverso. Esta posição ainda respeita o pluralismo característico da tradição pragmatista e, naturalmente, afasta-se do dogmatismo, tipo de postura que não se ajusta muito bem ao falibilismo de Peirce. Com efeito, Peirce é categórico quando trata a respeito da ação dos propósitos dos agentes cognitivos.

---

[41] É possível, apesar de não crer nisso, que esta seja também a posição de Short, 1981.

[42] Na psicologia de James, ainda que este seja um nominalista, podemos esboçar uma visão semelhante da noção de *interesse* difundida entre os percursores do pragmatismo. De acordo com James (1907, p 431), "vivemos em um mundo de realidades que podem ser infinitamente úteis ou infinitamente perigosas," dessa forma os organismos se valem de respostas otimizadas para oportunidades e riscos (Cf. Baiardi, 2012, p. 107).

> [...] não existem classes que possam ser mais fundamentais ou amplas do que aquelas que são definidas pelo propósito. Um propósito é sempre um desejo operativo. Por sua vez, um desejo é sempre genérico, ou seja, ele é sempre um tipo de coisa ou evento que é desejado [...] Dessa forma, o desejo cria classes, classes extremamente amplas (CP 1.205, 1902).

As leituras que sugerem um pluralismo, são consideradas pelos mais dogmáticos como portadoras de uma ontologia "promíscua". As leituras pluralistas também parecem conceder maior autoridade aos trechos onde Peirce prioriza a perspectiva da ciência enquanto uma entidade viva, com seus próprios objetivos, e que não se reduz a um conjunto de livros organizados em prateleiras. Nesta acepção pluralista, ressalta-se a ideia de Peirce de que o cientista pertence a um tipo natural, assim como os diversos tipos de especialistas, também considerados como classes naturais. Essa posição também reforça a ideia de classes funcionais na sociedade (e.g., economistas, químicos). Um fator pouco explorado pelos dogmáticos é que se nós tomarmos, por exemplo, as classificações biológicas, poderemos notar com facilidade que as classificações populares [*folk classifications*] (utilizadas por comunidades de caça e coleta, chefs de cozinha, fazendeiros, etc.), a taxonomia clássica e a cladística filogenética, foram todas desenvolvidas para propósitos específicos e, geralmente, funcionam muito bem em seus respectivos campos de aplicação. Obviamente, esta aproximação é muito mais simpática ao pluralismo do que encontrar uma única (e, geralmente, secreta) causa final em ação.

Hulswit (1997) encarna, sem dúvida, a mais dogmática das posições. Ele enfatiza as causas finais das classes em-si-mesmas na sua aproximação aos TNs e, ao mesmo tempo, sai ao ataque à ideia de que o propósito das próprias classificações tenham algum peso nessa questão. De acordo com ele, somos obrigados a considerar o conceito de classe natural sob a perspectiva das causas finais (cf. Hulswit, 1997, p. 723). Sua recusa à leitura pluralista, como comentado, se deve ao problema da promiscuidade ontológica, algo que o preocupa. O curioso é que, ao mesmo tempo, Hulswit não se teme o fato de dependermos de encontrar causas finais "objetivas" para a discriminação de classes naturais como substâncias e espécies. Tal estratégia, a meu ver, tem duas consequências possíveis, ou nos limita diante de uma concepção limítrofe e noumênica da causa final, ou nos lança em uma aventura eidética platônica.

Uma outra opção seria, obviamente, esperar pelas ciências naturais nos dizer qual a natureza íntima e essencial dessa classes. Contudo, tal postura torna a filosofia dos essencialistas, muitas vezes, pretensamente positiva, em um tema ocioso para o cientista, abraçando uma forma de ceticismo prático que só ajuda a corroborar com preconceitos e idiossincracias.

Como nos recordam estes dogmáticos monistas, as causas finais estão fortemente vinculadas às classes naturais e funcionais. Contudo, como devemos identifica-las na natureza? Como estas causas podem ser compreendidas naqueles objetos que não são nossos artefatos? Qual será o método que Hulswit nos prescreve? Apesar de Short ter um trabalho extensivo em causas finas, ele fala muito pouco sobre como proceder efetivamente na discriminação de classes naturais. Com efeito, nenhum método é sugerido pela leitura dogmática. Entretanto, como veremos, a adoção de causas finais pode ser uma opção parcimoniosa se interpretada enquanto o *hábito*, ou seja, as disposições exibidas pelas amostras de classes naturais normatizadas. É necessário ao menos um método que oriente nossas decisões, tanto na pesquisa científica como no senso comum. Em minha análise, Peirce oferece caminhos que ajudam a tornar mais clara a ideia de causa final que ele defendeu ter tanta influência sobre a classificação natural.

No centro da proposta de Hulswit (1997, p. 751), encontramos uma distinção entre o que ele chama de características-REP (de relevância empírica permanente) e as características-ETD (empíricas determinadas de forma teleológica). Hulswit entende que a classificação deve obedecer as causas finais dos objetos em si-mesmos[43], mesmo estas sendo ocultas ou de difícil acesso para nossa intelecção (Cf. Hulswit, 1997, p. 765). Esta posição de Hulswit é deletéria para uma perspectiva evolucionária, pois se trata de uma forma de capitulação ao essencialismo.

> A essência metafísica é o princípio genérico em virtude do qual os membros de uma classe têm uma tendência a se comportar de uma determinada maneira, isto é o que Peirce chama de

[43] No original: “natural classifications do not primarily involve our purposes, but the final causes of the classified things themselves” (Hulswit, 1997, p. 765).

> causa final. Esta finalidade pode ser expressa em alguma forma de microestrutura (Hulswit, 1997, p. 766).

A leitura pluralista é reforçada ainda com os resultados de Stephen Hawkins (2007, p. 527), de acordo com ele, Hulswit insiste em relacionar a microestrutura dos objetos no seu tratamento das causas finais e em atribuir essa posição a Peirce (cf. Hulswit, 1997, p. 766). O uso de propriedades microestruturais também é uma prática distintiva da DCR, como abordado no primeiro capítulo.

4.2.3 Pluralismo, Realismo Escolástico e Convergência

Susan Haack (1992), em minha análise, não se aproxima exatamente de um dogmatismo, como entende Hulswit, mas sim, exalta o convergentismo em seu estudo do realismo escolástico. Haack ressalta que a posição de Peirce é que existem genéricos reais, entretanto, isto não significa que todos os genéricos são reais (Haack, 1992, p.23). Obviamente, os pluralistas não defendem que todos os termos gerais sejam genéricos genuínos, alguns são apenas fruto da ficção (e.g., mulas-sem-cabeça, fadas). Dessa forma, não há conhecimento verdadeiro ou apto sobre estas ficções, pois elas são inteiramente dependentes da abstração humana. Algumas ficções podem ter efeitos que as confirmem erroneamente na segundidade, em algumas ocasiões, entretanto, a longo prazo, serão descartadas, até mesmo pelo mais amplo senso comum, enquanto meras fantasias. Contudo, como argumentarei adiante, as classes naturais propostas por diferentes sistemas de classificação podem ser tomadas como aptas em descrever o mundo e, dessa forma, não configurando “meras” ficções. Entretanto, o que vem a tona novamente é que se necessita uma distinção entre um termo genérico funcional (e.g., organismos fotosintezantes) e uma “verdadeira” classe natural (algas, bactérias e vegetais), coisa que não parece clara para Hulswit.

De acordo com Haack, a questão de quais os genéricos são realmente genuínos, só poderá ser respondida em uma ciência completada e hipotética (Haack, 1992, p. 29), ou seja, naquilo que Peirce entende como o “fim” da investigação. Dessa forma, se o realismo escolástico for verdadeiro, é possível

que existam classificações não totalmente convencionais, mas que representem classes genuinamente reais (Haack, 1992, p. 42).

> Uma completa e detalhada defesa dessa tese faria necessária uma melhor compreensão do que faz uma classe natural e uma descrição completa de toda a família de conceitos meta-científicos – lei, predição, indução, explicação – as quais ela propõe sustentar com um apelo à realidade dos genéricos (Haack, 1992, p. 42).

Hookway (1985, p. 246), por sua vez, identifica uma tendência na acepção de Peirce das classes naturais que apresenta uma característica anti-realista, apesar deste ter defendido como um paladino o seu realismo *sui generis*. Hookway inicia sua argumentação nos lembrando que Peirce sugere que o consenso sobre uma proposição verdadeira não é restringida somente aos pesquisadores humanos, mas, ao contrário, ela pode ser compreendida por qualquer agente cognitivo capaz de fazer ciência efetivamente. Com base nessa posição de Peirce, elabora um experimento mental onde "marcianos" adotam o método científico. Entretanto, nesse experimento, estes seres extra-terrenos não possuem uma visão desenvolvida e confiam em um tipo de sonar semelhante ao dos morcegos (cf. Hookway, 1985, p. 246). Para Hookway (1985, p. 248), pode-se apelar aqui para uma versão fraca de convergência em que não precisamos compartilhar o mesmo vocabulário para aquelas qualidades denominadas secundárias. Sugerir que pode haver uma convergência mesmo sob tais circunstâncias, para Hookway, significa que a máxima pragmatista em torno do significado funciona como um critério para a identificação de hipóteses. Hookway oferece como exemplo as duas hipóteses, as quais são, no seu entender, empiricamente iguais:

(i) Todos os coelhos tem duas orelhas.
(ii) Cada parte não removida de um coelho, é uma parte de uma criatura com duas orelhas.

Hookway (1985, p. 249) também considera a possibilidade de termos duas teorias com ontologias e vocabulários diferentes e que possam ser equivalentes. Nesse caso, de acordo com Hookway, não é fácil observar como o critério Peirceano de equivalência teórica pode ser aplicado. Em outras palavras, a seguinte questão vem à tona: "Como estabelecemos que duas teorias são

equivalentes ou rivais?" Para Hookway (1985, p. 247), quando explicamos o significado de um termo usando o princípio pragmatista, parece que usamos termos que aparecem em nossos julgamentos perceptivos, termos para que apelam para propriedades secundárias, como em "a amostra se torna vermelha após a exposição ao elemento *X*". Na opinião de Hookway, somos levados a uma conclusão carregada de nominalismo. Diferentes teorias com diferentes sistemas de classificação estão autorizadas a descrever os objetos reais de seus juízos da percepção. Sob esta ótica, temos diferentes sistemas de classificação natural que se diferem na sua ênfase aos diferentes juízos perceptivos. Tomando um desses sistemas e comparando com o outro, um deles pode se revelar muito mais útil, ou mais natural, do que o rival (cf. Hookway, 1985, p. 251). Diante disso, Hookway (1985, p. 250) nos alerta que isso parece entrar em choque com a rejeição do nominalismo por Peirce. Assim, Hookway acredita que a "generalidade é real, mas dividir as coisas em classes reflete nossos interesses e escolhas de convenções" (Hookway, 1985, p. 251). Dessa forma, Hulswit (1997, p. 728) acusa Hookway de assumir que classificações são totalmente subjetivas e que existem inúmeros formas corretas de se classificar os objetos do mundo. Creio que falte a Hulswit um pouco de caridade e sutileza em observar a pertinência da discussão que Hookway engendra com esse experimento mental.

4.2.4 As Leituras Conciliadoras

Algumas leituras soam como conciliadoras diante da disputa sobre o pluralismo convergentista de Peirce. Berveley Kent (1987, p. 229), por exemplo, lamenta o fato de Peirce ter sido obscuro[44], ou mesmo, místico em alguns de seus escritos sobre causas finais no contexto da classificação natural. Diante disso, Kent (1987, p. 87-8) faz uma proposta sensata sobre a operação de causas finais na definição deste tipo de classes, desenvolvendo uma leitura frutífera sobre a relação dos propósitos dos cientistas com aqueles manifestos pela própria natureza. Kent procede ilustrando com um trecho esclarecedor dos

[44] Pape é bastante crítico ao uso do termo "obscuro" por Kent. De acordo com ele, quando ela chama Peirce de obscuro, ela ignora o problema semiótico e metafísico das causa finais, algo que, para quem está interessada na relação entre classificação e lógica (i.e., sua semiótica), seria uma falha séria (Pape, 1993. p. 604).

manuscritos, onde Peirce ressalta que o aquilo que oferece inteligibilidade a classe é a ideia.

> Toda classe é constituída e mantida por um conceito ou ideia expressa em sua definição. Cada arranjo de ideias é em-si-mesmo uma ideia. Consequentemente, toda e qualquer classificação é governada por uma ideia, mesmo que isso pareça incongruente. Uma classificação natural, ou seja, uma classificação do que é nato, é uma classificação cuja ideia governante coincide com a ideia que permite às coisas classificadas existirem. Uma ideia, desde que tenha qualquer relação com a vida, é um possível propósito (Peirce, MS 1343, p. 11-12, c. 1902 apud Kent, 1987, p. 86).

Dessa forma, Kent não defende que uma ideia seja dependente de uma mente para ser efetivada, mas que a mente é controlada pela ideia. Ideias não são "criações pessoais" ou um tipo de "propriedade privada" (Kent, 1987, p. 87). Pape (1993, p. 588) ainda reforça essa concepção, quando comenta que as causas finais exibidas pelos objetos não são dependentes da mente para a qual ela é um *propósito*. Apesar de, como muitos outros, se irritar entre brumas místicas e ameaças de um pampsiquismo, Kent interpreta de uma forma cautelosa, oferecendo uma formulação mais materialista para as reivindicações de Peirce.

> Seria um equívoco concluir que não existem causas finais. Esta visão, Peirce enfatizou, está conjugada com a sugestão de que as ideias são encontradas em fatos, os quais são desprovidos de ideias. Ele viu ambas as reivindicações enquanto associadas à crença de que propósito é a única causa final e de uma ideia deve pressupor um cérebro (Kent, 1987, p. 87).

Assim, como aponta Kent (1987, p. 87), o propósito determinante na percepção dos objetos a serem classificados pode acarretar em uma classificação natural. A leitura de Kent ajuda *a exorcizar as interpretações excessivamente animistas* e ainda pavimenta o caminho para a convergência no que toca às classificações ditas naturais. Como nos recorda Kent (1987, p. 88), Peirce mantém como um fato acessível empiricamente à todos que toda ideia é capaz de concretizar resultados de alguma forma. Assim, quando Peirce afirma que uma ideia que governa um tipo natural determina a existência de seus membros, de acordo com ela, deve-se entender que esta ideia confere, aos os membros dessa classe, a capacidade de produzir resultados inteligíveis neste mundo (CP 1.220, c. 1902 apud Kent, 1987, p. 88). De acordo com Rosenthal

(1982, p. 232), quando Peirce assevera que fenômenos mentais são governados por leis, ele sugere que exista uma “ideia viva” que pervade a mente. Não devemos nos esquecer que, para Peirce, *mente* é um sinônimo de *representação* (cf. Pape, 1993, p 592).

Rosenthal (1982, 1994) também concede mais autoridade aos trechos onde Peirce ressalta o propósito dos agentes envolvidos nas classificações, mas acima de tudo, reforça que as causas finais envolvidas na classificação natural estão manifestas nos hábitos dos objetos classificados. De acordo com ela, a dimensão empírica do *hábito* é a fonte de um sentido de unidade concreta da objetividade, nos fornecendo muito mais que uma coleção de aparências (Rosenthal, 1982, p. 234). Creio que este é um aspecto muito importante para compreender o papel que Peirce atribui às causas finais na classificação natural.

De acordo com Rosenthal (1982, p. 234), significados emergem da interação entre organismo e ambiente como estruturas de relações precisas unificadas pelo hábito como uma regra de geração e organização. Sua perspectiva também é caracterizada por tomar o sinequismo seriamente e as consequências desse movimento ela descreve com clareza. Peirce entendia que “linhas divisórias, em alguns casos, podem apenas ser artificiais, apesar das classes serem naturais” (CP 1.222, 1902).

> […] o mundo real é ontologicamente uno, independente como um rico *continuum* de eventos qualitativos [...] No entanto, um mundo é dependente do sistema de significação que o apreende de uma tal forma que a realidade, enquanto independente, não o é. Um mundo é esta realidade infinitamente rica que tem sido “fixada” ou “esculpida” por um sistema de ideias (Rosenthal, 1994, p. 7).

Dessa forma, de acordo com Rosenthal, o conhecimento é seletivo e trabalha com abstrações. Um mundo apesar de concreto é seletivo, uma vez que depende de um sistema de significação. É através de um sistema de significação que a realidade pode ser delineada e organizada. Uma vez escolhido o sistema de significação, limitamos as alternativas possíveis, mas isso não significa que outras formas de classificação sejam todas equivocadas. Como observa Peirce, “classes naturais verdadeiras podem e, sem dúvida,

muitas vezes se fundem umas nas outras inextricavelmente" (CP 1. 209, 1902). Dessa forma, as fronteiras entre as classes devem ser impostas, apesar das classes serem naturais (MS 427, pp. 40-41, 1902).

> *A continuidade está lá, onde o "corte" será imposto é, em parte, nossa decisão*. Assim como as linhas fronteiriças das classes naturais, as "linhas fronteiriças" que constituem o mundo poderiam ter sido diferentemente desenhadas, originando diferentes possibilidades no interior desse mundo. Um mundo é delineado por um sistema de fatos, mas fatos não são independentes do processo seletivo do conhecimento, pois fatos são porções abstraídas de um *continuum* de eventos (Rosenthal, 1994, p. 8 [minha ênfase]).

Hawkins defende que, para a compreensão da natureza dos indivíduos de uma classe, é necessário que conheçamos a matéria da qual são formados, ou sua causa material, e a crônica única de sua gênese a partir de outra classe, ou seja, sua causa eficiente (Hawkins, 2007, p. 528). Esta leitura genética de Hawkins é muito cara para nosso projeto e investiremos nesse tópico mais adiante. Contudo, a meu ver, a maior contribuição de Hawkins, é enfatizar o aspecto fenomenológico da causa final e, a partir daí, fornecer uma descrição bastante razoável de como o desejo cria classes. Em sua argumentação, recorda a lição de Kant quando este dizia que aquilo que se apresenta para nós na experiência, já foi esboçado por nossas mentes. A partir dessa perspectiva, Hawkins defende que o princípio a partir do qual os objetos são naturalmente divididos é o desejo do agente organizador (Hawkins, 2007, p. 531). Com base nesses argumentos, Hawkins (2007, p. 533) fica seguro para dizer que o desejo: (i) serve de princípio organizador para a experiência do mundo do agente; (ii) introduz coerência na série de ações que o agente se engaja; e, dessa forma, (iii) possibilita aos observadores explicar a atividade regular e as características do agente (Hawkins, 2007, p. 533).

Diante da ameaça da promiscuidade ontológica, Hawkins argumenta que muitos comentadores supõem que Peirce legitima o classificador a agrupar objetos de qualquer maneira que ele desejar. Entretanto, não existe garantia alguma que o mundo venha a acomodar esse capricho, mas, ao contrário, o caráter regulador do mundo promove certas classificações enquanto resiste a outras (Hawkins, 2007, p. 531-2). Assim, Hawkins também reforça a ideia de um selecionismo, pois, de acordo com ele, existem "pressões do ambiente" que

determinam que tipo de atividades ou funções que, quando levadas a cabo, sustentam seus agentes organizadores (Hawkins, 2007, p. 532).

4.2.5 Uma Leitura Selecionista e Genética

Oferecendo certa caridade para com a proposta de Peirce, podemos considerar que definições de classes naturais a partir de causas finais, apesar de se aparentarem com vagas simplificações, são definições gerais aptas para o senso comum, assim como ótimos pontos de partida para a pesquisa, pois incorporam interpretantes lógicos, ou seja, regras de interpretação. Neste ponto, tomo uma posição diferente daquela de Hawkins (2007, p. 522) no que toca ao uso de explicações teleológicas pelo senso comum, pois uma causa final é perfeitamente compreensível, tanto para o nosso "senso comum" como por comunidades humanas isoladas ou "primitivas." Ora, uma das formas mais simples e eficientes do Homem primitivo batizar classes naturais é se valendo dos propósitos dessa classe. Como Peirce observa, "um propósito é, meramente, aquela forma de causa final que é mais familiar à nossa experiência" (CP 1.211, 1902). A importância das causas finais pode ser entendida quando consideramos a transmissão deste tipo de símbolo completo, propiciando um rico *interpretante lógico imediato*. De acordo com Peirce, a mente trabalha com causas finais e uma causa final é uma causa lógica (CP 1.250, 1902).

Dessa forma, a leitura aqui proposta atenta ao valor heurístico de tomarmos hábitos como características distintivas das classes naturais (e.g., Muriçoca [mosca-que-fura], pica-pau). Com efeito, o entendimento incorpora esse tipo de explicação com facilidade, pois transmite um símbolo rico em informação e, de imediato, fornece ao intérprete um hábito distintivo da classe. Contudo, não é por configurar um símbolo completo que as classes determinadas por causas finais não estejam sujeitas a um desenvolvimento posterior de sua significação, seja para o agente ou para uma comunidade. Talvez, como sugerido anteriormente (Hawkins, 2007; Kent, 1987; Rosenthal, 1994), nossos desejos que atuam sobre a construção de classes naturais estejam em consonância com as causas materiais desses próprios objetos, refletidas nos seus usos, ideia que entra em acordo com a identificação de Peirce entre realidade e aparência. Nossa perspectiva como organizadores é a nossa

própria, selecionamos as espécies de organismos que nos interessam e os classificamos, de acordo com nossas demandas. Os organismos as substâncias (em seus diversos estados) que nos ameaçam são contidos ou erradicados. Por sua vez, as classes naturais que nos interessam são mapeadas e os meios de nos valer delas é otimizado. Talvez, exista mais de uma forma de 'desossar' a natureza em suas juntas, assim como existe mais de uma forma de um açougueiro dividir um boi corretamente; ou seja, é possível diferentes sistemas de classificação científica sejam igualmente legítimos.

É importante recordar, como fora comentado anteriormente, que uma classe funcional não é uma classe "natural." Enquanto as classes naturais (e.g., bactérias, vegetais, algas) refletem uma mesma gênese, as classes funcionais (e.g., organismos fotossintetizantes, decompositores, polinizadores) contém objetos que não necessariamente partilham uma gênese comum[45]

> *Então, nós podemos dizer, que toda classificação natural é, essencialmente, uma tentativa de encontrar a verdadeira gênese dos objetos classificados.* Entretanto, por gênese, devemos tomar não a ação eficiente, a qual produz o conjunto através da construção das partes, mas a ação final, a qual produz as partes porque estas são necessárias para constituir o conjunto. Gênese é produção a partir de ideias. Isto pode ser difícil de entender como isto é verdade no mundo biológico, apesar de existir aí evidências de que isto ocorre (CP 1.227, 1902 [minha ênfase]).

No caso de espécies de organismos[46], estas seriam aquelas *pequenas histórias evolutivas* que permitem ao intérprete acesso a um conjunto lógico de expectativas quanto ao seu comportamento, tudo em um só signo. Não é difícil perceber como as causas finais se adequam ao continuísmo entre senso comum e atividade científica, cada uma dessas pequenas histórias sobre a gênese é uma causa, uma mudança de plano (em organismos) ou uma mudança de hábito (para formas de menor complexidade).

> Quando alguém é capaz de apontar claramente o propósito para o qual as coisas devem a sua origem, isto se deve ao fato de que uma definição abstrata pode formular tal propósito. Contudo, quando não se pode fazer isso, podemos traçar a gênese da

[45] Como sugerido no exemplo do regimento de Aristóteles, na seção 1.1.1.
[46] Esta prática não é reduzida as classificações orgânicas, o caso do elemento Hidrogênio [que-origina-a-água] é um exemplo de como causas finais são efetivamente usadas também na química. O termo "planeta" também descreve o comportamento da classe, com origem no grego *ἀστὴρ πλανήτης* [astro-errante] é um outro caso típico.

> classe e determinar quantas outras foram derivadas pela mesma linha de descendência, a partir de uma forma menos especializada. Esta é a melhor rota sentido a compreensão do que as classes naturais são. Isto é verdade até mesmo na biologia (CP 1.222, 1902).

Em um de seus rascunhos da aplicação “Carneggie Aplication” (1902), Peirce comenta a respeito das mudanças de “planos” gerais dos organismos, acatando à metodologia da classificação de Agassiz.

> Se algo dessa natureza [plano geral] fosse encontrada, na classificação zoológica, por exemplo, cada tronco seria uma solução para o problema de produzir um animal. Contudo, a inconveniência emerge com cada uma, cada classe é uma solução para o problema de lidar com esta inconveniência e assim por diante. Isto, entretanto, não parece de acordo com os fatos. Parece mais razoável, se nós aderirmos à formula de soluções e inconveniências alternadas, supor que primeiro havia um *monera*, a qual, devido à reações com seu ambiente, produzira rizópodes, gregarinas, etc. Isto, finalmente, devido a mudanças de condições, produzira-se uma esponja, um verme e uma hidra, separadamente, produzidas enquanto soluções para o problema (MS L75, pp. 342-3, 1902).

Como observa Rosenthal (1982, p. 242), o pragmaticismo encara um universo em evolução infinitamente rico, onde novidade e emergência estão em seu próprio núcleo existencial. A cada bifurcação desses possíveis caminhos, encontramos modos de comportamento diferentes e, dessa forma, novos *hábitos.*

> Nós já ressaltamos que as relações de geração devem sempre se manter na mais alta consideração no que diz respeito a classificação natural, a qual é, de fato, nada mais, nada menos, que uma descrição das relações existenciais, ou naturais, de nascimento das coisas. Significando por relações de nascimento de uma coisa as suas causas finais originárias (CP 1.244, 1902).

Obviamente, nessa descrição se faz patente que este interpretante lógico é construído com base em um sistema de significação específico. Assim, assumimos com essa postura um pluralismo moderado por seleção, mas não um pluralismo raso e relativista, como teme Pape (cf. 1993, p. 594). Este é um pluralismo que não implica, tampouco, uma promiscuidade ontológica, pois leva em consideração o fator coercitivo da realidade e o fator seletivo das comunidades. A comunidade é capaz de identificar, objetivamente, através de suas experiências consolidadas, aquelas classes que não são reais. Dessa

forma, podemos vislumbrar a operação daquilo que Pape (1993, p. 595) chama de *princípio objetivo de variedade interpretativa.*[47] Tal princípio considera que se há algo sobre o que descordamos em questões de interpretação, existe também algo que somos capazes de identificar e concordar que não é interessante discordar a respeito. Dessa forma, a permissividade dos caprichos é disciplinada diante da vigilância da comunidade e dos efeitos severos da experiência. Assim, ficamos diante daquilo que Peirce denomina como *objeto dinâmico* da representação ou o efeito coercitivo da realidade. Sob esta ótica, só podemos tomar o pluralismo como um saudável espaço abdutivo da ciência.

> O fato de termos dois diferentes termos de idêntico valor científico pode, de acordo com as circunstâncias, ser ou não ser uma inconveniência. Diferentes sistemas de expressão são, frequentemente, um grande benefício (CP 2.222, 1903).

Reivindicações pluralistas contra um realismo dogmático também encontraram espaço durante o declínio do positivismo lógico, como sentimos até mesmo em Carnap.

> Decretar proibições dogmáticas de certas formas linguísticas, ao invés de testá-las, pelo seu sucesso ou fracasso, é mais que infrutífero. Isto é positivamente perigoso, pois pode obstruir o progresso científico [...] Concedemos àqueles que trabalham em qualquer campo especial da ciência a liberdade de usar qualquer forma de expressão que lhes pareça útil. O trabalho neste campo vai, cedo ou tarde, encaminhar à eliminação daquelas formas que não possuem utilidade em suas funções. *Sejamos cautelosos em fazer inferências e críticos no seu exame, mas tolerantes no que toca às formas linguísticas* (Carnap, 1950, p. 83-4 [*itálicos do autor*]).

A posição de Peirce frente ao pluralismo proposto fica claro em algumas passagens onde a promiscuidade não parece ser um problema desde que exista uma relação ótima de variedade opções. Na passagem abaixo, Peirce mantém seus compromisso com a liberdade nas ciências, com o pluralismo e a recusa ao método da autoridade, entretanto, não se deixa jamais cair no relativismo, ou mesmo, negligencia o papel da comunidade.

> […] resistir a todos os tipos de imposições arbitrárias nos assuntos científicos e, sobretudo, no que toca ao uso de termos e notações. Ao mesmo tempo, um acordo geral no que concerne ao uso desses termos e notações – não tão rígido, mas

[47] No original: “Objectual Principle of Interpretational Variety" ou (OPI).

> prevalecente, entre grande parte dos colaboradores em relação a grande parte dos símbolos, em tal grau que possibilite um pequeno número de diferentes sistemas de expressões que devem ser dominados – é indispensável (CP 2.220, 1903).

Dessa forma, no intuito de desmistificar a nosso uso de causas finais, adotaremos o desejo como delineador de classes e os *hábitos* como denominadores comuns das mesmas. Contudo, não podemos esquecer que é aspirado por Peirce um método, de inclinação científica, para classificar, nomear e discriminar os tipos naturais. Ora, o método de Peirce para identificar a que classe natural pertence uma amostra é, justamente, submetê-la a uma série de testes de comportamento, como exames de amostra em um laboratório. Como sugere Rosenthal (1982, p. 243), a estrutura "interna" do significado enquanto hábito fornece a ferramenta para delinear o *continuum* processual, assim como, permite capturar, através da experiência, as relações e potencialidades reais dessas classes.

CAPÍTULO 5: APTIDÃO SEMÂNTICA

Neste último capítulo, primeiramente, observarei as consequências de tomarmos os TTNs enquanto signos e explorarei outros aspectos em torno da significação na natureza, assim como como as diferentes formas de referência possíveis. Em seguida, abarcarei o núcleo da proposta deste trabalho, onde, procuro delimitar com mais precisão a noção de *aptidão semântica* e de que forma ela pode auxiliar a atividade científica. O terceiro e último intertítulo, explora as normas e as consequências envolvidas na adoção dessa noção, atentando à distinção entre as quatro principais relações que mantemos com os TTNs, suas classes e objetos. Nestas últimas seções exploro as possibilidades de seleção, muitas vezes, através de operações abdutivas que apontam para as classes e seus *hábitos*. As últimas seções, dessa forma, constituem esclarecimentos finais diante do da proposta deste trabalho, apontando para diversos caminhos para reflexão filosófica no que cabe às nossas relações com os TTNs.

5.1 O TTN enquanto Signo

Neste intertítulo, me dedico a extrair do interior do sistema peirceano, os elementos necessários para uma descrição dos principais processos cognitivos envolvendo os TNs. Na visão de Peirce, como é possível notar, a lógica está incorporada na Natureza. Essa ampla visão da semiose se mostra profícua para o tratamento de problemas envolvidos com a semântica dos TTNs.

O primeiro elemento a ser exposto é o realismo *sui generis* de Peirce, associado com uma compreensão abrangente e inclusivista das relações entre os signos genéricos, seus objetos e seus intérpretes. Dessa forma, a princípio, argumentarei em favor do realismo evolucionário de Peirce e sua aproximação aos TNs. Uma vantagem da aproximação de Peirce, suportada pela sua teoria geral dos signos, é o fato dela capturar uma imagem muito mais ampla dos processos cognitivos na natureza. Esta descrição, dessa forma, aspira por pavimentar caminho para uma inclusão dos animais superiores, de comunidades primitivas, do senso comum e, ao mesmo tempo, não negligenciar a prática científica. Esta imagem ampla da significação natural será esboçada na seção seguinte. Naturalmente, levado em consideração o que já foi dito, teremos aqui de não somente pensar sobre a relação entre a linguagem e o mundo, ou entre TTNs e TNs, mas procederemos essa descrição ao modo do triadismo peirceano, em signo, objeto e interpretante (S-O-I). Dessa forma, é imperioso o esforço em tentar compreender como a referência dos termos as classes se dá em uma descrição triádica. Os três modos da referência serão abordados na última seção.

A metodologia da investigação de Peirce é uma teoria do conhecimento naturalizada, normativa e falibilista, onde o conhecimento das classes naturais é incompleto. Não se pressupõe, assim, um conhecimento “absoluto”, pois não temos acesso a tal dimensão; não possuímos algo como o “dicionário dos anjos,” o qual relaciona magicamente cada TTN com um conjunto de objetos, como no caso de algumas relações diádicas tradicionais. Dessa forma, a DCR fica desprovida de um terceiro fator, o “elemento vivo” que interpreta a natureza das

classes e representa os objetos através de seus correlatos linguísticos, o *interpretante*.

No capítulo anterior, foi analisada a proposta de Peirce em identificar as classes naturais de acordo com suas causas finais. Estas, são causas manifestas aos agentes cognitivos em sua experiência com os objetos membros da classe, em uma dimensão fenomenológica. Como nos recorda Pape (1993, p. 586), a semiose é um processo orientado sentido a um fim por conta de sua estrutura normativa. Sob sua ótica, nós criamos e usamos signos com o objetivo de compreender ou representar aquilo que nós queremos e, assim, um agente é capaz de identificar padrões e estabelecer normas para a realização desses objetivos. Esta é uma ideia que aproxima-nos de uma imagem de um programa, como sugerido no capítulo anterior. Uma característica distintiva da aproximação de Peirce é que, sob sua ótica, os TTNs são signos normativos e não somente descritivos. Estas normas, como aponta Pape (1993, p. 592), são harmonizadas na personalidade, ou ainda, no caráter do intérprete (cf. CP 6.156, 1892). Esta metodologia oferece subsídios que outras aproximações não são capazes de prover, devido a sua estrutura conceitual, distribuída na relação diádica entre signo e objeto.

Para ilustrar essa dimensão normativa da semântica, algumas passagens do *corpus* onde são abordados os tipos naturais e seus signos serão focadas. Contudo, para esclarecer estas passagens, se faz necessário, novamente, ter em mente a máxima pragmática adaptada à semiótica, uma fórmula carregada de teleologia.

> Todo significado intelectual de qualquer símbolo consiste na soma de todos os modos gerais de conduta racional que, condicionados sob todas as possíveis circunstâncias e desejos, se seguiriam à aceitação do símbolo (EP 2.346, 1905).

Apesar dessa formulação da máxima, a princípio, parecer antropocêntrica, ela também pode amparar uma teoria geral da interpretação. No entender de Short (1996, p. 516), o grande avanço da semiótica de Peirce foi o resgate da ação e do sentimento daquelas coisas que são mudas, sem ter de pronunciar nada por elas. Em obras de arte, por exemplo, o sentimento revela

somente enquanto sentimento, sem ter de ser traduzido em palavras. Na verdade, a teoria semiótica de Peirce é bastante abrangente, em diversos sentidos. Nessa descrição, a única condição para a instauração da semiose é que um signo seja interpretado enquanto um signo.

> O pensamento não é, necessariamente, conectado a um cérebro. Ele aparece no trabalho das abelhas, dos [sic] cristais e através do mundo puramente físico. O pensamento não está somente no mundo orgânico, mas se desenvolve neste. Contudo, assim como não pode haver um Genérico sem instâncias incorporando-o, não podemos ter pensamento sem signos (CP 4.551, 1906).

5.1.1 Um Argumento a Favor do Realismo Evolucionário

Para aplicarmos a perspectiva de Peirce às questões concernentes aos tipos naturais e seus termos, a princípio, é necessário mais algumas palavras sobre o Realismo Escolástico Radical, o qual Hausman (1991; 1993 e 2002) prefere tratar, com bastante razão, de *Realismo Evolucionário*. Esta postura está diretamente apoiada em sua definição de "Real" e sua distinção das meras ficções ou ilusões do intelecto.

> Objetos são divididos, de um lado, em ficções, sonhos, etc., de outro, em realidades. Os primeiros são aqueles que só existem na medida em que você ou eu, ou algum homem imagina. Os últimos são aqueles que têm uma existência independentemente da sua mente, da minha ou de qualquer número de pessoas (CP 8.12, 1871).

A questão, dessa forma, é se *cavalo*, *água* e outros nomes de classes naturais, correspondem a algo que todos os cavalos e amostras dessa substância, realmente, têm em comum, independente de nosso pensamento e justifique as possibilidades práticas da lógica no estudo da natureza. Caso contrário, essas classes seriam constituídas meramente por uma semelhança na forma como nossa mente é afetada pelos objetos individuais, os quais distribuímos arbitrariamente em classes.

Para Peirce, um TTN não é um *universal*, mas um termo *genérico*. Dentro da ontologia peirceana que comporta três modalidades de existência, estes genéricos tem lugar na terceiridade, eles não "existem" na natureza como em um

realismo imanente. Contudo, isso não significa que Peirce apela a um sujeito transcendente, ele vai apostar em um sujeito social. Dessa forma, um genérico é “real” ao mesmo tempo em que não “existe” no mundo concreto. Como argumento a favor do realismo evolucionário, apresento alguns casos de uso de signos que representam classes naturais em animais superiores, em especial, casos de mimetismo. Importante lembrar que o realismo evolucionário pressupõe que existe algo como uma classe natural que desfruta de um estatuto de “independente do pensamento,” ou seja, não se trata de uma ficção, mas uma abstração que, de alguma forma, corresponde com algo “real.”

> Aonde encontra-se o real, a coisa independente de como a pensamos? Deve haver tal coisa pela qual nossas opiniões se encontram constrangidas. Existe algo, dessa forma, que influencia nossos pensamentos e não é criado por eles (CP 8.12, 1871).

Como vimos, Peirce recorre a metafísica de Scotus para sustentar que existem gêneros reais, i.e., classes naturais reais e leis reais da natureza. Em sua ontologia, as classes genéricas [*general classes*] não são somente reais, mas também fisicamente eficientes. Contudo, é importante que fique claro que sua concepção de *genéricos* não é um comprometimento com a existência de universais enquanto entidades estáticas e completamente determinadas (Hausman, 1993, p. 14). Genéricos são dinâmicos, crescem e evoluem, se desenvolvem, tanto no uso como na experiência, sentido a uma realização cada vez mais determinada daquilo que ainda não está realizado (Cf. CP 2.302, 1898). Eles crescem em dois sentidos diferentes: no primeiro, individualmente, mudando de identidade ou se modificando como regras podem ser modificadas; no segundo sentido, enquanto complexos de identidades inteligíveis ou regras que contribuem com sua inteligibilidade para um sistema de genéricos que evolui conjuntamente**.** De acordo com Hausman (1993, p. 14), a noção de genéricos em evolução é uma das mais importantes dimensões da metafísica de Peirce.

Mas será que que o hábito de identificar um objeto enquanto instância de um TN é um fenômeno encontrado somente em nossa espécie? É necessariamente conceitual o acesso cognitivo a estas classes? Ora, do ponto de vista da economia dos esforços cognitivos, reconhecer tipos naturais é uma habilidade necessária para a sobrevivência dos animais. Caso seja exclusivo,

como pode ser explicado o fato de certas espécies obterem sucesso adaptativo com estratégias como o mimetismo (e.g.: cobra coral falsa, vaga-lumes predadores, plantas carnívoras, entre outros)? Os biólogos têm fortes razões para crer que o mimetismo é o resultado de adaptações que ludibriam as capacidades cognitivas de predadores ou presas, específicos ou diversificados, em muitos casos, fazendo-se passar por outras espécies, em outras, simulando o substrato, ou ainda, fazendo-se passar por espécies vegetais. Os agentes ludibriados, provavelmente, associam enganosas propriedades "essenciais" com tipos naturais, dando início a reações psicofisiológicas que desencadeiam suas ações. Quine (1969, p. 126), nesse âmbito, entende que "criaturas inveteradamente equivocadas em suas induções, possuem uma tendência patética, mas louvável, de perecer antes de reproduzir."

Como comentado, sob a ótica de Peirce, não podemos dizer que as classes naturais não são reais, em outras palavras, não podemos deixar de considerar que elas influenciam a natureza de forma causal, uma vez que a sua aceitação da existência da classe pode ser decisiva para a sobrevivência de um indivíduo e, dessa forma, são fatores reais no processo de seleção natural. Da mesma forma, é difícil negar a eficiência e a importância dos processos lógicos e de sua realidade efetiva. Se organismos se adaptam a alguma coisa, esta última não pode ser uma mera ficção. Se não é uma ficção humana, tampouco é convincente pensar que sejam ficções das quais diversos animais também participam.

Diante dos casos de mimetismo, nos deparamos com um argumento a favor do realismo escolástico e que ainda reforça a ideia de que animais superiores têm acesso a uma forma de abstração primitiva, a qual os possibilita otimizar suas relações com os tipos naturais. De acordo com Eco (1976, p. 1459), a auto suficiência do universo do conteúdo, providenciada por uma dada cultura, explica a razão pela qual signos podem ser usados para mentir. Entretanto, no caso do mimetismo, o embuste não é empreendido por um indivíduo, mas por toda a espécie que se vale do benefício de iludir outros agentes. Com efeito, tal farsa não está confinada a uma cultura específica, mas a uma grande esfera de significação natural.

5.1.2 Interpretantes e Significado Natural

A possibilidade de uma evolução da representação, através de uma seleção de ideias, depende de uma evidência da existência de um antecessor do conceito de classe natural, em outras palavras uma identificação primitiva de objetos a algumas características, hábitos ou modos de conduta gerais. Estudos sobre a semiótica do mimetismo (Queiroz et al., 2012; 2014) apontam para a possibilidade de conceitos primitivos de classe serem comunicados e interpretados. Novamente, é importante lembrar, que apenas é um signo aquilo que é interpretado como signo (CP 2.308, 1901). O mimetismo sinaliza para o seu intérprete uma instância de outra classe, através de uma característica supostamente "essencial" do organismo representado, o modelo. Creio que não seria um devaneio identificar estas farsas biológicas com pequenos demônios cartesianos[48] que "levam suas vidas" se esforçando em nos enganar. Neste cenário, não são os sentidos que nos enganam, mas os próprios objetos, os quais, através de processos evolutivos, virtualmente, se apropriaram de nossos códigos de significação. Se este embuste não encontrasse intérpretes que fazem uso de uma forma primitiva de indução, o mesmo não teria sucesso.

Alguns filósofos, como Tomasello (2014), argumentam contra a ideia de que animais trabalhem com conceitos, ou com símbolos completos. De acordo com Tomasello, símbolos linguísticos são convenções sociais pelo meio dos quais um indivíduo tenta partilhar atenção com outros indivíduos direcionando sua atenção a alguma coisa no mundo exterior**.** Tomasello é simpático à *hipótese de intencionalidade partilhada,* de acordo com a qual, aspectos teleológicos são valorizados quando pensamos na possibilidade do empreendimento cognitivo grupal. A intencionalidade partilhada também é uma reivindicação que encontra lugar especial em uma aproximação semiótica aos TTNs, assim como, aos significados em geral.

> Para Peirce, significados devem ser entendidos como estruturas lógicas e não como fatos psicológicos ou biológicos. Peirce não quer oferecer ao significado uma existência independente de propósito, ainda que ele não queira reduzir o significado às categorias da psicologia ou biologia (Rosenthal, 1982, p. 230).

[48] A associação de objetos dinâmicos com um demônio semiótico já foi feita antes (cf. Frieden & Romanini, 2008).

Tomasello (2014) acredita que nossa semântica progride como em um *jogo de linguagem*, dando ênfase ao uso dos termos. Acredito que a característica mais marcante de um simples jogo é que ele tem hora para começar e acabar, enquanto a realidade transformadora da linguagem não possui limites desse tipo, pois é herdada e atravessa gerações de indivíduos. Acreditar que o desenvolvimento ou nossa aptidão linguística é fruto de um mero jogo de linguagem seria uma incompreensão, tanto de nossa condição linguística natural, como também daquilo que é o lúdico. Os jogos, assim como os sonhos e a imaginação, são naturalmente voltados para exercitarmos nossas habilidades para a vida dita "real," são apenas casos de simulação de demandas concretas da vida comum. Escolhas de termos são muitas vezes triviais, contudo, a aceitação de uma interpretação pode ser decisiva para os nossos objetivos.

Devemos reconhecer nas linguagens artificiais uma certa continuidade com a linguagem verdadeiramente natural, especialmente quando imaginadas sem as idiossincrasias dos códigos e da arbitrariedade das normas gramaticais. Nesse aspecto, comprometido com uma visão nominalista, como a de Wittgenstein, Tomasello não pode reconhecer a realidade dos *genéricos*, a qual fica patente no aspecto seletivo e normativo da experiência fenomênica. Dessa forma, inevitavelmente, se fica sob a estranha suspeita de que tudo na linguagem é artificial e arbitrário. Ora, uma linguagem completamente arbitrária é um código secreto e não uma linguagem "natural." É importante notar a função coercitiva dos objetos ditos dinâmicos, a qual possibilita ao agente refinar sua definição dos *genéricos*.

Hacking (1991, p. 114), por outro lado, desconfia que animais habitem em um mundo de simples propriedades, enquanto nós, humanos, vivemos em um mundo de tipos. Obviamente, a grande parte dos animais superiores está confinada em uma situação que configura um quase isolamento de seus conteúdos mentais. O que não resta dúvida, entretanto, é que estes agentes não dispõem do refinamento dos seus conceitos primitivos de tipos naturais através do intercâmbio dos mesmos nas práticas linguísticas. Contudo, defendo que estes agentes podem exibir os dois usos básicos: (1) discriminação de algumas

classes naturais e (2) realizar inferências elementares com representações dessas classes. Estudos demonstram que é perfeitamente possível que algumas espécies de animais superiores representem classes naturais através de signos primitivos, ou mesmo, degenerados.

O Cercopiteco Etíope (*Chlorocebus aethiops*) é uma espécie que apresenta o uso de símbolos vocalizados para fazer referência a tipos *genéricos* (Queiroz, 2003, p.3). O cercopiteco é um ótimo exemplo de transição entre a relação dos homens com as classes naturais e outros animais que não são dotados de capacidades de comunicação semelhantes às nossas. Cercopitecos são capazes de emitir alarmes sinalizando a aproximação de predadores e outras criaturas perigosas à integridade dos indivíduos de seu grupo (Seyfarth et al., 1980, p.801). O caso dos cercopitecos é um exemplo claro de uma discriminação normativa como aventada no capítulo anterior. O léxico desses animais demonstra um equilíbrio ótimo para responder a alguns “super-tipos” de ameaças. Estes classes amplas são, em uma tradução bastante radical: (a) leopardos, (b) serpentes constritoras e (c) águias. Cada alarme emitido enseja uma resposta diferente dos membros do grupo ou, na terminologia de Peirce, diferentes *interpretantes dinâmicos*. Os alarmes otimizam o tempo de resposta a diferentes situações de risco, as quais, são situações de perigo real. Curiosamente, como seus “primos” humanos, cercopitecos podem sofrer de ansiedade, hipertensão, uso de social e abusivo de álcool (Palmour et al., 1997). Obviamente, apesar de serem um exemplo muito interessante de desenvolvimento de comunicação, cercopitecos não são nosso “elo perdido” com outros animais não simbólicos ou proto-simbólicos. Somos espécies de uma mesma era, pois nossos ancestrais comuns habitaram este mundo, aproximadamente, 25 milhões de anos atrás.

Seguindo a crença de que para a compreensão de um processo é de grande auxílio atentar a sua gênese, me parece muito esclarecedor uma análise da constituição de uma prática linguística onde estão incluídos os tipos naturais. Ainda que, o homem primitivo, obviamente, não tivesse consciência do papel que estes termos cumpriam na dinâmica dos processos cognitivos, tenho uma forte impressão de que nossos antepassados davam grande valor aos aspectos

utilitários e práticos desses processos. Sob esta perspectiva “inclusivista” e gradualista, partimos do pressuposto de que os ancestrais mais remotos de nossa espécie[49] já possuíam a capacidade discriminativa entre tipos naturais antes mesmo de desenvolver uma linguagem natural semelhante a que dispomos nos dias de hoje. Faço este movimento com segurança, uma vez que a capacidade discriminativa entre tipos naturais é bem desenvolvida em diversos grupos animais, mas não, obviamente, imune ao erro. Este ponto para mim é crucial, o fenômeno da discriminação entre categorias de objetos existe, é sujeito ao erro, mas, mesmo assim é um importante fator na sobrevivência dos indivíduos.

Não sabemos exatamente quais indivíduos estavam habilitados para a manipulação desses signos em nossas comunidades primitivas, entretanto, temos algumas pistas de que estavam intimamente ligados à atividade da caça e reprodução, assim como no contexto de rituais. Este processamento simbólico ficou registrado por nossos antepassados nas pinturas rupestres. Para os humanos primitivos que se dedicava a esse tipo de gravação, talvez, as representações icônicas de animais, as quais descrevem as principais características visuais, tiveram uma função de indexar ostensivamente os termos às suas classes, indiretamente. Bastando para isso, que os mais experientes apontassem para as figuras e verbalizassem seus nomes. Ao que tudo indica, o acesso a esta realidade simbólica era compreendidos por nossos ancestrais enquanto uma atividade mágica, a qual envolvia um “poder” especial, que concedia aos símbolos uma conexão com a essência da classe. Entretanto, certas formas de essencialismo estão ainda profundamente arraigados à vida comum e à atividade científica e filosófica.

Ao que parece, entretanto, o reconhecimento dos tipos naturais já estava, no homem primitivo, ligado à descrição de *hábitos*, ou disposições, de uma classe de objetos, seja esta classe um tipo de mineral (e.g., sílex, obsidiana, água) ou uma classe de organismo vegetal ou animal. Estes são os hábitos que Peirce descreve no exemplo do lítio (cf. CP 2.330, 1902), ampliando o campo de aplicação da noção de *hábito*. Na faneroscopia de Peirce, um hábito não é

[49] Para escaparmos do essencialismo, podemos tomar aqui os humanos que viveram entre 50.000 e 500.000 anos atrás.

exclusivamente um fato mental. Vegetais demonstram hábitos e até mesmo um curso de água desenhando o leito de um rio forma hábitos (CP 5.492, 1907).

Sob esta ótica evolucionista, a linguagem natural é apenas a ponta do iceberg, resta submerso todo o conjunto dos processos que, na opinião de muitos naturalistas, são computados em uma linguagem mental. No caso de Peirce, isto se dá através de processos semióticos, ou ainda, biossemióticos, quando tratados no âmbito de outros sistemas-intérpretes de natureza orgânica. Que o nosso pensamento é habitado por signos operacionais em um nível de suporte para a articulação linguística é fato patente na experiência de cada um. Quantas vezes já não nos flagramos procurando por uma palavra certa para expressar algo que já temos em mente? Nesse momento, já estamos de posse de um signo enriquecido, um *interpretante lógico* desenvolvido, obtido através de um conjunto de operações com signos mais elementares e em circunstâncias específicas. Entretanto, nos falta apenas um termo da linguagem ordinária, um signo específico, para o falante representa-lo enquanto uma palavra para seus iguais. Novamente, como assevera Peirce, todo nosso pensamento e conhecimento se dá através do uso dos signos (CP 8.332, 1904).

Short (2004, p, 222-3), cautelosamente, entende que, ainda que de forma modesta, o campo de aplicação da semiótica de Peirce é estendido também para os interpretantes não conceituais. Assim, se este é o caso, por qual razão não pode ser estendido para intérpretes não-humanos formadores de símbolos incompletos. Dessa forma, a semiótica de Peirce, enquanto uma teoria geral do signos, habilita o estudo dos processos naturais de interpretação. Mas como se dá uma significação natural? Muitos comentadores assumiram que uma regra de interpretação deve ser de natureza convencional. Contudo, Peirce assume, em 1885, que apenas os signos denominados por ele *tokens* seriam convencionais. Neste trecho, ainda na década de 80, Peirce já garante um lugar para os signos não arbitrários (CP 3.360, 1885). Mais tarde, em sua semiótica madura, Peirce passa a entender que um hábito de interpretação pode ser natural ou convencional.

> Um signo (q.v.) que se constitui como signo apenas, ou principalmente, pelo fato de que é usado e entendido como tal, seja o hábito natural ou convencional, independente aos

> motivos que originalmente governaram a sua seleção (CP 2.307, 1902).

Dessa forma, como aponta Short (2004, p. 223-4), uma regra de interpretação pode ser tanto uma convenção, um *hábito* ou uma disposição natural (CP 8.335, 1904). De acordo com ele, símbolos naturais como a sinalização dos rituais de acasalamento, os quais, nem significam por uma conexão causal, tampouco por convenção, mas por uma regra de interpretação instintiva (Short, 1996, p. 527). Ao que tudo indica, foi devido à operação dos signos, de forma ampla na natureza, que a mente humana pode evoluir (Cf. Romanini, 2006, 47).

Se pensarmos, por exemplo, no significado de uma espécie de animal para uma gazela. Ora, o significado de um leão para uma gazela é uma norma. O significado de uma zebra para a gazela é uma outra norma, completamente distinta e de menor significação. Estas são normas constrangidas pelas respectivas causas finais de cada animal para o sistema semiótico do outro. Um outro exemplo inclusivo para este tipo de semiose é o caso de um animal que ouve o estalo de um galho quebrar. Para o animal, este som característico é um *sinal* da aproximação de um outro animal, significando a possibilidade de um predador. Short (1996, p. 513-4) faz algumas considerações importantes a respeito de que tipo de interpretantes estão envolvidos na interpretação de sinais de perigo para o animal. Estas considerações se concentram em torno da questão se o cervo possui interpretantes dinâmicos lógicos ou somente energéticos e emocionais.

> Desde que exista um objetivo, há uma distinção entre o sucesso e o fracasso, ou entre melhor e pior, e, portanto, entre um interpretante dinâmico e um interpretante final. No caso de interpretantes finais, entre o que foi feito de fato (um interpretante dinâmico energético) e o que deveria ter sido feito em um estado ideal de informação (interpretante energético final) (Short, 1996, p. 514).

Tudo indica para uma lenta adaptação das representações ao objeto dinâmico, algo como uma adaptação das representações ao longo do tempo de experiência com as classes de objetos.

5.1.3 Os Três Modos da Referência em Peirce

De acordo com Meyers (1992, p. 519), apesar de Peirce ter fornecido uma descrição mais plausível da significação do que fizera Locke ou os escolásticos, ele não conseguiu resolver o mistério fundamental da referência. Short (1996, p. 524) discorda de Meyers e aposta que, apesar de Peirce não ter fornecido uma explicação precisa de referência ou de intencionalidade, sua doutrina de 1907 implica que a explicação deve ser encontrada na orientação teleológica [*goal-directed*] da semiose, mais do que em qualquer classe de interpretante.

Convém recordar que Peirce não trabalha com designadores rígidos, não precisa dar explicações de como funciona uma referência diádica. A referência é verdadeiramente problemática na perspectiva lógico-reducionista e atomista de algumas vertentes da filosofia analítica. Na opinião Winfried Nöth, o conceito usado por Peirce de "objeto" do signo [*object of the sign*] foi mais de uma vez associado com o conceito de referência usado pela semântica lógica do século XX, em especial, na tradição de Frege e Russell. Nöth (2011, p. 28) ainda aponta para o fato de que o termo "representação" sempre foi o preferido por Peirce, em detrimento do termo "referência." Contudo, para Peirce, no NLC, não existe representação desprovida de sua referência (Cf. Buzelli, 1972, p. 74). Com efeito, como observa Freadman (2004, p. 9), quando Peirce responde a questão de como uma representação refere, ele o faz se valendo da terminologia fenomenológica de Hegel. Assim, a referência é tratada no campo da faneroscopia de Peirce e, por consequência, os signos não carecem de ligações mágicas com os objetos do mundo, mas referem em três modos diferentes aos objetos presentes ao entendimento.

> […] um signo possui, como tal, três referências: primeira, ele é um signo para algum pensamento que o interpreta; segunda, ele é um signo para algum objeto no qual, em tal pensamento, ele é equivalente; terceira, ele é um signo em algum aspecto ou qualidade, a qual é trazida em conexão com seu objeto (CP 5.283, 1898).

Podemos extrair do "On a New List of Categories" (1868) algumas indicações do que Peirce entende por referência, ainda que em seu projeto imaturo, de acordo com os objetos da representação do signo.

Quale: que refere a um fundamento [*ground*],
Relato: que refere a um fundamento e a um correlato,
Representamen: que refere a um fundamento, a um correlato e a um interpretante.

Como fica claro, a descrição de Peirce é capaz de distinguir entre sentido e referência, uma das conquistas da aproximação de Frege e onde J. S. Mill havia falhado. Ao mesmo tempo, uma abordagem semiótica pode distinguir conotação e denotação, como fizera Mill e Frege. Entretanto, sob esta mesma perspectiva semiótica, denotação é apenas uma das conotações possíveis e é assegurada por algo como uma regra de interpretação contextual.

> Notando que nós estamos limitando nós mesmos à relações diádicas modais, pode provavelmente ser dito que entre aquelas que são verdadeiramente e fundamentalmente diádicas, emergem de relações correspondentes entre proposições. Para exemplificar o que digo, as relações de amplitude [*breadth*] e profundidade [*depth*], muitas vezes chamadas de *denotação* e *conotação*, têm tido um papel importante nas discussões lógicas. Entretanto, estas tem sua origem na relação triádica entre um signo, seu objeto, e seu *signo interpretante*. Além disso, a distinção parece como uma dicotomia devido à limitação do campo do pensamento, que esquece que *conceitos crescem* e aí está a terceira razão pela qual eles podem se diferenciar, dependendo do estado do conhecimento, ou quantidade de informação (CP 3.608, c. 1903).

Boersema (2009, p. 69) entende que denotação, sob uma perspectiva semiótica, não é meramente uma função semântica e não se trata apenas da nossa habilidade enquanto falantes de denotar, mas a capacidade do próprio signo em denotar. Contudo, resta saber se aproximação de Peirce pode oferecer uma alternativa eficiente para a descrição causal da referência (DCR), como defendida por Kripke e Putnam.

Boersema (2009, p. 69) oferece algumas considerações importantes sobre a diferenças entre a aproximação de Peirce e a DCR. De acordo com ele, enquanto Kripke e seus partidários tentam isolar os aspectos semânticos da referência, Peirce realiza uma aproximação holística, enfatizando não somente os aspectos semânticos, mas também os aspectos pragmáticos e semióticos da referência, aspectos os quais estão imbricados nos semânticos. Boersema (2009, p. 66) explicita outras três diferenças importantes entre a *Descrição Causal da Referência* (D.C.R.) e a aproximação de Peirce:

1) Nomes como designadores rígidos: enquanto estes são considerados enquanto uma das principais conquistas dessa aproximação, Boersema argumenta que a aproximação de Peirce não tem compromisso algum com uma designação rígida;

2) Para a aproximação causal, a referência semântica é considerada como distinta da referência de um falante, ponto não consistente com a visão de Peirce;

3) Existem casos que demonstram que a aproximação causal falha em fornecer condições necessária ou suficientes para o sucesso da referência. Dentre estes contra exemplos, encontramos a impossibilidade de construir relações causais para entidades abstratas ou futuras. Boersema argumenta que a aproximação semiótica de Peirce não está limitada a estas restrições.

Como comentado, a aproximação causal à referência dos TTNs de Putnam é baseada na teoria de Kripke para a referência dos nomes próprios. Uma vez que Peirce pouco (ou nada) falou sobre referência às classes naturais, podemos usar de estratégia semelhante para obter uma imagem do que seriam estas referências dos termos aos objetos classificados. Na aproximação de Peirce aos nomes próprios, ele deixa explícito um desenvolvimento na interpretação do nome, construindo camadas de significação. Em sua descrição, a primeira referência não é, necessariamente, estabelecida ostensivamente.

> Um nome próprio, quando alguém se depara com ele pela primeira vez, está existencialmente conectado com algum percepto ou outro equivalente conhecimento individual do indivíduo que ele denomina. Ele é assim, e só assim, um índice genuíno. Da próxima vez em que alguém se depara com ele, se toma como um ícone daquele índice. Uma vez que a habitual familiarização com este nome é adquirida, ele se transforma em um símbolo, cujo interpretante o representa como um ícone do índice do indivíduo nomeado (CP 2.329, 1902).

Como nos recorda Boersema (2009, p. 67), para Peirce um nome é um *legisigno indicial remático* e, dessa forma, ao mesmo tempo que indica um objeto ele pouco ou nada informa a respeito do objeto, i. e., indica um referente mas não um *sentido*, ou ainda, é de natureza puramente denotativa e não conotativa. Haack (1992, p. 34) tem razões para duvidar que Peirce simpatizaria com a ampliação do tratamento de nomes próprios para TTNs. Na opinião dela, Peirce tomaria esta exportação como sintomática de um lamentável retorno ao platonismo. Enquanto um signo, o nome próprio envolve um representamen, um objeto e um interpretante. Com efeito, continua Boersema (2009, p. 67), a

descrição de peirceana do interpretante é incompatível com a ideia de designadores rígidos, fato que o afasta diametralmente da aproximação causal.

Em síntese, o *interpretante* é um elemento semiótico inexistente no plano conceitual causalista, pois aproximação causal dá conta de um representamen e de um objeto, mas não de um interpretante (Boersema, 2009, p.68). Contudo, ao mesmo tempo, o interpretante é uma forma de conteúdo restrito [*narrow content*] e sua importância explicativa para o comportamento dos indivíduos já foi enfatizado anteriormente[50]. Com efeito, quando Peirce defende que o interpretante desenvolvido do signo é aquilo que o signo transmite, ele rejeita a ideia de designadores fixos, uma vez que nomes transmitem muito mais do que a existência de um objeto (cf. Boersema, 2009, p. 68). Com efeito, um TTN pode ser usado para fazer referência à sua classe, mas também a certas propriedades da classe, como suas características (e.g., "David Luís é um leão na área," "Daniel é uma lesma escrevendo"), ou mesmo, fazer referência à *hábitos* da classe de objetos denotada e, dessa forma, aos seus interpretantes (e.g., "você está assombrado por uma quimera," "esta frase é uma pérola," ou ainda, "aquele penteado se transformou em uma coqueluche"), onde não fazemos referência a uma qualidade, mas sim, aos resultados ou consequências gerados pela classe em questão.

Como aponta Meyers (1992, p. 507), conceitos são as representações primárias, uma vez que eles explicam como as palavras fazem referência aos objetos. Quanto aos aspectos cronológicos da referência, Boersema (2009, p. 70) nos recorda que, de acordo com Peirce, signos não são entidades isoladas e não podem ser compreendidos de uma forma sincrônica. Signos, sob esta ótica, são diacrônicos e integrados a uma rede de significação que se estende no tempo e no espaço. Dessa forma, Boersema entende que a semântica de Peirce também é causalista, entretanto, ela é orientada sentido ao futuro e não ao passado como a aproximação Kripke-Putnam. Este trajeto que assumimos implica que as conexões semânticas são uma rede referencial estendida no tempo, uma trama de conexões fenomênicas que permitem a um agente interpretar signos com uma oportuna flexibilidade. Como sugere Brian Epstein

[50] Especialmente na seção 1.2.1.

(2008, p. 3), em sua análise da referência à nomes próprios, o sucesso da referência depende, em parte, das regularidades do ambiente e das normas compartilhadas pelas comunidades. As possibilidades e irregularidades nas relações referenciais de nomes, signos e conteúdos parecem escapar a abordagens normativas redutivas. Se nos focarmos nas atividades artísticas, podemos perceber que a referência está submetida a formas criativas de estabelecer relações entre signos e objetos. Diante disso, creio que é necessário cautela quando nos aproximamos categoricamente dessas questões.

Ao que parece, existem referências de signos que nascem na experiência individual e outras que são herdadas de nossas comunidades epistêmicas. Naturalmente, uma criança, antes mesmo de falar corretamente, tem experiências com classes naturais como, por exemplo, maçãs e bananas. Seus conteúdos mentais possuem referência. Outras, como protozoários e vermes, é muito provável que só venha a conhecê-las através de instrução escolar, em seu currículo de estudo de ciências. A função das ciências naturais, assim, é estabelecer um referência otimizada de seus termos genéricos ao longo de decurso da investigação. Em Peirce, encontramos um contínuo afinamento referencial, através de uma espécie de triangulação da referência. Na semiose, tudo indica que os signos fazem referência, em última instância, aos seus objetos dinâmicos, entretanto ela não parece estar garantida (Cf. Nöth, 2011, p. 30).

Uma outra vantagem da aproximação triádica pode ser encontrada naquilo que Short denomina relação não-referencial. Não é necessário um objeto que satisfaça a relação diádica para um termo possuir significância ou, até mesmo, se caracterize como um propósito ou desejo genérico. De acordo com ele, uma questão importante é se a semiótica de Peirce pode ser usada para explicar como signos, às vezes, significam algo que não existe. Citando um exemplo de um urso que procura por larvas de besouros sob as cascas de um tronco em decomposição, Short explora e ilustra o que quer dizer com a noção de significado não-referencial.

> [...] “procurando por larvas” pode verdadeiramente descrever até mesmo aqueles ursos infelizes que estão destinados a permanecer desprovido de larvas para sempre. Vamos nomear este caso como “uso não-referencial” de um termo genérico: trata-se de um uso feito em uma descrição positiva, não-modal,

> de algo (algo que existe e para o qual a referência aponta) que, de alguma maneira, implica um objeto que pode não estar presente. A descrição precedente de comportamento com propósito demonstra como o uso não-referencial pode ser significativo (Short, 2004, p. 232).

Como insiste Short (2004, p. 233), seja ou não efeito das leituras de Franz Brentano, existe no pragmatismo de Peirce uma inseparável conexão entre cognição e intencionalidade. Na sua teoria geral do signo, entretanto, a conexão se amplia, relacionando-se significância, tomada de forma geral, com uma concepção genérica de propósito. Roderick Chisolm (1952) apresenta um argumento semelhante no que toca a uma intencionalidade não-referencial em Brentano.

> Quando ele [Brentano] disse que estas [atitudes] são caracterizadas por uma "inexistência intencional," ele estava se referindo ao fato de que essas atitudes podem ser verdadeiramente ditas como tendo objetos, mesmo quando os objetos atribuídos a elas não existam. Mesmo que não existisse nenhum homem honesto, por exemplo, seria perfeitamente possível que Diógenes procurasse por um (Chisolm, 1952, p. 56).

Uma estratégia interessante, no que toca ao problema da referência, seria não recorrer a uma redução, mas sim retroceder à gênese da referência, onde ela parece menos problemática. Dessa forma, podemos perceber que o pensamento é manifestação de ordem superior de uma relação de adaptação do organismos aos elementos de seu ambiente, relação já operante desde de os graus fisiológicos de correspondência à estímulos diversos. A partir desse modo de interação, a vida animal teve uma demanda por um sistema regulador que a auxiliasse nas suas relações com objetos específicos em seu ambiente. Como animais que são, geralmente, desfrutam de locomoção e precisam não só de orientação ao longo do tempo e espaço, mas também precisam situar os objetos em seu ambiente. Em uma aproximação naturalizada, o fenômeno da referência tem passado e tem futuro; ela também se aperfeiçoa na convergência dos diferentes interpretantes lógicos, sentido à opinião final. Como argumentado, cercopitecos são capazes de estabelecer referência efetivamente.

5.2 Aptidão Semântica

O hábito de nomear os tipos naturais pode ser considerada como uma das mais antigas, importantes e distintivas atividade do empreendimento intelectual humano. Contudo, muitas abordagens tradicionais não consideram o fato de que nossas práticas semânticas refletem um contínuo aperfeiçoamento ao longo dos séculos. Não bastasse darmos nomes às classes, também organizamos em sistemas ontológicos hierárquicos desde a antiguidade. Entretanto, serão nossa linguagem e esquemas conceituais capazes de descrever o mundo como ele é exatamente? Ou, mais especificamente, são todas as proposições sobre tipos naturais apofânticas[51]?

Podemos fazer referência a algumas classes artificiais com precisão como, por exemplo, se me refiro a um modelo de automóvel em uma linha de montagem. Contudo, levando em conta tudo que foi exposto, as classes naturais são uma forma de abstração onde a referência se dá, geralmente, de forma incompleta. A princípio, na primeira seção, algumas doutrinas de Peirce serão revisitadas no intuito de descrever o processo paulatino do ajuste da referência às classes: o sinequismo e sua teoria convergentista da verdade. Em seguida, abordo diretamente a sugestão de enriquecer a abordagem de Peirce com a noção de *aptidão semântica*. Por fim, faço considerações a respeito da ação de valores sobre o processo de seleção de TTNs, elemento indispensável para a tese da aptidão semântica.

5.2.1 O Pragmaticismo como alternativa frente à insuficiência da DCR

Muitos filósofos estão tencionados a delegar o problema ontológico concernente aos tipos naturais às ciências naturais. Contudo, sob à luz do sinequismo, a doutrina da continuidade, pode-se perceber que há sim a necessidade de uma teoria metafísica dos tipos naturais. Como estabelecer com precisão a fronteira entre o que é orgânico e o que não é? Proteínas, ADN e coacervados se encontram em uma posição limítrofe. Talvez, este não seja

[51] Quando uso a expressão proposição “apofântica,” tenho em mente o uso que Aristóteles fez dela, ou seja, aquelas proposições passíveis de serem verdadeiras ou falsas pelo fato de descreverem de forma correta e precisa a natureza.

assunto para o especialista em biologia ou em química, mas um caso geral da *metodologia da investigação* das ciências naturais. Isto não significa que os especialistas não desfrutem de autonomia em desenvolver métodos específicos em suas respectivas áreas de estudo, mas somente que parece evidente a necessidade de princípios-guia para a atividade de classificação natural. *Cabe as ciências empíricas nos informar da existência das entidades e das suas relações com outras classes, entretanto, defendo que o tratamento semântico e pragmático cabe à uma metodologia da investigação, sob os auspícios de uma teoria da representação.*

Se, através do seu continuo processo de diferenciação e incremento de complexidade, o comportamento da matéria dá origem a novos elementos e formas de organização, como podemos conter essa força natural dando a ela correlatos linguísticos estáticos e rígidos, os quais têm a pretensão de fazer referência aos diferentes e incessantes arranjos da matéria? Tal experiência da realidade em transformação, como aponta Rosenthal (1982, p. 242), é uma "continuidade mergulhada na indeterminação" (CP 1.171-2). Por essa razão, o sinequismo, ou o princípio da continuidade, é o falibilismo objetivado.

O falibilismo é uma doutrina chave para a imagem que desenvolvemos aqui. Entre as considerações iniciais para o falibilismo de Peirce encontramos a constatação da incerteza e da indeterminação, diagnóstico enriquecido em sua carreira como mensurador. De acordo com o Lógico de Milford, "nós não podemos, por nenhum meio, atingir perfeita certeza nem exatidão," assim como, "nunca poderemos estar absolutamente certos de nada" (CP 1.147, 1897). A meu ver, é patente o fato de que a experiência de Peirce com mensuração afetou profundamente sua visão das classes naturais. A indeterminação é encontrada não somente na mensuração, mas também nas razões e definições. No mundo dinâmico e complexo que a ciência nos apresentou nos últimos séculos, praticamente, não existe nem repouso nem pureza. Essa miríade de possibilidades de arranjo, representada por Peirce na primeiridade, associada com as transformações dessas organizações, que tomam lugar na segundidade, são a razão de ser da variedade encontrada na Natureza.

> Em síntese, a variedade é o tempero da vida para o indivíduo e, praticamente, ainda mais para um número maior de indivíduos. E, até aonde nós podemos comparar os caminhos da Natureza com os nossos, ela, aparentemente, é mais dada a variedade do que nós (CP 1.206, 1902).

O desafio então é um uma prática semântica consciente de suas limitações e possibilidades em descrever a Natureza eficientemente. A respeito do grau de determinação de um termo, por exemplo, Peirce acreditou que ele sempre pode se tornar ainda mais determinado com o auxílio de inúmeros predicados aplicáveis (Mayorga, 2007b, p. 131). Dessa forma, como comentado, signos crescem e se desenvolvem em sua significação no decurso da experiência. Esta é uma descrição processual do fenômeno da significação e, naturalmente, têm o Tempo como fator intrínseco. A semiose dos termos de tipos naturais deve ser então algo que é moldado em contato com seus objetos dinâmicos, uma forma de adaptação de um agente cognitivo, ou ainda, de sua comunidade epistêmica, ao seu ambiente em transformação. Com efeito, Peirce defende que a função do signo é tornar nosso pensamento mais eficiente. Em um trecho da sua correspondência com Lady Welby ele discorre sobre como esses fatores estão imbricados.

> Nós estamos na posição de um zoólogo que pretende saber qual deve ser o significado de “peixe” para que faça dos peixes uma das grandes classes de vertebrados. Ao que me parece, a função essencial do signo é transformar relações ineficientes em eficientes – não para coloca-los em ação, mas estabelecer um hábito, ou regra geral, em virtude do qual eles agirão na ocasião [...] O conhecimento, de alguma forma, os torna mais eficientes e um signo é alguma coisa que, conhecendo-o, nós podemos saber mais (CP 8.332, 1904).

O falibilismo pragmaticista, aportado pelo o realismo evolucionário e uma teoria convergentista, descreve com precisão não só nossas limitações, como também nossa crescente capacidade em discriminar as classes naturais. Por outro lado uma aproximação com designadores rígidos cria problemas com a prática científica e tem dificuldade em atribuir valor de verdade a suas proposições a respeito da natureza. Stebbins (1987, p. 203), em sua defesa do conceito de espécie enquanto classe natural, observa a necessidade de uma estrutura conceitual mais flexível.

> Eu acredito que o propósito das definições deve ser aquele de fazer das situações complexas mais fáceis de explicar em termos relativamente simples. Para isto, *nós devemos reconhecer o valor de definições flexíveis, ou até mesmo, definições múltiplas. Definições rígidas, fixas, podem ser ideais lógicos, mas para os cientistas que trabalham próximos aos fenômenos naturais sobre uma base realista, o custo é muito alto.* Nossas definições, como nossas explicações, devem ser *ad hoc*, direcionadas à audiência a qual esperamos esclarecer. Não vejo outro meio de fazer a ciência e os fenômenos científicos acessíveis a todos aqueles que devem estar a par deles (Stebbins, 1987, p. 203).

Não bastasse a forma inadequada como o essencialismo patrocinado pelos designadores rígidos enfrenta as expectativas das ciências do orgânico, existem problemas sérios quando confrontam a própria Física e Química. Na seção 1.2.4, foi demonstrada a fragilidade da DCR frente aos critérios rígidos estabelecidos por suas próprias exigências teóricas. Recapitulando, Brown (1998) apresentou dois problemas para a abordagem ao estilo Kripke-Putnam, a saber: tipos naturais ocorrem em amostras impuras, o que configura (i) o *problema da composição*; assim como, geralmente, um objeto que instancia um tipo natural, também instancia outros, estabelecendo (ii) o *problema de nível superior*. Adicionei ainda (iii) o *problema da mudança semântica*. Partindo desse triplo diagnóstico da insuficiência da teoria causal da referência, seríamos levados a crer que muitas proposições contendo TTNs são falsas e, dessa forma, destituídas de conhecimento. Entretanto, algumas delas nos guiam sentido a conclusões verdadeiras e nos são úteis, tanto para nosso dia-a-dia como para a nossa melhor ciência. Isto se deve ao fato de que, apesar dos termos usados não satisfazerem os critérios rígidos de referência, eles são aptos para dirigir nossa ação no mundo.

> Para este fim, é uma vantagem óbvia que se nós encontrarmos um modo de minimizar o número de ontologias que são produzidas e, ao mesmo tempo, maximizar a sua consistência mútua. Estes objetivos só podem ser atingidos, entretanto, se nós persuadirmos os desenvolvedores de ontologias a aceitar certas restrições comuns para o modo como eles constroem suas ontologias e encontrar um meio de fazer isso, sem que coloquemos em perigo a flexibilidade necessária para manter o ritmo do avanço científico (Smith & Ceusters, 2010, s/p).

Dessa forma, podemos notar que a adoção da noção de aptidão semântica dissolve o problema de ordem superior, pois podemos escolher a

denominação que melhor serve aos nossos propósitos[52]. O problema da composição, por sua vez, não é um problema legítimo para uma aproximação pragmatista, pois o reconhecimento da indeterminação está incorporado a sua concepção de significado. Quanto ao problema da mudança semântica, sob uma ótica evolucionista, passa a ser algo trivial, pois a transformação é exatamente o seu objeto de estudo.

Lembrando que, termos fazem ou não referência, mas não faz sentido dizer que são verdadeiros ou falsos; proposições são verdadeiras ou falsas e, por sua vez, não fazem referência. Dessa forma, somente com uma referência assegurada podemos conferir valor de verdade a uma sentença. No caso dos tipos naturais, diante da indeterminação (considerando fatores como impureza, variedade e transformação) e da incerteza temos boas razões para crer que um *termo apto*, mesmo com problemas na referência diádica, pode credenciar sua proposição à condição de *proposição apta*. Tomemos as seguintes proposições como exemplo (TTNs em destaque):

a) Esta garrafa contém uma amostra de H_2O;

b) Este fóssil é um exemplar de *Homo habilis* (diante de um forte candidato);

c) Plutão foi um planeta.

Do ponto de vista rígido e essencialista da descrição causal da referência (DCR), todas são as proposições são falsas. Minha hipótese é que muitas destas proposições, de certa forma, contingentes, são aptas para determinada circunstâncias e inaptas para outras. Ao passo que, toda proposição verdadeira é, obviamente, apta. Proposições aptas "salvam as aparências" e podem nos ajudar no aprendizado e em predições, elas são ferramentas úteis para o raciocínio ordinário. Dessa forma, nos afastamos do risco de dispensar o bebê com a água do banho.

Antes de abordar diretamente a ideia de aptidão semântica, cabe mais algumas palavras sobre a *mudança semântica*. Chauncey Wright (1875, p. 146-

[52] Aqui o exemplo do envenenamento por ataque de uma víbora, um termo que designa um nível intermediário foi mais apto que o especializado.

7 apud Wiener, 1969, p. 7), ao analisar a controvérsia darwinista, comenta que os termos envolvidos em um título como a *Origem das Espécies*, nesses anos, já tinham significados bem diferentes do que nos tempos dos escolásticos. O termo “origem” já era entendido “como as coisas passam de uma aparência determinada para outra,” enquanto que “espécie,” não mais era compreendido como “absoluto, mas uma comparativa fixidez de características.” Na tradição analítica, acredita-se que isso pode ser contornado ao definirmos conceitos antes de fazer uso deles. Contudo, para definirmos, devemos fazer uso de outros, dando uma continuidade infinita ao problema da indeterminação. Contudo, um certo grau de indeterminação, como pretendo demonstrar, não é fatal para a obtenção do conhecimento.

Tanto Wright quanto Peirce concordavam com o diagnóstico das dificuldades semânticas enfrentadas nas discussões filosóficas e científicas naquele momento histórico. Ambos estavam também de acordo com Paul Chadbourne, o qual tinha notado que quando um autor introduz termos com novos significados, ele deve termo em mente que as conotações anteriores desses termos continuam interferindo com o processo de interpretação dos seus leitores (Cf. Wiener, 1969, p.14). No fim da década de 60, Peirce já estava de posse de uma ideia bastante arrojada a respeito da significação.

> Percepção é a possibilidade de adquirir informação, de significar mais: assim sendo uma palavra pode aprender. O quanto mais a palavra *eletricidade* significa hoje comparado com os dias de Franklin; o quanto mais o termo planeta significa hoje do que no tempo de Hiparco. Estas palavras têm adquirido informação; assim como acontece com o pensamento de um homem pela percepção posterior [...] Na realidade, dessa forma, homens e palavras educam uns aos outros reciprocamente; cada incremento da informação de um homem é, ao mesmo tempo, o incremento da informação de uma palavra e *vice-versa* (CP 7.587, 1866-7 [*itálicos do autor*]).

5.2.2 Aptidão Semântica

A noção de aptidão semântica é útil para uma consolidação de uma posição filosófica alternativa frente às aproximações rígidas sugeridas pela DCR. Esta ideia tem naturalmente uma bagagem filosófica e alguns antecedentes que

devem ser aqui citados. Sahay e seus colaboradores introduziram a noção de aptidão semântica para modelar um nível ótimo de abstração para produzir representações mais significativas em um domínio ontológico dado, classificando de uma maneira dinâmica e progressiva objetos particulares (Sahay et al., 2007)[53]. Um ponto interessante nesta abordagem é que ela é especialmente voltada para a classificação de enfermidades e agentes causadores de doenças na pesquisa médica, fato que auxilia sua aproximação a entidades que apresentam rápidas mudanças, como é o caso de certas variedades de vírus e bactérias nocivas.

> O mais alto tipo de signo é aquele que significa um crescimento, ou autodesenvolvimento, do pensamento e é por este, somente, que uma representação móvel é possível. E, de acordo, o problema central da lógica é dizer quando um dado pensamento é verdadeiro, i. e., é *adaptado* para ser um desenvolvimento de um outro já em posse ou não. Em outras palavras, esta é a crítica dos argumentos (CP 4.9, 1906 [minha ênfase]).

O conceito de aptidão semântica, ao mesmo tempo, deve ser diferenciado de outras noções que podem confundir o leitor. A ideia de aptidão semântica deve ser distinguida daquela de *competência semântica* ou *competência conceitual*, a qual, sinteticamente, consiste de: (i) conhecer o significado de termos lexicais tomados individualmente e (ii) conhecimento de como [*know-how*] estruturas sintáticas orientam na construção de sentenças e alteram o significado dos termos. A aptidão semântica de termos também deve ser diferenciada daquela de *aptidão semiótica*, como já desenvolvido em outros estudos, e que trata da potencialidade de indivíduos tomarem parte em certas atividades semióticas (cf. Maran, 2012, p. 148). O que denomino *aptidão semântica* é capacidade efetiva dos termos em abrigar os objetos em sua extensão, ou sua *amplitude* (cf. CP 5.102, 1903).

Quando consideramos a propriedade da aptidão semântica dos signos, uma outra semelhança pode ser aventada quando comparada a noção de *meme* proposta por Richard Dawkins (1976), A aproximação sugerida no *Gene Egoísta*

[53] "Semantic Annotation and Inference for Medical Knowledge Discovery." Apesar de este ser um trabalho voltado para as ciências da informação, devo confessar que o trabalho citado trouxe diversos *insights* para a ideia proposta, relacionando aptidão de um termo com uma relação ótima entre a manifestação de diferentes valores.

está inserida em uma estrutura conceitual mais modesta e usa de uma estratégia reducionista. Contudo, o holismo de Peirce tem aspirações mais ousadas, desenvolvendo uma teoria geral do signo, a qual já continha um intrínseco comprometimento com algumas reivindicações da *memética*. Como Hawkins observa (1976, p. 326), "a linguagem parece evoluir por meios não genéticos, a uma velocidade que é várias ordens de grandeza superior à velocidade da evolução genética. Tais comprometimentos que ficam claros em sua descrição do símbolo como uma coisa viva e quando sugere que "homens e palavras, reciprocamente, educam um ao outro" (CP 7.587, 1866-7). Outras pesquisas ambientadas no campo das ciências da saúde, também sinalizam no sentido de compreender este processo nas comunidades.

> Na verdade, entretanto, o conjunto de termo candidatos designando tipos é uma questão que é decidida, para cada ciência, pelos próprios cientistas, em um processo contínuo de evolução terminológica, através do qual estes termos passam a ser selecionados por serem aptos [*fit*] para servir em formulações sucessivas da teoria científica correspondente (Smith & Ceusters, 2010, s/p).

Uma aproximação pragmaticista atentaria ainda para o papel coercitivo do objeto dinâmico, assim como os constrangimentos provenientes de uma comunidade linguística. Dessa forma, esta perspectiva não pode aceitar que o significado de qualquer TTN possa ser estabelecido pelo simples e descompromissado jogo de signos linguísticos, ou mesmo, decisões totalmente arbitrárias. A noção de aptidão aqui sugerida, enfoca às relações com ambiente, sem, de forma alguma, desvalorizar o papel das comunidades linguísticas dentro dele.

Na imagem esboçada aqui, me refiro a aptidão de um termo, um signo, enquanto algo vivo, que cresce, se adapta e se reproduz, mas não é um organismo. Muitas vezes, ao longo de seu corpus, Peirce fala de termos enquanto aptos. Longe de interpretar tendenciosamente o uso desse termo, a ideia de um símbolo que se desenvolve e se torna mais eficiente está em plena concordância com nosso uso de aptidão. Dessa forma, não seria forçoso de nossa parte sugerir, a partir da metodologia de Peirce, uma noção como a de *aptidão semântica*. De acordo com esta noção, cada TTN é usado de acordo

com uma finalidade, geralmente, fazer referência a uma classe de objetos. Tudo de acordo com os três modos de referência, como comentado no capítulo anterior (seção 4.1.3). Quanto maior a eficiência de um determinado diante dos demais termos disponíveis para a tarefa, seja esta tarefa a comunicação ou uma inferência sobre a natureza dos objetos, mais *apto* este termo será. Muitas vezes, temos opções de termos para descrever a natureza ou, simplesmente, expressar o que queremos dizer sobre os TTNs e suas instâncias. No caso de falta de opções, nada impede que humanos criem novos termos para designar estes objetos. Contudo, se TTNs são selecionados, parece que são selecionados de acordo como esses termos satisfazem alguns critérios de seleção, critérios baseados em valores manifestos e incorporados pelo termo.

Sob esses pressupostos, a seguinte definição de aptidão semântica para a seleção de um termo me parece satisfatória para meus propósitos imediatos: Quanto maior a eficiência de um dado termo (***t***), ou signo, para uma tarefa, mais apto ele será para determinada tarefa. A tarefa pode ser a construção de uma inferência simples ou a comunicação. Para mensurar a aptidão, ou os efeitos práticos, de qualquer $\boldsymbol{T_{(x)}}$ para a construção de inferências no raciocínio privado, cientistas (assim como o senso comum) podem fazer uso (e fazem) de alguns fatores de avaliação [*outcome factors*], a saber: (1) precisão e (2) acurácia ao descrever a natureza (e, dessa forma, projetabilidade); (3) comensurabilidade com sistemas ontológicos hierárquicos; (4) parcimônia; e (5) objetividade ao destacar a referência pretendida de outras que possam causar algum engano. Entretanto, se nosso objetivo é comunicar nossas inferências a outros agentes cognitivos, devemos considerar também a recepção e a interpretação desse termo, prevalecendo fatores como: (6) difusão de (e/ou dos *interpretantes*) de ***T*** (ou sua popularidade, i.e., se é conhecido) dentro da comunidade linguística e (7) preferências éticas e estéticas dos interlocutores e das suas comunidades. O termo mais apto revela uma relação ótima de equilíbrio na manifestação dos valores epistêmicos. É através da aplicação desses valores que identificamos um termo mais eficiente para nossos propósitos diante de situações específicas.

Contudo, ainda podemos acrescentar que, para ambos os casos, tanto para fazer inferências privadas ou para comunica-las, é possível que, sob

circunstâncias especiais, possamos encontrar (n) outros fatores relevantes. É importante notar que, por uma aproximação pragmática, o significado de qualquer conceito é a soma de todos os consequências práticas.

Este conjunto variável de critérios gerencia nossa escolha entre termos mais ou menos aptos, seja ela consciente ou inconsciente, pela razão deles produzirem índices de eficiência de um dado TTN. Esta avaliação pode funcionar como um experimento mental onde avaliamos as implicações intelectuais de um termo utilizado, da mesma forma, ela pode ser feita *a posteriori*, com o *feedback* dos seus empregos específicos. Se este é o caso, eu acredito que a seguinte definição de aptidão soa satisfatória para meu propósito aqui.

(A) Quanto maior a eficiência de um termo particular $\boldsymbol{T_1}$ em satisfazer de modo ótimo estes (**7 + *n***) critérios em um determinado contexto, mais apto este termo $\boldsymbol{T_1}$ será para completar a tarefa.

Apesar do que foi dito, como trabalhamos com valores, não podemos esperar que comunidades (ou indivíduos) diferentes, sustentem os mesmos critérios de avaliação. Diferentes contextos ensejam diferentes expectativas de eficiência do termo diante de um ou outro critério. Podemos notar com facilidade que os outros critérios não contribuem tanto para a convergência à verdade como a precisão e acurácia do TTN. Por razões práticas, como tempo e comunicabilidade, comunidades aplicam valores como parcimônia, popularidade do termo e comensurabilidade com outros sistemas ontológicos hierárquicos.

Compromissos com **valores éticos e estéticos** satisfazem outros aspectos dos interesses dos indivíduos nesses grupos como estilo e, muitas vezes, disputas por poder dentro das comunidades. Com efeito, um ponto que merece ser destacado é que classes falsas podem perdurar se suportadas por benefícios específicos para determinados grupos ou indivíduos, caso que fica claro das diversas formas de discriminação de minorias[54] ou distinções

[54] Esta aproximação ao uso de valores nos mostra que, em casos difíceis, é muito mais proveitoso julgar amostras pela forma como são produzidas e como procedem em testes, em detrimento de como elas se aparentam ou se trazem consigo alguma marca supostamente distintiva.

tendenciosas, com fins de lucro, as quais permitem a exploração de recursos naturais e espécies em risco, assim como o mercado de substância controladas. Por essas razões, algumas proposições condicionais genéricas devem ser construídas com alguma cautela e submetidas à crítica. Contudo, muitas dessas proposições, mesmo que imprecisas, nos fornecem conclusões preciosas para nossa vida comum e para nossa melhor ciência. Creio, dessa forma, que podem ser consideradas como aptas ou inaptas sem qualquer desvantagem. Pelo contrário, proposições aptas "salvam as aparências" e podem ser úteis no aprendizado e na predição de fenômenos. Com efeito, mesmo sob toda a indeterminação dos termos genéricos, estes são importantes ferramentas para nossas inferências mais comuns.

É necessário, sem dúvida, algum esclarecimento quando sugerida uma compatibilidade entre uma forma de instrumentalismo e o realismo evolucionário. Contudo, como nos recorda Lovejoy (1909, p. 577), não é um mero instrumentalismo aquele sugerido pelo pragmatismo, pois se trata de uma doutrina transformada. O instrumentalismo que proponho aqui possui características particulares especiais, as quais permitem a adoção de um realismo suportado por uma teoria convergentista. Sua origem, de acordo com ele, pode ser encontrada no empirismo evolucionário de Spencer, enquanto "a corajosa aplicação do darwinismo à vida da razão" (cf. Lovejoy,1909, p. 577). Este movimento é sintetizado no que Spencer denominou como *incremento da correspondência*, uma vez que seu sistema da *Filosofia Sintética* é orientado por uma teoria convergentista da verdade por correspondência, uma doutrina da continuidade e suportado por um funcionalismo estrutural (Baiardi, 2008).

> […] Pensamento é uma instância de ajuste orgânico ao ambiente e suas categorias são o resultado de ajustes biológicos vantajosos e eficazes. Em Spencer, esta doutrina aparece de uma forma realista e com um temperamento intelectualista (Lovejoy, 1909, p. 578).

Diante de alguma acusação de cientificismo ou de importação indevida de um conceito de outro campo do conhecimento, a ideia de *aptidão semântica* permanece inabalada. Curiosamente, desde a antiguidade, a definição de um universal já fazia uso da noção de aptidão. Peirce não apenas tinha conhecimento disso, como também, em um verbete, parte de suas contribuições

para o *Baldwin Dictionary*, transcreveu as definições de “universal” dos seus mais notáveis antecessores, já contendo a ideia de aptidão.

> Esta palavra [Universal] foi usada na Idade Média, ao passo que, atualmente, devemos usar a palavra Genérico. Um outro sinônimo foi *praedicabile*: “*Praedicabile est quod* ***aptum*** *natum est praedicari de pluribus*,” afirmava Pedro Hispano. Alberto Magno dizia: "*Universale est quod cum sit in uno* ***aptum*** *natum est esse in pluribus*." Burgersdicius, literalmente traduzindo de Aristóteles, professava, "*Universale appello, quod de pluribus suapte natura praedicari* ***aptum*** *est*" (CP 2.367, 1902 [negritos meus]).

Ao que parece, a ideia de aptidão de termos já se encontrava em um longo sono latente, descansando calmamente no espaço lógico de nossa tradição. Entretanto, através da mudança semântica desse termo carregado de teoria (aptidão) nos últimos dois séculos, é possível um significativo ganho epistêmico. Combinando a noção de aptidão semântica com os elementos teóricos pragmaticistas e semióticos, estaremos de posse de uma forte imagem abdutiva da relação entre organismos e tipos naturais. De posse dessa imagem, poderemos avaliar as consequências intelectuais de sua aceitação.

Outro conceito que poderia ser importado para a semântica, o qual, creio que merece ser citado, é o de *exaptação*, ou seja, quando um termo passa a ser usado para uma função diferente da original). A *exaptação* é um outro processo que se faz perceber nesse cenário, seja por um uso metafórico do termo ou por reforço de alguma conotação do termo. Contudo, tal conceito ensejaria um outro estudo e não caberia aqui mais especulações a respeito.

5.2.3 Valores e Seleção de TTNs

Como Peirce explicita tantas vezes, uma dimensão sempre presente na sua aproximação a teoria do conhecimento é o tempo. É somente sob a ação do tempo que podemos conceber o desenvolvimento do signo. O Tempo também é uma dimensão importante quando pensamos como esta aproximação deve ser empreendida, na esperança de uma convergência sentido a opinião final. A teoria convergentista da verdade é o que evita que Peirce se entregue ao relativismo. Dessa forma, O conceito evolucionista de *aptidão*, contido na descrição pragmaticista, subsidia uma nova interpretação para a noção de

correspondência semântica de termos de classes naturais, se distanciando de visões rígidas e essencialistas.

Contudo, o fator *aptidão*, em uma exposição desse tipo, deve apresentado acompanhado de outro fator central nessa aproximação evolucionista, o processo de *seleção*. De qualquer forma, para a clareza da exposição, estes processos deveriam ser precedidos de uma breve explicação de *variação*. A categoria cenopitagórica de Peirce na qual encontramos a variação é a *primeiridade*, o principal espaço ontológico para ação do *tiquismo* de Peirce[55].

> Em síntese, a ideia de um genérico envolve a ideia de variações possíveis, as quais nenhuma multiplicidade de coisas existentes pode exaurir, deixando entre quaisquer duas, não apenas muitas possibilidades, mas possibilidades além de toda multiplicidade (CP 5.104, 1903).

Quando nossa atenção se volta para o fenômeno da variação, temos disponíveis, a partir do tiquismo, uma variedade de subsídios epistemológicos. O tiquismo pode ainda pode ser encontrado no outro lado da moeda, sob a perspectiva "apostacionista" do agente. Hawkins (2007, p. 541) chama atenção para o fator aposta [*guess*] quando nos valemos de um conceito de tipo natural. De acordo com ele, uma aposta ruim pode resultar em desastres, ao passo que, uma boa aposta significa que as circunstâncias antes indeterminadas, agora são reforçadas para suportar a ação do agente. O tiquismo de Peirce, fica também explícito no seu inatismo. De acordo com ele, nossa capacidade em "apostar," ou seja, fazer inferências a partir de um conhecimento incompleto, corresponde aos poderes aeronáuticos de um pássaro (CP 7.48, 1907). De acordo com Colapietro (2006, p.15), este é um exemplo robusto de continuidade biológica sem nenhuma implicação reducionista. A continuidade, entretanto, não acaba por aí. Talvez, como fora sugerido por Chauncey Wright (cf. Wiener, 1969, p. 54), exista uma seleção, muitas vezes, inconsciente dos termos associados às classes naturais, assim como da conceituação desses termos, i.e., seus interpretantes dinâmicos. Avaliamos nossas práticas linguísticas e epistêmicas com base em nossos valores. Sem desprezar o papel da reflexão individual, os valores que sustentamos são, naturalmente, frutos de nossa relação com o

[55] Como abordado na reconstrução da metafísica de Peirce, Capítulo 3.

ambiente, outros agentes e com os valores difundidos nas comunidades que exercem influência sobre nós.

A partir da refutação, por Peirce, da dicotomia entre fato e valor, temos menos reservas perante a avaliação da aptidão de um termo por valores. Os valores epistêmicos empregados na prática linguística estabelecem certos compromissos e determinam escolhas. No que toca aos valores estritamente epistêmicos, podemos verificar a importância do equilíbrio na sua manifestação. Ao lado da *acurácia*, a *precisão* se mostra um fator de seleção imperativo. Sob a perspectiva da teoria Aristotélica da substância, um termo mais preciso se mostra mais apto.

> Dentre as substâncias secundárias, a espécie é mais uma substância do que o gênero, uma vez que está mais próxima à substância primária. Assim, se alguém diz o que a substância primária é, será mais informador e ***apto*** dizer de um ser humano individual que ele é um ser humano do que dizer que ele é um animal (*Cat*. 2a11-b10 apud Mayorga, 2007b, p.15 [minha ênfase]).

De acordo com Peirce, é um equívoco dizer, meramente, que uma linguagem apropriada é "importante" para o bom raciocínio, pois ela é a essência dele. Dessa forma, o valor da precisão aumenta à medida que o pensamento avança no caminho da pesquisa (CP 2.220, 1903). Daí a importância da *objetividade*, tomada por Peirce em sua acepção fenomenológica, para afastar confusões ou mal-entendidos a respeito do objeto da experiência que se tem em mente. Atentando para a facilidade com que podemos diferenciar uma classe de outras semelhantes, é possível delimitar melhor a referência ao objeto dinâmico do conhecimento, i.e., a própria classe.

Não obstante a importância da precisão ao fazer referência a uma determinada subclasse, temos a exigências voltadas para brevidade e economia, daí a necessidade da atuação da *parcimônia*, a qual deve operar em equilíbrio com a *objetividade*.

> O processo teórico de reunir evidências para determinar aquelas classes de coaplicabilidade estará sujeito aos parâmetros usuais de simplicidade e parcimônia. *Nós queremos o menor conjunto de termos de tipos com a maior eficiência teórica* (Wolf, 2002, p. 90 [minha ênfase]).

De qualquer forma, cabem aqui alguns esclarecimentos no que toca a aplicação de valores na comunicação. Entre os fatores relevantes na comunicação oral, muitas vezes constrangida pela imediatidade, encontramos a difusão do termo entre os intérpretes. Sobre a difusão do termo, um exemplo esclarecedor é o já comentado caso do ataque por uma jararaca-ilhoa[56] (*Bothrops insularis*). Este exemplo é uma instância do problema de classificação de acordo com o nível hierárquico, ou *o problema de nível superior*. Se acompanhamos uma vítima deste animal a um posto de saúde, podemos perceber que nem sempre aquele que fornece mais amplo ou o mais preciso enquadramento é o termo mais apto, mas sim, o que determina o termo mais apto é a situação. Para esclarecer isso, basta supor que a enfermeira não sabe nada de zoologia e só conhece dois termos, expostos a sua experiência, todos os dias, através dos rótulos: "soro antibotrópico" e "soro anticrotálico." Dessa forma, o termo mais apto para a referência é um termo de classe intermediário na estrutura hierárquica da classificação.

Ainda sobre difusão do termo, Haack (2009, p. 18) comenta que Peirce tinha grande preocupação com uma satisfatória difusão de termos técnicos entre os especialistas de uma disciplina científica. Uma vez que as ciências operam por colaboração, a necessidade de uma terminologia comum é capital para o progresso. Contudo, como comentado, não somente valores estritamente epistêmicos são usados na seleção dos termos, mas também éticos e estéticos. Em Peirce, estes valores não estão presentes somente na comunicação, a axiologia é considerada enquanto a sustentação teórica para a lógica. Para Peirce, a Lógica é o estudo dos meios de atingir os objetivos do pensamento. Entretanto, cabe a ética definir os objetivos do pensamento (2.198, 1903). Não o bastante, apesar de, a princípio, não considerar a estética enquanto relacionada com a lógica, por fim, é persuadido de que a lógica é uma atividade que necessita da estética (cf. CP 2.197, 1903). Um exemplo curioso da aplicação de valores sobre a escolha de um termo em Peirce foi a famigerada decisão de proteger o termo "pragmaticismo." Depois do uso, em sua opinião, indevido que W. James fez da palavra "pragmatismo," Peirce batizou sua nova

[56] Como aventado na seção 1.2.4.

doutrina de uma forma tão pouco atrativa aponto de ser “feio o bastante para permanecer seguro de raptores” (Cf. CP 5.414, 1905).

No capítulo seguinte abordaremos nossas relações com os TTNs em quatro âmbitos distintos: discriminativo, inferencial, lexical e comunicativo. Levando em consideração de que esta não é uma aproximação meramente *epistemológica*, mas, de acordo com as pretensões do próprio Peirce, *metodológica*. Dessa forma, esta abordagem será caracterizada por oferecer não só algumas descrições, mas também normas, orientadas pelos valores, sustentados e praticados, em circunstâncias da vida comum e da atividade científica.

5.3 Discriminação, Uso, Batismo e Comunicação

De posse da imagem apresentada nos últimos capítulos, creio que qualquer aproximação cuidadosa aos tipos naturais deveria atentar aos quatro distintos fenômenos envolvidos no hábito atávico de nossa espécie em classificar os objetos da natureza em tipos e fazer uso de suas respectivas representações:

(i) A discriminação das classes naturais;
(ii) O raciocínio com o uso de classes;
(iii) O batismo dessas classes e, por fim;
(iv) A comunicação de inferências com esses termos.

A aproximação de Peirce joga muita luz sobre os quatro aspectos das relações com as classes naturais que estão no universo do interesse, seja pelo desejo ou pela abominação de determinados tipos que o cercam. No que toca à discriminação, Peirce nos sugere o método dos testes de comportamento, o qual será exposto na primeira seção. Na seção seguinte, observarei como as inferências com o uso de classes são tratadas pelo lógico de Milford, sob uma perspectiva ampla e inclusivista. Algumas considerações de Quine sobre os tipos naturais e a noção semelhança enriquecem as reivindicações evolucionistas do sinequismo de Peirce. Na terceira seção, aborda-se o batismo de classes, onde podemos contar com as contribuições de Peirce no que diz respeito a ética da terminologia. Por fim, no que cabe à comunicação com TTNs, considero o efeito de valores que operam diretamente na seleção dos termos usados, especialmente, na fala e na escrita. Da mesma forma, serão comentados os efeitos otimizadores da comunicação sobre o refinamento da referência aos objetos ditos dinâmicos.

5.3.1 Discriminação de TNs: o Método dos Testes de Comportamento

O projeto metodológico de Peirce aspirou por fornecer uma descrição do fenômeno da discriminação, neste processo usamos de testes com o finalidade de identificar uma amostra como pertencentea uma classe natural. Sob esta ótica, a interpretação do signo de um TN é normativa, ou seja, é também uma regra de identificação. Este teste atenta aos hábitos dos próprios objetos quando

submetidos a circunstâncias específicas. Como já fora comentado, a noção de hábito ocupa lugar central no sistema peirceano, tal fato pode ser percebido quando considerado nesta formulação tardia da máxima do significado.

> […] o significado total da predicação de um conceito intelectual está contido na afirmação que, sob todas as circunstâncias concebíveis de um certo tipo, [...] o sujeito da predicação se comportaria de um modo genérico, isto é, ela seria verdadeira sob as circunstâncias experimentais encontradas (CP 5.467, 1907).

O método prescrito por Peirce, definitivamente, o afasta do projeto descritivista. Contudo, como veremos adiante, as divergências ao essencialismo não está só no plano metodológico, mas também nas diferentes teorias da representação tomadas por base. A principal diferença é sua natureza experimental, ou seja, a definição não é puramente nominal ou apriorística. Uma vez que este método trabalha com os resultados imediatos da experiência, esta é uma aproximação fenomenológica e não conta com o acesso privilegiado à realidade mais íntima dos objetos chamados *concretos*. Não é sem razão que, em sua classificação das ciências, Peirce confere à fenomenologia (faneroscopia) uma posição privilegiada na sustentação de seu sistema. A proposta de leitura aqui desenvolvida, dessa forma, também atentará, naturalmente, à teoria da representação de Peirce. Uma das características positivas, sob nossa perspectiva é o fato prover uma alternativa à perniciosidade encontrada nas aproximações essencialistas.

> Portanto, sendo uma classe natural uma família cujos membros são a prole e veículos exclusivos de uma ideia, da qual derivam sua faculdade peculiar, classificá-los por definições abstratas é simplesmente um meio seguro de se afastar de uma classificação natural. Eu não estou condenando as definições. Eu tenho uma noção clara do seu grande valor na ciência. Eu estou somente dizendo que *não é por meio de definições que se deve procurar por classes naturais* (CP 1.222, 1902).

Peirce rejeita categoricamente a ideia de que algum estado oculto ou microscópico da matéria seja o que define o valor de verdade de uma proposição condicional genérica e, a partir de sua experiência acumulada em laboratórios, defende a ideia de um teste comportamental de uma amostra.

> A definição descritiva de uma classe natural, de acordo com o que venho dizendo, não é a sua essência. É somente uma enumeração de testes pelos quais uma classe pode ser reconhecida em qualquer um de seus membros (CP 1.224, p. 1902).

Este método faz parte de um esboço de uma teoria geral das classes naturais e é sugerido tanto para o domínios do orgânico como para compostos minerais e substâncias químicas. Isto fica patente quando Peirce se aproxima da questão do reconhecimento de substâncias químicas, tanto de formação simples como compostas.

> O que mais faz todo os ensinamentos da química do que relacionar o "comportamento" de diferentes tipos possíveis de substância material? E, no que tal comportamento consiste, senão no fato de que uma substância de um de determinado tipo deve ser exposta a um agente específico, seguido de um certo tipo de resultado sensível, de acordo com nossas experiências até então (CP 5.457, 1905).

Sob este aspecto metodológico da aproximação de Peirce, Houser vê um claro operacionalismo em ação, pois existem alguns protocolos para a discriminação. Submeter as amostras à procedimentos contido em manuais, lhe parece uma clara *descrição operacionalista do significado* (Houser, 2011, p. 43). Levando em consideração a acepção pragmaticista de característica, devemos perceber como é natural acrescentarmos novos resultados sensíveis ao significado de um TTN. Sob esta perspectiva, o signo cresce em definições ou, em *interpretantes* associados.

> Símbolos crescem. Eles passam a existir no desenvolvimento a partir de outros signos, particularmente, a partir de ícones ou signos mistos, partilhando da natureza de ícones e símbolos. Nós pensamos somente em signos. Estes símbolos mentais são de uma natureza mista; suas partes-símbolos são chamadas conceitos. Se um homem faz um novo símbolo, é através de seus pensamentos envolvendo conceitos. Dessa de forma, é só através de signos que um novo signo pode crescer. *Omne symbolum de symbolo.* Um símbolo, uma vez existindo, se espalha entre os povos. No uso e na experiência, seu significado cresce. Palavras como *força*, *lei*, *riqueza* e *casamento*, nos remetem a significados bem diferentes do que aqueles que remetiam aos nossos bárbaros ancestrais (CP 2.302, 1895 [*itálicos do autor*]).

Como exemplo dessa formula, podemos tomar o termo “Lítio.” Importante aqui notar que, como nota Meyers (1992, p. 510), qualquer conceito determinado por um signo é um interpretante. Quando a ciência descobre uma nova propriedade do lítio, ele adiciona um novo interpretante ao conceito. De acordo Meyers (1992, p. 510), esta adição não necessariamente altera o teste de comportamento do lítio, pois a diferença entre um interpretante envolvido na discriminação e um não envolvido é apenas de conveniência. Nós tomamos alguns desses hábitos por definições e outros como descobertas. Contudo, na opinião de Meyers, para Peirce, são todos descobertas se eles são propriedades daquilo a que o termo se refere.

O signo cresce em significado e, apesar de seus incrementos ao longo da experiência junto aos objetos por ele representados, pode manter sua identidade ao longo dessas adições[57]. Meyers (1992, p. 515) aponta para essa inclinação adaptacionista na aproximação de Peirce aos TTNs, como fica claro no seguinte trecho.

> Cada símbolo é uma coisa viva, em um sentido restrito que não é uma mera figura de linguagem. O corpo do signo muda devagar, mas seu significado, inevitavelmente cresce, incorpora novos elementos e ejeta outros antigos (CP 2.222, 1903).

Sob a ótica de Meyers (1992, p. 517), uma vez que signos são indeterminados, adicionar uma nova característica a sua definição, não cria automaticamente um novo conceito. De acordo com ele, quando alguém concluiu que uma baleia é um mamífero e não um peixe, este adiciona um novo interpretante ao termo “baleia.” Signos, na semiótica de Peirce, podem reter identidade através do tempo, apesar da adição de novos interpretantes. Dessa forma, o signo “lítio” está submetido a uma lista de procedimentos para sua identificação, ele também pode ser uma regra de interpretação, ou seja, um *interpretante lógico*. Esta descrição de Peirce, apesar de longa, é bastante oportuna aqui.

> Se consultares um livro-texto de química por uma definição de lítio, podes ser informado de que se trata de um elemento cujo peso atômico é muito próximo a 7 [sic]. Contudo, se o autor

[57] Haack (2009, p. 16) oferece um interessante exemplo do crescimento do signo em camadas de significação com o caso do DNA.

> possui uma mente mais lógica, ele lhe dirá que procure entre os minerais vítreos, transluzentes, cinzas ou brancos, muito duros, quebradiços, insolúveis, um que revele um tom carmesim sob a ação de uma chama não-luminosa. Tal mineral, se triturado com cal ou arsênico branco e, então, fundido, pode ser parcialmente dissolvido em ácido muriático. Se, por sua vez, esta solução for evaporada, seu resíduo for extraído com ácido sulfúrico e devidamente purificado, ela pode ser convertida por métodos ordinários em um cloreto, o qual sendo obtido em estado sólido, fundido e eletrolisado com meia dúzia de baterias poderosas, vai produzir um glóbulo de um metal de tom rosa prateado, o qual flutuará sobre a gasolina. Então, tal material é uma amostra de lítio. *A peculiaridade desta definição – ou melhor, desta norma, que é mais útil do que uma definição – é que ela nos informa o que a palavra lítio denota, prescrevendo o que se deve fazer para obter uma familiarização perceptual com o objeto da palavra* (CP 2.330, 1902 [minha ênfase]).

Logo no início desse trecho, Peirce deixa claro seu afastamento de uma aproximação essencialista. Normalmente, os testes mais importantes são aqueles que identificam a classe em questão de uma outra semelhante onde o equívoco é comum. Contudo, como Peirce nos lembra, existem casos em que é muito difícil conhecermos tanto a causa final ou a origem de uma classe, mas, felizmente, encontramos um sistema de classes está conectado com um sistema de ideias abstratas, frequentemente, através de relações entre grandezas e os hábitos das amostras. A instância mais paradigmática é a tabela periódica dos elementos de Mendeleev, mas o exemplo dos *kets*, oferecido por Peirce no SNC, é outro caso marcante (Cf. CP 1.210-11, 1902). Este é o caso de substâncias químicas compostas como, por exemplo, sais de potássio como o clorato ($KClO_3$), bromato ($KBrO_3$) e o iodato (KIO_3), as quais, como Peirce chama atenção, se comportam de forma surpreendentemente análogas.

> Por exemplo, compostos químicos, geralmente [...] parecem pertencer a tipos, sendo assim [...] comportam-se de forma surpreendentemente análogas. Que este tipo de argumento para a existência de classes naturais – eu quero dizer o argumento extraído dos tipos, isto é, de uma conexão entre coisas e um sistema de ideias formais – pode ser muito mais forte e mais direto do que alguém pode esperar dele, demonstrado pela circunstância que as próprias ideias (e não são elas as coisas mais fáceis de se classificar naturalmente?) não podem ser classificadas por outro fundamento. Mesmo nesses casos, este método parece ser o mais seguro (CP 1.223, 1902).

Com efeito, uma abordagem quantitativa é uma ferramenta extremamente preciosa para estabelecer outros sistemas hierárquicos, coisa que sempre fascinou Peirce. Isso, entretanto, não contribui para uma posição essencialista, baseada no reconhecimento de propriedades essenciais únicas, sejam elas microestruturais, ou ainda, como faz Hulswit (1997, p. 755), depositar toda a confiança no peso atômico (ou como fazem nas ciências do orgânico, no código genético). Ainda que a admiração de Peirce pela tabela periódica seja notória, associações precipitadas podem ser deletérias. Um exemplo interessante, para confrontar este tipo de essencialismo, é tomar, por exemplo, uma amostra de um material que não seja tão estável em nosso planeta, como o Rádio [Ra]. O hábito desse elemento é justamente perder matéria e se transformar em outros elementos de peso inferior até se estabilizar enquanto Chumbo [Pb]. O caso dos elementos radioativos, em minha opinião, põe as pretensões essencialistas, na química dos elementos, morro abaixo. Vivemos em um universo em constate transformação e cada classe natural tem sua história, seja de sua composição ou de sua degradação. Obviamente, a pesagem é um teste útil e bastante difundido em qualquer laboratório, ou para qualquer ourives. Contudo, mesmo do caso do caso do último, está longe de ser o único teste necessário. Tanto no contato com os nossos iguais humanos, como na Natureza, às vezes, somo enganados. Existem circunstâncias onde os testes devem ser exaustivos, apesar de outras exigirem avaliações superficiais.

Uma vez abordadas questões relativas à prática dos cientistas em seus laboratórios, vale lembrar, como sugerido nesta aproximação, que a discriminação de TNs por hábitos das amostras, não somente tem lugar entre humanos, mas também para muitos outros animais. De acordo com Quine (1969, p. 122), e em consonância com Peirce, grande parte do processo de discriminação nos animais é inconsciente. Na opinião de Quine (1969, p. 124), qualquer expectativa razoável depende da similaridade, tanto em humanos como em outros animais. Curiosamente, podemos observar que, geralmente, aves e mamíferos são mais cautelosos que outras classes de animais (cf. Caro, 2005, p. 30). Estas classes são, muitas vezes, capazes de submeter um animal a alguns testes antes de, por exemplo, se aproximar, ataca-lo, ou mesmo, ingeri-lo. Com efeito, apesar da abordagem essencialista encerrar um método natural

de discriminação de classes, ela é um forma arcaica e, muitas vezes, ineficiente, a qual não pode desfrutar de muito espaço em uma ciência saudável.

5.3.2 Inferência e Raciocínio

Os principais aspectos da representação dos símbolos de termos naturais foram apresentados na seção sobre a gramática especulativa (3.2.3) e no intertítulo sobre os TTNs enquanto signos (4.2). Dessa forma, o que faremos aqui será tentar aplicar esses aspectos representacionais e algumas das prescrições da aproximação normativa de Peirce, com o intuito de oferecer uma imagem coerente de como se dá o processo inferencial envolvendo TNs. Para reforçar o inclusivismo e o continuísmo de Peirce, esta seção é enriquecida pelos comentários de Quine a respeito destes processos cognitivo, dos quais, o mais controverso é a indução, passo indispensável para a construção do conceito de classe, ou ainda, uma regra de interpretação de símbolos genéricos.

Desde seus escritos de juventude e através de toda sua vida, Peirce ressalta a necessidade da *expressão* enquanto uma condição funcional do raciocínio. Nossos pensamentos, nessa acepção, exigem sua expressão ou articulação para pertencerem a nós, como também, para serem eles mesmos pensamentos (W 1:85). Devido ao fato de que um mesmo pensamento pode ser expressado de diferentes maneiras, alguns podem concluir erroneamente que *pensamento* e *expressão* são duas coisas distintas (Cf. Colapietro, 2008, p. 44).

> Nós já vimos que todo estado de consciência é uma inferência; assim, a vida é somente uma sequência de inferências ou um trem do pensamento. A qualquer instante, dessa forma, um humano é um pensamento. E, como pensamento é uma espécie de símbolo, qual a resposta genérica para a questão sobre o que é um homem? É que ele é um símbolo (CP 7.583, 1866).

Quine, assim como Peirce, reconhece a capacidade animal de discriminação de objetos da percepção em tipos naturais. Quine, a respeito dos tipos naturais, aponta para uma dificuldade para as tentativas de redução, a qual Hacking (1991 e 2007) tenta contornar em sua exigência de um conceito menos problemático. De acordo com Quine, a noção de tipo e a noção de similaridade parecem ser substancialmente a mesma noção. Ao mesmo tempo, ambas as

noções, de tipo e de similaridade, resistem à redução a outras menos suspeitas, como aquelas da lógica ou da teoria os conjuntos (Quine, 1969, p. 119).

Quine (1969, p. 133) comenta ainda sobre a importância da noção de semelhança na conceituação de tipos naturais, apontando para suas funções na indução e no aprendizado. Quine chama atenção para o fato de que quando falamos em reconhecimento de semelhanças entre membros de uma classe, ao que parece, estamos utilizando de uma forma primitiva de indução.

> […] neste sentido comportamental, pode ser dito igualmente de outros animais que eles também possuem um padrão de inato de similaridade. Isto é parte de nosso direito de nascimento animal. E, bastante interessante, é que ele é, caracteristicamente, animal em sua privação de um estatuto intelectual. De qualquer forma, notamos anteriormente como é estranha tal noção para a matemática e a lógica (Quine 1969, p. 123).

Ao que parece, Quine vê o aspecto falibilista da questão com acuidade, percebendo como a noção de similaridade não se dobra à normas arbitrárias ou estabelecidas por qualquer tipo de convenção, mas normas naturais de inferência. Operamos, nesses casos, esperando que situações similares terão consequências similares. A similaridade, de acordo com Quine, é a base de qualquer aprendizado ou formação de hábito (Cf. Ritchie, 2009, p. 46). Desse modo, Quine não concorda com a opinião daqueles que diagnosticam uma ação deletéria na noção de semelhança, como se fosse algo a ser extirpado da atividade científica, como um tecido necrosado. Sob a visão dele, a semelhança não é uma maçã podre no cesto, mas uma semente fértil.

> Podre, na realidade, não é o melhor modelo aqui. Um modelo melhor é o progresso humano. Um sentido de similaridade comparativa, como já ressaltei anteriormente, é um dos dons animais dos humanos. Até aonde ele ajusta-se com as regularidades da natureza, nos concedendo um sucesso razoável em nossas induções e expectativas primitivas, trata-se, presumivelmente, de um produto evolucionário da seleção natural (Quine, 1969, p. 134).

Esta mesma defesa do espaço lógico da similaridade encontramos em Peirce (CP 5.289, 1868), quando este diz que qualquer coisa que seja incomparável com uma outra coisa é completamente inexplicável, pois a explicação consiste em trazer as coisas à luz de leis gerais e sob classes

naturais. Meyers (1992, p. 518) aponta para o fato de que Peirce conclui que o único elemento que pode explicar a função representativa é o *hábito* de associar os signos. Dessa forma, como os hábitos são encontrados amplamente na natureza, isto iria evitar o dualismo e forneceria uma explicação, genuinamente natural, do significado.

Todo conhecimento para Peirce é inferencial. Peirce entende que cada estado de consciência é uma inferência, dessa forma, a vida não é mais que uma sequência de inferências ou um trem do pensamento (CP 7.583, 1866). A questão é se estas inferências são compostas, necessariamente, de palavras. Eu acredito que não, pois, novamente, estaríamos obrigados a traçar uma linha divisória entre algo que se desenvolveu gradualmente, ou seja, entregar-nos à arbitrariedade de estabelecer onde a linguagem tem início. Este é o sinequismo de Peirce levado a sério. Pesquisas sobre a doutrina dos *Dicisignos*, descreve o papel deste tipo de signo em uma descrição coerente da evolução dos processos cognitivos a partir de "proto-proposições" (Cf. Stjernfelt, 2014, p. 52). Minha aposta aqui é na existência de "proto-conceitos" de classe, ou *remas genéricos*.

Dicisignos podem carregar consigo valor de verdade e a descrição dos mesmos por Peirce, ainda que aparentemente complexa, pode cumprir o papel de esclarecer temas que, atualmente, estão submetidos a um caos terminológico e conceitual (Cf. Stjernfelt, 2014, p. 2). Ora, Quine também apostou em uma aproximação evolucionista para fazer frente ao problema da indução, onde estes conceitos habitam um espaço de normatividade ampliada, onde encontramos grande parte dos animais superiores.

> *Para mim, o problema da indução é um problema à respeito do mundo:* um problema sobre como nós, como nós somos agora (por meio da presente iluminação da ciência), em um mundo que nós nunca fizemos, devemos desfrutar de estatuto melhor do que simples chances aleatórias, ou apostas de cara-ou-coroa, em atingir o correto, quando predizemos por induções baseadas em nosso padrão de similaridade inato, não justificado cientificamente. *A seleção natural de Darwin é uma plausível explicação parcial* (Quine 1969, p. 124).

Em um exemplo interessante de Short (2004, p. 215), os pensamentos-signo que um dado pensamento ***P*** interpreta, determinam o referente de ***P***, ou seu *objeto*. Os pensamentos-signo nos quais ***P*** é interpretado determinam o

significado de ***P***, ou que ele representa sobre seu objeto. Dessa forma, podemos imaginar, como exemplo: um movimento atrai a atenção do intérprete para a mata; (a) “Há algum animal ali naqueles arbustos!” (b) “Talvez uma onça!” (c) “É mais seguro que eu me afaste cautelosamente” (Cf. Short, 2004, p. 215). Ora, esta formulação de um raciocínio simples parece bem difundido na vida cognitiva animal, apesar de muitos processos lógicos estarem em forma implícita nessa descrição de Short. Contudo, formalizar esses processos cognitivos é uma tarefa árdua, não compreendida no presente projeto. Apesar disso, não seria por demais pretensiosa aqui, neste relatório, uma mera especulação. Creio que uma outra possível descrição da reação de um intérprete frente a uma amostra de TN poderia se dar através dos seguintes grandes passos:

a) Um ou mais qualisignos associados a, ao menos, um sinsigno (nesse caso, um indicial) pode remeter o agente a um *Legisigno* por hábito de associação ou por uma abdução;
b) De posse do genérico hipotético[58] (*Legisigno Remático,* cujo objeto é um símbolo) do tipo natural genuíno, o agente pode deduzir ao menos um aspecto comportamento da amostra, i.e., um *hábito*;
c) Dependendo do grau de desenvolvimento desse genérico para tal intérprete, é possível que ele tenha associado um *Legisigno Dicente* e, dessa forma, deduzir outros hábitos do objeto;
d) Um símbolo genérico completamente desenvolvido é um *Deloma*, capaz de encerrar, ao menos, uma causa final e que, dessa forma, dá acesso a incontáveis possibilidades de interação com essa classe.

De qualquer forma, é muito difícil saber como se dá, com detalhes, a semiose em outras mentes. Esta tarefa só será possível com o resultado de pesquisas atentas às diferentes manifestações desses fenômenos na natureza, uma vez que estes processos de interpretação são sempre submetidos às circunstâncias, às orientações das semioses, aos contextos de significação e a probabilidade de suas falhas. Assim, naturalmente, não é o objeto desse trabalho enfocar estes processos em comunidades de animais não dotados de normas linguísticas ou buscar normas gerais para a miríade de semioses possíveis.

De qualquer forma, o falibilismo de Peirce associado à uma lógica em evolução parece comportar os desvios naturais da indução. Contudo, a mais

[58] Obviamente, parece necessário para a formação de um legisigno, ao menos, uma operação indutiva.

drástica das consequências da incorporação teórica da indeterminação, no interior do falibilismo de Peirce, encontramos quando confrontamos à *lei do terceiro excluído*.

> Uma segunda consequência da teoria de Peirce é que todos os signos e, portanto, o pensamento em si mesmo são indeterminados. Peirce sustentou que alguma coisa é indeterminada quando a lei do terceiro excluído falha para alguma possível propriedade dela (Cf. CP 4.61, 1893 apud Meyers, 1992, p. 513).

Uma revisão da lei lógica do terceiro excluído foi proposta como um meio de simplificar a mecânica quântica. Diante disso, Quine perguntou-se sobre que diferença há, em princípio, entre tal movimento e aquele pelo qual Kepler tornou obsoleto o sistema de Ptolomeu, Einstein o de Newton e, da mesma forma, Darwin desbancou Aristóteles (Quine 1980, p. 43 apud Ritchie, 2009, p. 33). De acordo com Meyers (1992, p. 515), a semelhança [*sameness*] ou identidade de significados é uma questão de grau e, assim, não se estabelece a partir de distinções totalmente precisas. Com efeito, a incorporação da incerteza, com a ampliação das pesquisas sobre a quase-verdade, nos regalou com uma das maiores contribuições à lógica nas últimas décadas, o desenvolvimento de sistemas que possam abrigar tais estruturas normativas flexíveis e comportar contradições.

5.3.3 Batismo e Ostensividade

Como aponta Colapietro (2006, p.25), seres humanos tem a capacidade de usar signos herdados de novas maneiras e, mais dramaticamente, criar novos signos. Dessa forma, um fator distintivo de nossa espécie é a capacidade de criar símbolos de acordo com os seus próprios interesses ou do interesse de suas comunidades. Ora, como bem percebido por Quine (2010, p. 21), existe “um abismo entre significar e nomear.” Quando nos aproximamos do fenômeno do estabelecimento de termos de tipos naturais, devemos ter em conta que é um processo inteiramente distinto daquele de nomear indivíduos. Em 1905, Peirce redige o peculiar “Ethics of Terminology.” Haack (2009, p. 17) comenta que este empreendimento deixa explícito o quanto ele via o tópico com seriedade. De

acordo com ela, no que toca à criação e adoção de novos termos, o ponto marcante é que Peirce tinha em mente que precisamos fazer escolhas.

A proposta que esboçamos aqui, tem como uma de suas metas descrever melhor o processo de geração de TTNs (e, consequentemente, novos conceitos) a outra é um aproximação normativa ao batismo. O batismo tem importância especial, pois, sob a opinião de muitos, fixa a referência. Se um símbolo é vivo, quando batizamos algo, damos a luz a um novo signo. Na concepção de Peirce (CP 2.222, 1901), um signo tem sua origem enquanto: (i) uma imagem da ideia significada; (ii) uma reminiscência de alguma pessoa, coisa ou ocorrência individual; ou, (iii) é uma metáfora. Termos da primeira e terceira origem serão, inevitavelmente, aplicados à diferentes concepções. Contudo, o ideal é mantermos significados diferentes distantes do termo, protegendo-o de usos equivocados. De uma forma ou de outra, a partir daí, o uso está submetido às circunstâncias, ameaçando a referência original do termo.

> O corpo do símbolo muda lentamente, mas seu significado inevitavelmente cresce, incorporando novos elementos e dispensando outros. Contudo, o esforço de todos deve ser manter a essência de cada termo científico intacta e exata, embora exatidão absoluta não seja assim tão concebível (CP 2.222, 1901).

A ciência, de acordo com a descrição de Peirce, está continuamente incorporando novos conceitos e cada novo conceito científico deve receber uma nova palavra, ou melhor, uma nova família de palavras cognatas. Cada palavra, na sua opinião deve receber apenas um significado exato, salvo quando os objetos designados pertencem a diferentes categorias que não podem ser confundidas uma com a outra[59] (CP 2.222, 1903).

Até aqui foi oferecida não somente uma descrição, mas também prescrições éticas para a atividade do batismo. Com efeito, o lógico de Milford assevera que a responsabilidade para com o batismo, naturalmente, cai sobre aquele que introduz o novo conceito. Todavia, esta é uma responsabilidade que não pode ser assumida sem o conhecimento dos princípios e intimidade com os detalhes e história da terminologia na qual estas palavras serão inseridas. Daí

[59] Como no caso da referência a qualidades e interpretantes, comentada na seção 5.1.3

ser caro ao conjunto de fatores de seleção proposto no capítulo anterior a comensurabilidade e o respeito às hierarquias ontológicas dessa disciplina. Peirce ainda ressalta que é útil para aquele que batiza um conhecimento da língua na qual esta palavra será introduzida, assim como uma familiarização com o próprio estudo das leis mais gerais do signo (cf. CP 2.222, 1903).

> Quem quer que seja o primeiro a empregar um nome para tal concepção, deve inventar um apropriado e os outros devem acata-lo. Contudo, quem quer que deliberadamente use uma palavra, ou outro símbolo, em qualquer outro sentido do que aquele conferido por seu próprio e legítimo criador, comete um vergonhoso crime contra o inventor do símbolo contra a ciência e, passa a ser dever dos outros tratarem o ato com desprezo e indignação (CP 2.224, 1903).

De acordo com Peirce, a elegância dos termos filosóficos deve ser sacrificada em prol da severa eficiência, assim como os belas e pomposas casacas militares europeias do século XVIII, a exemplo do que acontecia nos estudos da biologia e da química (CP 5.13, c. 1906). Peirce sugere ainda um pequeno conjunto de regras, as quais devem ser seguidas por aqueles que introduzem novos termos filosóficos à língua inglesa, das quais, podemos destacar as seguintes: a primeira, que prescreve evitar a todo custo seguir qualquer recomendação de natureza arbitrária e; não menos importante, a sexta, a qual orienta considerar devidamente se este termo se adequa [*suits*] perfeitamente à concepção batizada (Cf. CP 2.226, 1903).

O conjunto dos termos de tipos naturais, tomados enquanto representações de interpretantes de tipos naturais, obedecem a finalidades distintas de outros sistemas de representação.

> O primeiro requisito para entender esta matéria é reconhecer o propósito de um sistema de símbolos lógicos. Este propósito e o fim é, simplesmente e somente, a investigação da teoria da lógica e não a construção de um cálculo para auxiliar-nos a realizar inferências. Estes dois propósitos são incompatíveis, pela razão de que o sistema desenvolvido para a investigação da lógica deve ser o mais analítico possível, quebrando inferências no maior número possível de passos, exibindo-os sob as categorias mais gerais possíveis. Um cálculo, ao contrário, vai aspirar por reduzir o número de processos o quanto possível, *especializando os símbolos para que os adapte a tipos especiais de inferência* (CP 4.373, 1902 [minha ênfase])

5.3.4 Comunicação de inferências

Falar em comunicação no âmbito da semiótica pode confundir meu leitor, uma vez que semiose pode ser entendida, de forma holística, como comunicação. Contudo, o ponto que enfatizarei aqui é o da comunicação entre agentes cognitivos como fator delineador e fixador da referência às classes no âmbito social. Também considerarei o uso no contexto da justificação, pois a justificação é considerada aqui uma atividade de natureza social.

Sem dúvida, a comunicação foi o fator decisivo para o notável e distintivo desenvolvimento intelectual de nossa espécie. No caso dos TNs, uma de suas funções paradigmáticas é transmitir a outros agentes, outros membros de nossa comunidade epistêmica, uma referência de classe. Dessa forma, dizemos que a amostra **(*a*)** é uma instância de um tipo **(*T*)**. O comunicador usa de um índice para demonstrar que ***a*** é uma instância de ***T***.

Pape (1993, p. 596) enfatiza, com acuidade, que um dos mais gerais propósitos da comunicação é identificar o objeto que assumimos existir fora do escopo da semiose, o objeto independente da interpretação. Naturalmente, este refinamento da referência às classes, não pode ser reduzido a um batismo ostensivo, onde uma amostra ou estereótipo define a classe, a referência é também, geralmente, gradual.

> De qualquer forma, *todas as interpretações se referem retroativamente a possibilidade de um objeto independente* [...] Portanto, a mais primitiva, ou como foi dito anteriormente, a causa final primária trabalhando em toda semiose sobre realidade e existência, seja na ciência ou no discurso do dia-a-dia, é esse propósito genérico da comunicação (Pape, 1993, p. 596 [minha ênfase]).

Quando nos comunicamos, estabelecemos muitas vezes um objeto como foco de nossa atenção, o que identifico como aplicação da objetividade. No âmbito da escolha de termos, isto significa procurar por termos que sejam capazes de identificar e delimitar este objeto independente, através do refinamento do interpretante e do signo como representações do objeto

dinâmico. Contudo, as duas formas mais praticadas de comunicação com palavras são a fala e a escrita, não é surpresa, novamente, que cada uma apresente diferentes critérios. Na escrita, por exemplo, a objetividade impera, em detrimento da difusão. Por esta razão, Peirce acredita que a maior regra do bom gosto ao se escrever é usar palavras cujos significados não serão mal compreendidos (Cf. CP 2.223, 1903). No caso do leitor não conhecer tal palavra, segundo Peirce, é melhor que ele descubra o verdadeiro significado do que se enganar com um significado equivocado, ou seja, tomar gato por lebre.

Obviamente, precisão e objetividade são os valores mais marcantes para fixar, ou melhor, ajustar com mais eficiência uma referência a uma classe. Contudo, nem sempre a precisão é o fator definitivo. Dentre os valores mais presentes na seleção de termos genéricos no âmbito da comunicação, encontramos também a *simplicidade*. Assim, identificamos um dos valores mais atuantes na seleção dos signos usados na comunicação, os quais fazem referência às classes naturais, signos que foram introduzidos ostensivamente na fase de batismo, a *parcimônia*. Termos simples, claros e que evitam equívocos são aproveitados. Neste âmbito também podemos perceber que a fonética destes termos também operam em seu processo de seleção.

Considerações Finais

Nesta seções finais, me esforcei em tornar mais claro o processo de seleção de termos aptos e o do desenvolvimento dos signos e seus interpretantes. Este refinamento, ou adaptação dos termos, se dá de forma gradual e, apesar de sempre estar sujeito a erro ou discrepâncias, é o processo pelo qual a eficiência dos procedimentos lógicos fica assegurada. Este falibilismo não ameaça a possibilidade de genuína referência às classes, pois está inserido em uma metodologia processual que otimiza nossa comunicação e raciocínio.

Mesmo diante desses argumentos, ainda é possível, que o leitor duvide da existência de tantos termos variados de tipos naturais para uma seleção, ao menos, de forma semelhante ao que acontece com a evolução das espécies. Muitas vezes, estamos longe o bastante do contato com a natureza em nossas vidas cotidianas para perceber isso, fazendo uso de farmácias, supermercados, etc. Contudo, basta uma visita a uma feira livre, a mil quilômetros da cidade onde se reside, que a realidade da seleção e adaptação de termos se fará perceber com mais facilidade.

A proposta da aptidão semântica oferece uma imagem mais clara da ação e do desenvolvimento dos signos sugerida por Peirce. Ao mesmo tempo, ela incorpora elementos importantes do debate atual, assim como muitas das expectativas daqueles que trabalham cotidianamente com casos paradigmáticos de tipos naturais. À medida em que esta concepção de seleção de termos, oriunda da filosofia de Peirce, associada ao exame da relação ótima dos valores incorporados é testada em diferentes campos das ciências, seu êxito pode ser percebido. Com efeito, esta aproximação não é apropriada somente para discussões no âmbito das ciências naturais, mas também nas ciências humanas e sociais. Ao mesmo tempo, a proposta abre novas possibilidades para pesquisas filosóficas e científicas nesse âmbito.

Devido a sua estratégia não-reducionista e sua recusa ao essencialismo, ela se mostra perfeitamente adequada para a abordagem de temas sobre etnia e gênero. Como comentado, muitas formas de discriminação sobre minorias, as quais tem como resultado a exclusão de grupos, apelam para outros valores que,

geralmente, nos afastam do caminho da verdade, ou ainda, da realidade objetiva que Peirce denomina opinião final. Por estes fatores, entre outros citados ao longo desse trabalho, a proposta de identificação da aptidão semântica de um termo para um determinado uso, oferece uma descrição mais abrangente e coerente à classificação natural, se afastando da alienação e promovendo um ambiente mais tolerante e democrático no interior das comunidades científicas. Outro ponto relevante é a sugestão de normas relativamente flexíveis, as quais concedem a devida autonomia aos investigadores que estão engajados em atividades relacionadas à classificação natural.

Referências Bibliográficas

BAIARDI, D. C. (2008). *Conhecimento, Evolução e Complexidade na Filosofia Sintética de Herbert Spencer.* In: Manuscrito. São Paulo: USP-FFLCH; Banco de Teses (Dissertação de Mestrado), 2008.

BAIARDI, D. C. (2012). "Intentionality, Fitness and Evolution in William James's Pragmatism." *Cognitio-Estudos: Philosophy Eletronic Journal*, Vol. 9, nº. 2, julho-dezembro**,** 2012, pp. 102-110.

BALDWIN, T. (2010) "George Edward Moore." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ZALTA, E. N. (Ed.). (A4 *friend's version* do verbete "George Edward Moore"), 2010.

BESSON, C. (2010) "Rigidity, Natural Kind Terms and Metasemantics" In: BEEBEE, H. SABBARTON-LEARY, N. (Eds.). *The Semantics and Metaphysics of Natural Kinds*. Nova York: Routledge, 2010, pp. 25-44.

BIRD, A. & TOBIN, E. (2010) "Natural Kinds." *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ZALTA, E. N. (Ed.). (A4 *friend's version* do verbete "Natural Kinds"), 2012.

BOERSEMA, D. (2009) *Pragmatism and Reference*. Cambridge; MIT Press, 2009.

BRENT, J. (1993) *Charles Sanders Peirce: A Life.* Bloomington: Indiana University Press, 1993.

BROWN, J. (1998) "Natural Kind Terms and Recognitional Capacities." *Mind - New Series*, Vol. 107, N. 426 (Abril), 1998, pp. 275-303.

BURGE, T. (1979) "Individualism and the mental." *Midwest Studies in Philosophy*, nº 4 (1), 1979, pp. 73-122.

BUZELLI, D. E. (1972) "The Argument of Peirce's 'New List of Categories'' *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol. 8, No. 2 (Primavera), 1972, pp. 63-89.

CARNAP, R. (1950) "Empiricism, semantics, and ontology" In: RORTY, R. (Ed.) *The Linguistic Turn: Essays in Philosophical Method.* Chicago: The University of Chicago Press, 1992, pp. 72-84.

CARO, T. M. (2005) *Antipredator Defenses in Birds and Mammals.* Chicago: University of Chicago Press, 2005.

CHISHOLM, R. M. (1952). "Intentionality and the theory of signs." *Philosophical Studies*, Nº 3 (Junho), 1952, pp. 56-63.

COLAPIETRO, V. M. (1989) “The Ground of Semiosis: An implied theory of perspectival realism” In: OLSHEWSKY, T. M., & COLAPIETRO, V. M. (Eds.) *Charles S. Peirce Sesquicentennial International Congress - Harvard University - Peirce's Doctrine of Signs: Theory, Applications, and Connections*. New York: Mouton de Gruyter, 1995-1996, pp. 129-42.

COLAPIETRO, V. M. (2006) “Charles S. Peirce” In: *Blackwell Companion to Philosophy.* Oxford: Blackwell Publishing, 2006.

_____. (2008) “Peirce’s categories and sign studies”. In PETRILLI, S. (Ed.) *Approaches to communication: Trend in global communication studies*, nº 3. Madison: Atwood Publishing, 2008, pp. 43 – 58.

CHRISTENSEN, C. B. (1994) “Peirce's Transformation of Kant.” *The Review of Metaphysics*, Vol. 48, n. º 1 (Setembro), 1994, pp. 91-120.

DAWKINS, R. (1976) *O Gene Egoísta.* RUBINO, R (Trad.). São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

DE CRUZ, H. & DE SMEDT, J. (2010). “Evolved cognitive biases and the epistemic status of scientific beliefs” Philosophical Studies 157: pp. 411–429 Published online: 28 November 2010 Springer *Science+Business Media* B.V., (2012).

DENNETT, D. C. (1995). *Darwin’s Dangerous Idea; Evolution and the meaning of life.* Nova York: Simon & Schuster, 1995.

DEVITT, M. (2007). “Resurrecting Biological Essentialism.” *Philosophy of Science*, 75 (July 2008), 2007, pp. 344–382.

DOYLE, B. (2010). “Jamesian Free Will: The Two-Stage Model of William James.” *William James Studies*, 2010, Vol. 5, pp. 1-28.

DUPRÉ, John (1981) “Natural Kinds and Biological Taxa” In: *The Philosophical Review*, Vol. 90, No. 1 (Janeiro), 1981, pp. 66-90.

DUPRÉ, J. & HADDOCK, A. (2005) “Natural Kinds” In: BORCHERT, D. (ed). *The Encyclopaedia of Philosophy*. Detroit: Macmillan Reference, Vol. 6, 2005, pp. 203-5.

ECO, Umberto (1976) “Peirce's Notion of Interpretant” In: *Modern Language Notes* (MLN) Vol. 91, No. 6, Comparative Literature (Dezembro), The Johns Hopkins University Press, 1976, pp. 1457-1472.

EISELE, C. & PEIRCE, C. S. 1839-1914. (1985). *Historical perspectives on Peirce's logic of science: a history of science.* Berlin: Mouton Publishers, 1985.

EPSTEIN, B. (2008) “The Realpolitik of Reference.” *Pacific Philosophical Quarterly*, nº 89, 2008, pp. 1-20.

ESPOSITO, J. L. (1980). *Evolutionary metaphysics: the development of Peirce's theory of categories*. Athens: Ohio University Press, 1980.

EVANS, G. (1982). *The Varieties of Reference.* Oxford: Clarendon Press, 1982.

FISCH, M. H. (1986). *Peirce, Semeiotic, and Pragmatism: Essays by Max H. Fisch*. KETNER, K. and KLOESEL, C. (Eds.) Bloomington: Indiana University Press, 1986.

FISCH, M. H. & KLOESEL J. W. (1982). "Peirce and the Florentine pragmatists: His letter to Calderoni and a new edition of his writings." *Topoi* (0167-7411), 1 (1-2), 1982, pp. 68-73.

FREADMAN, A. (2004). *The machinery of talk: Charles Peirce and the sign hypothesis*. Stanford: Stanford University Press, 2004.

FREGA, R. (2011) "Evolutionary Prolegomena to a Pragmatist Epistemology of Belief." *In*: FREGA, R. (Ed.), *Pragmatist Epistemologies*. Laham: Lexington Books, 2011, pp. 123-158.

FREGE, G. (1892). "On Sense and Reference." BLACK, M. (Trad.) In: GEACH, P. and BLACK, M. (Eds.) *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*. Oxford: Blackwell, 1997.

FRIEDEN, B. R. & ROMANINI, A. V. (2008). "Eluding the Demon – How Extreme Physical Information Applies to Semiosis and Communication" *Cognitio-Estudos: Philosophy Eletronic Journal*, Vol. 5, nº. 1, janeiro-junho, 2008, pp. 52-63.

HAACK, Susan (2009). "The meaning of pragmatism: the ethics of terminology and the language of philosophy." In: *Teorema* 28 (3), 2009, pp. 9-29.

HACKING, I. (1991) "A tradition of Natural Kinds." *Philosophical Studies*, Nº 61, 1991, pp. 109–126.

HACKING, I. (2007a) "Natural kinds: rosy dawn, scholastic twilight". In: O'HEAR, A. (Ed.) *Philosophy of Science* (Philosophy—Royal Institute of Philosophy Supplement 61). Cambridge University Press: Cambridge, 2007, pp. 203–239.

_____. (2007b) "Putnam's Theory of Natural Kinds and their Names is not the Same as Kripke's" In: *Principia*, 11(1) (2007), pp. 1–24.

HAUSMAN, C. R. (1991). Peirce's Evolutionary Realism In: *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol. 27, No. 4 (Fall, 1991), pp. 475-500.

HAUSMAN, C. R. (1993). *Charles S. Peirce Evolutionary Philosophy.* Cambridge University Press; Cambridge, 1997.

_____. (2002). “Charles Peirce's Evolutionary Realism as a Process Philosophy.” In: *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol. 38, No. 1/2, Essays in Honor of Richard S. Robin (Winter - Spring, 2002), pp. 13-27.

HAWKINS, S. B. (2007). “Desire and Natural Classification: Aristotle and Peirce on Final Cause.” *Transactions of the Charles S. Peirce Society*: *A Quarterly Journal in American Philosophy*, Vol. 43, N.º 3 (Verão), 2007, pp. 521-541.

HOBBS, C. A. (2013) “Pragmatic Theory of Truth” In: *New Catholic Encyclopedia*, Supplement 2012-13: Ethics and Philosophy (4 Volume Set). Detroit; Gale Eds, 2013.

HOOKWAY, C. (1985) *Peirce*. London; Routledge & Kegan Paul, 1985.

HOUSER, N. (1998) “Introduction” In: PEIRCE, C. S. & HOUSER, N. *Essential Peirce Vol. 2* (EP) Indiana University Press: Bloomington, 1998.

HULSWIT, Menno (1997). “Peirce's Teleological Approach to Natural Classes”. *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 33 (3), 1997, pp.722 - 772.

HULSWIT, Menno (1996) “Teleology: A Peircean Critique of Mayr’s Theory.” *Transactions of C. S. Peirce Society*. Primavera, Vol. XXXII, nº 2, 1996, pp. 182-214.

JAMES, W. (1878). “Remarks on Spencer’s definition of Mind as Correspondence.” In: TAYLOR, M. W. (Ed.) *Herbert Spencer, Contemporary Assessments - Herbert Spencer Collected Writings*. Londres: Routledge & Thoemmes Press, 1996.

JAMES, W. (1907) “Pragmatism’s Conception of Truth” (6ª conference). In: *The Writings of William James.* Chicago; The University of Chicago Press, 1977.

JAMES, W. (1909). “Bergson and his Critique of intelectualism.” In: McDERMOTT, J. J. (Ed.) *The Writings of William James.* The University of Chicago Press; Chicago, 1977.

JYLKKA, J.; RAILO, H. & HAUKIOJA, J. (2009). “Psychological Essentialism and Semantic Externalism: Evidence for externalism in lay speakers’ language use”. In: *Philosophical Psychology* – Vol. 22, N° 1 (Fevereiro), 2009, pp. 37-60.

KENT, Beverley (1987) *Charles S. Peirce: Logic and Classification of the Sciences*. Kingston: McGill-Queen’s Univ. Press, 1987.

KRIPKE, Saul (1972). *Naming and Necessity*. Oxford: Blackwell, 1980.

LOCKE, J. (1960). *Ensaio Acerca do Entendimento Humano*. In: AIEX. A. (Trad.). Col. *Os Pensadores.* São Paulo: Nova Cultural, 1999.

LOVEJOY, A. O. (1908) “The Thirteen Pragmatisms.” *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, Vol. 5, No. 1 (Janeiro, 2), 1908, pp. 5-12.

LOVEJOY, A. O. (1909). “Pragmatism and Realism Reviewed” In: *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, Vol. 6, No. 21 (Oct. 14,1909), pp. 575-580 URL: http://www.jstor.org/stable/2010796 Accessed: 25/11/2011.

MARAN, Timo (2012). “Fitness.” In: *A more developed Interpreting the work of Jesper Hoffmeyer* (Tartu Semiotics Library 10), FAVAREAU, D.; COBLEY, P. & KULL, K. (Eds.), Tartu: Tartu Univ. Press, 2012, pp. 147-149

MAYR, Ernst (1992). *Biologia, Ciência Única*. (Tradução de Marcelo Leite) São Paulo: Cia. das Letras, 2004.

MAYORGA, R. M. (2007a). *“El Pragmatismo: ¿Un Nombre Antiguo para Nuevas Maneras de Pensar?*” In: *Anuario Filosófico*, 2007 (40), pp. 301-318.

MAYORGA, R. M. (2007b). *From Realism to Realicism: The Metaphysics of Charles Sanders Peirce*. Lanham; Lexington Books, 2007.

MENAND, Louis (2001). *The Metaphysical Club; a Story of Ideas in America.* Nova York; Farrar, Straus and Giroux, 2001.

MEYERS, R. G. (1992) “Peirce's New Way of Signs.” In: *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol. 28, No. 3 (Verão, 1992), pp. 505-52.

MILL, J. S. (1843). *A System of Logic Ratiocinative and Inductive, being a connected view of the Principles of Evidence and the Methods of Scientific Investigation.* In: ROBSON, J. M. (Ed.) *The Collected Works of John Stuart Mill*, Vol. VII. Londres: Routledge and Kegan Paul, 1974.

NÖTH, W. (2011) “Representation and Reference according to Peirce.” *International Journal of Signs and Semiotic Systems*, 1(2), 2011, pp. 28-39.

PALMOUR, R. M. et al. (1997). “Of Monkeys and Men: Vervets and the Genetics of Human-Like Behaviors.” *The American Journal of Human Genetics*, Volume 61, Issue 3, 1997, pp. 481-488.

PAPE, Helmut (1993). “Final Causality in Peirce's Semiotics and His Classification of the Sciences.” *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, nº 29 (4), 1993, pp. 581 - 607.

PEIRCE, C. S. (**CP**) *Collected Papers of Charles Sanders Peirce* (Electronic Edition) Ed. Charles Hartshorne and Paul Weiss. Cambridge: Harvard University Press, 1931-1935.

PEIRCE, C. S. (**EP**) *The Essential Peirce.* (Vol. 1-2) HOUSER, N. et al. (Eds.) Bloomington, Indiana Univ. Press, 1992 e 1998.

_____. (**MS**) *Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce.* In: ROBIN, R. S. (Ed.) [Edição em microfilme dos originais da Houghton Library]. Cambridge: Harvard University Library, 1963.

_____. (**W**) *The Writings of C. S. Peirce: A Chronological Edition*. FISCH, M. et al. (Eds.) (Vol. 1-6) Bloomington: Indiana Univ. Press, 1986-2000.

_____. (1877) "The Fixation of Belief." *Popular Science Monthly*, 12, 1877, pp. 1-15.

PIETARINEN, A. (2009). "Significs and the Origins of Analytic Philosophy." *Journal of the History of Ideas*, 70(3), 2009, pp. 467-490.

PUTNAM, H. (1975) "The Meaning of 'meaning'" in PUTNAM, H. (ed.), *Mind, Language and Reality: Philosophical Papers*, Vol. 2. Cambridge: Cambridge University Press, 1975.

PUTNAM, H. (1995) "A Permanência de William James." In: FOSCHIANI, C. (Trad.) *COGNITIO-ESTUDOS: Revista Eletrônica de Filosofia*, São Paulo, Volume 7, Número 2, julho - dezembro, 2010, pp. 210-220.

QUINE, W.V.O. (1951) "Two Dogmas of Empiricism" In: QUINE, W.V.O. *From a Logical Point of View.* Harvard University Press, 1953; second, revised, edition 1961.

QUINE, W.V.O. (2010) *De um Ponto de Vista Lógico: Nove Ensaios Lógicos-Filosóficos.* São Paulo: Unesp, 2010

_____. (1969) *Ontological Relativity and other Essays*. Columbia University Press; New York, 1969.

QUEIROZ, J. (2003). "Comunicação Simbólica em Primatas não Humanos: Uma análise baseada na semiótica de C. S. Peirce" In: *Rev. Bras. Psiquiatria*; 25 (Suplemento II, 2003): pp. 2-5.

QUEIROZ J. & MERRELL, F. (2006). "Semiosis and Pragmatism: Toward a Dynamic Concept of Meaning" Sign Systems Studies, v. 34, nº 1, 2006, pp. 37-64.

QUEIROZ, C. J., EL-HANI, C. & STJERNFELT, F. (2012). "Dicent Symbols in Mimicry" In: Biosemiotics Turning Wild. Essays in Honour of Kalevi Kull on the Occasion of His 60th Birthday. Tartu University Press: Tartu, 2012. pp. 79-86.

QUEIROZ, C. J., EL-HANI, C. & STJERNFELT, F. (2014). "Dicent Symbols and Proto-propositions in Biological Mimicry". Biosemiotics: Peirce and Biosemiotics. Vol. 11 (11), 2014, pp. 199-214.

REIMER, Marga, "Reference," *The Stanford Encyclopedia of Philosophy.* ZALTA, E. N. (ed.), *spring 2012 Edition*, (pdf A4 friend's version of the entry "Reference" http://plato.stanford.edu/archives/spr2010/entries/reference/).

RITCHIE, J. (2008). *Understanding Naturalism.* Stocksfield: Acumem, 2008.

ROMANINI, A. V. (2006). *Minute Semeiotic: Speculations on the Grammar of Signs and Communication based on the work of C. S. Peirce.* In: Manuscrito. São Paulo: USP-ECA; Banco de Teses (Tese de Doutorado), 2006.

RORTY, R. (1997) "Uma visão pragmática da filosofia analítica contemporânea." In: RORTY, R & GHIRALDELLI, P. (Eds.) *Ensaios pragmatistas: sobre subjetividade e verdade*. Lamparina: Rio de Janeiro, 2004, pp. 106-125.

RORTY, R. (2006) Religious Faith, Intellectual Responsibility and Romance. In: PUTNAM, Ruth Anna (Ed.) *The Cambridge Companion to William James.* Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

ROSENTHAL, S. B. (1994). *Charles Peirce's pragmatic pluralism*. Albany: State University of New York Press, 1994.

ROTH, C. & BOURGINE, P. (2005) "Epistemic communities: description and hierarchic categorization". *Mathematical Population Studies*. 12(2): 2005, pp. 107-130.

RUSSELL, B. (1905). "On Denoting." *Mind*, *New Series*, Vol. 14, No. 56. (Outubro), 1905, pp. 479-493.

RUSSELL, B. (1910). *Philosophical Essays*. Nova York: Routledge, 1994.

SEYFARTH, R. M., CHENEY D. L. & MARLER, P. (1980) "Monkey responses to three different alarm calls: evidence of predator classification and semantic communication." *Science*, 1980, 210 (4471), pp. 801-803.

SHORT, T. L. (1981) "Peirce's Concept of Final Causation" In: *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol. 17, No. 4 (Fall, 1981), pp. 369-382.

SHORT, T. L. (1996) "Interpreting Peirce's Interpretant: A Response to Lalor, Liszka, and Meyers" (488-541) In: *Transactions of the Charles Peirce Society*. Vol. XXXII, N. 4, Fall 1996.

_____. (2007) *Peirce's Theory of Signs*. Cambridge: Cambridge Press, 2007

_____. (2006) "The Development of Peirce's Theory of Signs." In: MISAK, C. (Ed.). *The Cambridge Companion to Peirce*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004, pp. 214-240. [*Cambridge Collections Online* – Acessado em 28/07/2012]

SMITH, B. & CEUSTERS, W. (2010). “Ontological realism: A methodology for coordinated evolution of scientific ontologies.” (doi:10.3233/AO-2010-0079) *Applied Ontology* (Novembro) 15; 5 (3-4), 2010, pp. 139–188.

SILVA FILHO, W. (2002). “Pragmatismo e Crítica da Subjetividade: Peirce contra o ‘Espírito do Cartesianismo.’” *Síntese*, Rev. de Filosofia V. 29 N. 95 (2002), pp. 397-424.

SOTO, C. (2010). “Teoría de la Verdad Evolucionaria en Peirce” In: *CRÍTICA, Revista Hispanoamericana de Filosofía.* Vol. 42, No. 126 (Dezembro, 2010): pp. 25–44

STAMOS, David N. (2002) “Species, Languages, and the Horizontal / Vertical Distinction” *Biology and Philosophy.* 17. Kluwer Academic Publish - Holanda, 2002, pp. 171–198.

STEBBINS, G. L. (1987) “Species Concepts: Semantics and Actual Situations” In: *Biology and Philosophy*, Vol. 2, 1987, pp 198-203.

STERELNY, Kim (1983) “Natural kinds terms” In: *Pacific Philosophical Quarterly*, Vol. 64, pp. 110-25.

STJERNFELT, F. (2014) *Natural Propositions: The Actuality of Peirce’s Doctrine of Dicisigns*. Docent Books: Boston, 2014.

TIERCELIN, C. (2006) “A Importância dos Medievais na Constituição da Semiótica e Teoria dos Signos de Charles Sanders Peirce.” LOUCEIRO, L. M. (Trad.) In COGNITIO-ESTUDOS, V. 4. N. 2, julho-dez, 2004.

TOCQUEVILLE, A. (1840) *Democracy in America*. Vol. 2. REEVE, H. (Trad.) *The Electronic Classics Series*. Pennsylvania State University: Hazleton, 2002.

TOMASELLO, M. (2014) *A natural History of Human Thinking.* Harvard University Press: Cambridge, 2014.

WIENER, P. (1969) *Evolution and the Founders of Pragmatism*. Peter Smith; Gloucester, 1969.

WOLF, M. P. (2002) “The Curious Role of Natural Kind Terms” *In Pacific Philosophical Quarterly* 83, 2002, pp. 81-101.