

# Charles Sanders Peirce

*O Juggernaut  
americano*

**Daniel Leonard Everett**  
BENTLEY UNIVERSITY

#### **Tradução**

ALEPH CEDRIM BARBALHO  
CARLOS ANDRÉ SILVA DE MOURA  
DANILO VAZ-CURADO R. M. COSTA

# Charles Sanders Peirce

*O Juggernaut  
americano*

**Daniel Leonard Everett**  
BENTLEY UNIVERSITY

**Tradução**

ALEPH CEDRIM BARBALHO  
CARLOS ANDRÉ SILVA DE MOURA  
DANILO VAZ-CURADO R. M. COSTA

2024

**UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE****Reitora:** Profa. Dra. Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti**Vice-Reitor:** Prof. José Roberto de Souza Cavalcanti**Conselho Editorial da Editora Universidade de Pernambuco – EDUPE****Membros Internos**

Prof. Dr. Ademir Macedo do Nascimento

Prof. Dr. André Luis da Mota Vilela

Prof. Dr. Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos

Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura

Profa. Dra. Danielle Christine Moura dos Santos

Profa. Dra. Emilia Rahnemay Kohlman Rabanni

Prof. Dr. José Jacinto dos Santos Filho

Profa. Dra. Márcia Rejane Oliveira Barros

Carvalho Macedo

Profa. Dra. Maria Luciana de Almeida

Prof. Dr. Mário Ribeiro dos Santos

Prof. Dr. Rodrigo Cappato de Araújo

Profa. Dra. Rosangela Estevão Alves Falcão

Profa. Dra. Sandra Simone Moraes de Araújo

Profa. Dra. Silvânia Núbia Chagas

Profa. Dra. Sinara Mônica Vitalino de Almeida

Profa. Dra. Virginíia Pereira da Silva de Ávila

Prof. Dr. Waldemar Brandão Neto

**Membros Externos**Profa. Dra. Ester Fraga Vilas-Bôas Carvalho do Nascimento -  
*Universidade Tiradentes (Brasil)*Profa. Dra. Gabriela Alejandra Vasquez Leyton -  
*Universidad Andres Bello (Chile)*Prof. Dr. Giovanni Gomes Cabral -  
*Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Brasil)*Profa. Dr. Gustavo Cunha de Araújo -  
*Universidade Federal do Norte do Tocantins (Brasil)*

Prof. Dr. José Zanca -

*Investigaciones Socio Históricas Regionales (Argentina)*

Profa. Dra. Letícia Virginia Leidens -

*Universidade Federal Fluminense (Brasil)*Prof. Dr. Luciano Carlos Mendes de Freitas Filho -  
*Instituto Federal da Bahia (Brasil)*Prof. Dr. Pedro Gil Frade Morouço -  
*Instituto Politécnico de Leiria (Portugal)*Prof. Dr. Rosuel Lima-Pereira -  
*Universidade da Guiana - França Ultramarina  
(Guiana Francesa)*Profa. Dra. Verónica Emilia Roldán -  
*Università Niccolò Cusano (Itália)*Prof. Dr. Sérgio Filipe Ribeiro Pinto -  
*Universidade Católica Portuguesa (Portugal)***Diretor Científico e Coordenador:** Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura**Secretário Executivo:** Felipe Ramos da Paixão Pereira Rocha**Assistente Administrativo:** Renan Cortez da Costa**Diagramador e designer:** Eni Vieira | **Imagen da capa:** Pexels.com

Este livro foi submetido à avaliação do Conselho Editorial da Universidade de Pernambuco.

**Todos os direitos reservados.**

É proibida a reprodução deste livro, ou de seus capítulos, para fins comerciais.

A referência às ideias e trechos deste livro deverá ser necessariamente feita com atribuição de créditos aos autores e à EDUPE.

Esta obra ou os seus artigos expressam o ponto de vista dos autores e não a posição oficial da  
Editora da Universidade de Pernambuco – EDUPE**Catalogação na Fonte (CIP)**

Universidade de Pernambuco

Núcleo de Gestão de Bibliotecas e Documentação - NBID

Elaborado por Claudia Henriques CRB4/1600



E93c Everett, Daniel Leonard  
Charles Sanders Peirce : o Juggernaut americano /  
[recurso eletrônico] Daniel Leonard Everett; Tradução  
de Aleph Cedrim Barbalho, Carlos André Silva De Moura e  
Danilo Vaz-Curado R. M. Costa. -- Recife : EDUPE, 2024.  
354 p.

ISBN: 978-65-85651-68-4

1. Peirce, Charles S. - (Charles Sanders), 1839-1914.
2. Pragmatismo. 3. Semiótica I.Barbalho, Aleph Cedrim.
- II.Moura, Carlos André Silva de. III.Costa, Danilo
- Vaz-Curado R. M. IV. Título.

CDD: Ed. 23 -- 144.3

# **Sumário**

<b>Introdução .....</b>	<b>5</b>
<b>Pragmaticismo .....</b>	<b>8</b>
<b>Raízes Antigas e Medievais da Filosofia peirceana .....</b>	<b>39</b>
<b>Raízes norte-americanas da filosofia peirceana .....</b>	<b>96</b>
<b>A lógica das percepções em Peirce .....</b>	<b>110</b>
<b>Semiótica .....</b>	<b>158</b>
<b>Peirce e a “revolução cognitiva” .....</b>	<b>246</b>
<b>O Juggernaut: Lições da vida e legado de Peirce .....</b>	<b>261</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>299</b>
<b>Bibliografia e Sugestões Para Leitura Futura .....</b>	<b>300</b>

# Introdução

Este livro é uma introdução às ideias de Charles Sanders Peirce. Não requer algum conhecimento prévio de Peirce ou de seu trabalho, mas fornece uma base para a compreensão das ideias centrais de sua filosofia. Depois de ler este livro e refletir sobre os detalhes das ideias peirceanas aqui apresentadas, o leitor deverá ser capaz de compreender onde Peirce se enquadra na filosofia contemporânea da linguagem, da mente e da ciência. As interpretações da obra de Peirce que ofereço a seguir são de minha autoria. Não fiz nenhuma tentativa de me ater cuidadosamente às interpretações mais ortodoxas ou comuns de Peirce, mas também me informei cuidadosamente sobre as interpretações de Peirce feitas pela comunidade científica. Não é minha intenção divergir das análises padrão do trabalho de Peirce, embora os factos e o meu próprio pensamento tenham ocasionalmente me levado a fazê-lo.

O livro se inicia com o exame da versão do Pragmatismo de Peirce (que ele mais tarde se referiu como Pragmaticismo) e a evolução desta filosofia a partir de ideias anteriores europeias e norte-americanas. Devo dizer que percebo que o pragmatismo não é apenas uma invenção norte-americana, mas que em toda a América Latina existem ideias semelhantes há mais de cem anos. Em minha biografia de Peirce (a ser em breve publicada pela *Princeton University Press*) e meu livro sobre *Lingüística Peirceana* (a ser publicado em breve pela *Oxford University Press*), discuto as filosofias latino-americanas e dos povos originários americanos, de aspectos muito semelhantes e que surgiram ou precederam ao Pragmaticismo Peirceano. Há algo filosoficamente único nas Américas. Minha opinião é que esse aspecto “único” surge da influência das filosofias dos povos originários

americanos e que as primeiras nações das Américas desenvolveram diversas visões filosóficas de mundo que são amplamente compatíveis com o pragmatismo, embora essas filosofias sejam muitas vezes também nominalistas, o que foi um ponto de vista filosófico que Peirce rejeitou.

A filosofia de Peirce é importante por várias razões. Mas é muito importante reconhecer que esta relevância não é apenas de interesse histórico. Neste livro, um dos meus objetivos é convencer o leitor de que a filosofia de Peirce é crucial para a reflexão contemporânea sobre o mundo em uma variedade de disciplinas, incluindo tanto a filosofia quanto a linguística.

O meu interesse nas ideias de Peirce nasceu como resultado da minha insatisfação com a linguística contemporânea, a filosofia da linguística, a filosofia da linguagem, a epistemologia e a filosofia da mente, uma insatisfação que emergiu da minha pesquisa de campo sobre as línguas indígenas brasileiras e o fracasso da linguística moderna, especialmente a teoria de Chomsky, em oferecer *insights* úteis sobre como essas linguagens funcionam. No que se segue, portanto, irei não apenas explicitar as ideias de Peirce, mas também aplicá-las e mostrar como funcionam a partir de uma variedade de problemas empíricos que acredito que Peirce resolve com elegância.

Filosofia é um trabalho árduo! Compreender Peirce é um trabalho árduo! Mas espero que este livro ajude os leitores a constituição de uma reflexão filosófica mais apurada e que possa compreender melhor as raízes da filosofia nas Américas.

Estou em dúvida com várias pessoas por tornarem este livro possível. Mas uma pessoa em particular trabalhou tanto quanto eu para trazer este livro ao meu amado Brasil - o Prof. Dr. Danilo Vaz-Curado R. M. Costa, da Universidade Católica de Pernambuco. O professor Danilo não apenas coeditou uma coletânea de artigos de filósofos na UNICAP sobre meu trabalho, mas também foi co-tradutor deste livro. Ele gentilmente me hospedou em uma visita anterior ao Recife e nossa amizade e suas percepções estão entre minhas experiências mais preciosas.

Espero que todo o leitor depois de ler esta obra esteja pronto para explorar Peirce com mais profundidade e desfrutar dos ricos *insights* que

este incomum cientista-filósofo-matemático-egiptólogo-linguista-geofísico-químico e ator dramático ofereceu ao mundo há mais de um século. E que você, leitor, com certeza estará mais apto a fazer trabalhos originais e criticar Peirce quando necessário.

Dan Everett

# Pragmaticismo

“O pragmatismo é geralmente praticado por homens de sucesso.” Peirce<sup>1</sup>

“Se um homem anseia por aprender e se propõe a comparar suas ideias com resultados experimentais para que ele possa corrigir essas ideias, todo cientista irá reconhecê-lo como um irmão não importa quão pequeno possa ser seu conhecimento”. Peirce<sup>2</sup>

O pragmatismo é indiscutivelmente um dos poucos sistemas originais de filosofia a ter sua concepção e se originar nas Américas.<sup>3</sup> Não é possível entender o pensamento americano moderno sem fazer referência ao Pragmatismo. Isso significa que não é possível entender a filosofia moderna sem possuir alguma familiaridade com Peirce, porque o Pragmatismo veio originalmente de Peirce. Como é sabido, e foi

---

<sup>1</sup> Turrisi (1997, p.28).

<sup>2</sup> Peirce, The Scientific Attitude and Fallibilism, in Buchler 1955, p.2.

<sup>3</sup> Portanto, discordo da afirmação de Short de que: “O pragmatismo, para o qual Peirce é agora o autor mais conhecido, é o único grande movimento filosófico, exceto as filosofias das religiões do Oriente, a ter se originado fora da Europa...” (Short 2007, p2) A razão pela qual discordo ficará clara no capítulo 07 “American Juggernaut”. Há muitas reflexões filosóficas genuinamente americanas que se originaram aqui a partir dos povos nativos e não de imigrantes europeus (por exemplo, a família de Peirce, minha família, etc.). Além disso (ver Everett no prelo) existem filosofias afro-americanas (Norte, Central e do Sul) que não devem ser varridas para debaixo do tapete “americano”.

posteriormente popularizado e reinterpretado por William James e vários estudiosos da segunda geração, como John Dewey, mas a ideia e a versão mais desenvolvida da concepção e ideia do pragmatismo são de Peirce. Pragmatistas de terceira geração como C.I. Lewis (1883-1964) e seu aluno W.V.O. Quine (1908-2000) tiraram suas próprias lições do pragmatismo, assim como a popular quarta geração, a qual incluem pensadores como Richard Rorty (1931-2007) e seu aluno Robert Brandom (1950-), entre outros. O pragmatismo tem sido massivamente influente em todas as suas diferentes formas e oferece uma alternativa aos sistemas filosóficos, sejam eles, analíticos e ou continentais. O capítulo 07 deste livro “*American Juggernaut: Peirce e seu legado*” argumenta que algumas das ideias do pragmatismo encontram eco nas filosofias dos povos nativos americanos.<sup>4</sup>

Dada a importância e relevância do programa geral de pesquisa de Peirce, para o qual, o rótulo Pragmatismo serve tão bem quanto qualquer outro, é vital entender este programa para entender sua relevância atual para a filosofia, em geral, e a filosofia da linguística, em particular. Existem muitas importantes e ricas teorias no seio do pragmatismo, incluindo a semiótica, a lógica, as teorias de inferência e, acredito, se olharmos profundamente, as sementes para uma filosofia da linguística e uma nova forma de fazer linguística. Mas o principal objetivo do Pragmatismo, como Peirce o concebia, era entender em primeiro lugar, como a razão é possível, especialmente como a razão sintética é possível. Como podemos unificar duas observações ou duas inferências para obter uma terceira? Como podemos a partir de uma verdade derivar outra? Isso é um ganho direto para toda a ciência e, de fato, em todos os lugares há a atividade do raciocínio.

Como é sabido, Kant também se perguntou como era possível a razão sintética *a priori*, inspirando Peirce. Mas, Peirce era um pouco mais ambicioso - ele queria saber como unificamos as ideias sobre qualquer coisa, como qualquer razão sintética é possível. E dessa preocupação emerge a modernidade do pensamento de Peirce, não sua

---

<sup>4</sup> Estou com uma pesquisa e livro no prelo em que apresento uma discussão de vários sistemas filosóficos das Américas, alguns antes de Peirce.

pós-modernidade, ainda que se vejam referências a ele em grande parte da literatura acerca da pós-modernidade. Ele era um cientista objetivo que nos disse não apenas como tornar claro os significados, mas, também como juntar as grandes multidões através do tempo e do espaço na marcha para a verdade. Não é *o que você conhece*, mas *como você o conhece* que foi o foco do interesse de Peirce e de seu pesquisar.

Peirce deu várias perspectivas diferentes sobre o que ele quis significar com Pragmatismo. Uma afirmação que liga o pragmatismo à semiótica é: “O pragmatismo faz o pensar consistir na metabólica viva de símbolos cujo significado, em geral, reside em resoluções condicionais para o agir.” (CP 5.414). Em essência o que significa pragmatismo? Primeiro, observe que a *máxima pragmática* não é sobre a verdade. É sobre significado. Somente quando sabemos o que queremos dizer, então e só então, podemos testar o que queremos significar com verdade. Além disso, a máxima pragmática não é meramente uma afirmação sobre o significado, mas sobre o significado inferencial, em oposição ao significado composicional. Ou seja, para saber o que se quer dizer, precisamos saber o significado e as consequências práticas de uma afirmação. E esta parte crucial do significado não é encontrada de modo interno na frase tomada em si, nem mesmo necessariamente nos signos internos ao discurso. Esse significado inferencial é formalizado pela teoria triádica da inferência de Peirce e seus *grafos existenciais*.

E essas consequências práticas fazem parte do modo de ver fenomenológico de Peirce acerca de todas as coisas. Nossa compreensão “inicial” do significado de um enunciado é apenas uma vaga ideia. Este por comparação com outras sentenças via indução e abdução, assume um significado preciso. Esse processo começa com o que Pike chamou de “perspectiva ética”, que, como veremos mais adiante, Pike (1967), é uma descoberta aparentemente independente da secundidade [*secondness*], os quais, discutiremos com maior riqueza de detalhes na sequência. E esse significado ético se transforma então em um “significado êmico”, uma forma da terceiridade, ou seja, quando conhecemos por hábitos desenvolvidos as consequências práticas desse significado, implica por si só um conhecimento da cultura envolvente em que o enunciado foi feito. Esses

diferentes estados de percepção e significado são discutidos em detalhes em capítulo quatro. Peirce os rotula, respectivamente, de primeiridade, secundidade e terceiridade. Pragmatismo, como Peirce desenvolveu suas ideias, veio a implicar outros componentes de sua filosofia, por ex. seu *sinequismo*, a ideia de que todas as coisas estão conectadas; *tychismo*, o reconhecimento de que todo o domínio da investigação está sujeito a caprichos ocasionais do acaso; e o *falibilismo*, que é a noção de que toda ideia pode estar errada e que nunca poderemos eliminar totalmente o erro de nossa pesquisa. Então, para desviar um pouco do que poderia ter sido a exposição esperada, quero começar com uma discussão sobre o que Putnam (1987, 80-86) está se referindo como o “Enigma de Peirce”, que considero emanar do núcleo do pragmatismo, ou seja, a ideia de que “a lógica está enraizada num princípio social” e o sinequismo.

Na conclusão deste capítulo, discuto as implicações da filosofia de Peirce para a lingüística, sob o lema “*Não é o que você faz, mas o que você faz a seguir*”<sup>5</sup>. Como prévia, menciono um caso do livro de James “*Pragmatismo: um novo nome para algumas formas antigas do pensamento*”, onde ele dá o exemplo de um homem observando um esquilo em uma árvore. Um homem está de pé no chão olhando para a árvore porque lhe disseram que um esquilo está do lado oposto da árvore onde ele está parado. O homem contorna o tronco para ver o esquilo. Mas ao fazê-lo, o esquilo se afasta do homem rápido o suficiente para ficar fora de vista. O homem nunca vê o esquilo, por mais que tentasse. A pergunta que James faz é “*O homem circulou o esquilo?*” Sua resposta é “sim e não”. James argumenta que se tomarmos direções geocêntricas (passando para o norte e depois o sul do esquilo, ou, leste e depois oeste dele) então sim, o homem circulou a área ocupada pelo esquilo e, assim, *a fortiori*, ele circulou o esquilo. Mas se alguém usa direções relativas centradas no corpo (por exemplo, passando à direita do esquilo, passando na frente ou atrás do esquilo, etc.) o homem não circulou o esquilo. James

---

<sup>5</sup> Peirce (2014, p72): ““A dúvida, no entanto, geralmente não é a hesitação sobre o que deve ser feito aqui e ali. É a hesitação antecipada sobre o que farei daqui em diante...”

argumenta que a verdade da declaração é resolvida pela *Pragmática* (sua versão) com base na narrativa do que é mais útil para você.

Em todo caso, James acabou de dar, sem saber, um argumento inicial para sentença “o modo como falamos pode afetar o modo como pensamos”, ou seja, *whorfianismo*, sugerindo que a linguagem que usamos afeta as condições de verdade de nossas declarações, bem como nosso pensamento acerca de um evento. Curiosamente, o exemplo de James não funcionaria em Pirahã, pois eles usam quase que exclusivamente direções geocêntricas (para o rio, longe do rio, para a selva, fora da selva) e assim nunca alegariam (eu suspeito) que eles haviam circulado o esquilo. Mas James não vê sua solução como lingüística de *per se*. Em vez disso, James diz que podemos dar respostas diferentes, dependendo do efeito prático que queremos expressar, uma forma de pensamento pragmático.

O desafio de Peirce, oferece uma perspectiva diferente sobre o Pragmatismo, começando com a seguinte afirmação pessimista de Peirce:

“Se o homem fosse imortal, ele poderia estar perfeitamente certo de ver o dia em que tudo no qual ele havia confiado deveria traír sua confiança e, em suma, de chegar eventualmente à miséria sem esperança.” Peirce EP 1, 149.

Como Peirce pode provar tal afirmação universalista à luz da máxima pragmática? Ele faz isso apelando para a probabilidade. Peirce observa que se levarmos em conta (i) a sociedade como um todo e (ii) que todos morrem muito antes da imortalidade, a fortuna (o acaso) entra em jogo e os resultados variam, de modo que muitos morrem felizes e não na miséria.

Peirce era antes de tudo um cientista e um lógico. O progresso para Peirce não é apenas uma ampliação do conhecimento, mas sim um aperfeiçoamento do nosso raciocínio, um avanço em nossa lógica. E esse pensamento requer não apenas um raciocínio matematicamente informado, mas um raciocínio universalista, reminiscente de Kant. Em declarações como as que se segue comentando sobre o raciocínio universalista, Peirce de uma só vez nos desafia e nos deixa perplexos (sinal de que é preciso pensar seriamente):

“... a morte torna finito o número de nossos riscos, de nossas inferências, e assim torna seu resultado médio incerto. A própria ideia de probabilidade e de raciocínio repousa na suposição de que esse número é indefinidamente grande. Estamos, portanto, na mesma dificuldade de antes, e posso ver apenas uma solução disso. “Humanos ... não devem parar em seu próprio destino, mas devem abarcar a comunidade inteira. Essa comunidade, novamente, não deve ser limitada, mas deve se estender a todas as raças de seres com os quais podemos vir a estabelecer uma relação intelectual imediata ou mediata. Deve alcançar, ainda que vagamente, ir além desta época geológica, ir além de todos os limites. Aquele que não sacrificaria sua própria alma para salvar o mundo inteiro é, como parece-me, ilógico em todas as suas inferências, coletivamente. A lógica está enraizada no princípio social.” (Peirce, EP 1, 149).

A última linha aqui choca: de que modo a lógica poderia estar enraizada no “princípio social?” Esse quebra-cabeça é um excelente ponto de entrada para nossa discussão sobre o pragmatismo. O “quebra-cabeça” é encontrado no artigo de Peirce, “*O problema da Indução*”. Este artigo é bastante desconcertante numa primeira leitura. A interpretação de Putnam explica por que ele é um quebra-cabeça:

“O exemplo que desejo discutir é aquele que Peirce usou para traçar uma certa conexão entre problemas científicos e problemas éticos... Na minha opinião, a grande contribuição de Peirce está em sua percepção da profundidade dos problemas individuais... Um desses grandes lampejos de genialidade ocorre quando Peirce discute a pergunta: Por que uma pessoa deveria fazer o que tem mais probabilidade de funcionar? Suponha que eu esteja em uma situação em que Eu tenho que fazer *X* ou *Y* e a probabilidade de sucesso é muito alta se eu fizer *X* e muito baixa se eu fizer *Y*. Nós podemos colocar a questão de Peirce desta forma: Por que devo fazer *X*? Por que é que o fato de que *X* pro-

vavelmente irá se efetivar lhe confere uma razão para fazê-lo?" (Putnam 1987, 80-86)

Peirce está, como Putnam acertadamente aponta, enfatizando que o problema real da frequência e da indução não é o caso individual, mas o caso ao longo do tempo no conjunto de todas pessoas. Probabilisticamente, nossas escolhas devem ser informadas por todos os humanos ao longo do tempo. Putnam, no entanto, parece interpretar mal Peirce quando diz que "a própria solução de Peirce para este problema é [que] ... só se pode ser racional se se identificar psicologicamente com uma ... potencialmente infinita comunidade de investigadores".

Eu acredito que isso está bastante fora do tom. Como Sleeper (1994, 225) coloca, Putnam "... perde tanto a importância quanto a praticidade da 'visão do universo' de Peirce por uma margem de erro que põe em questão sua própria visão alternativa e 'contrária'." Putnam usualmente comprehende bem Peirce, no entanto, não apenas corretamente, mas perspicazmente. Ele errou neste caso? Se então, como assim? Há razões pelas quais acredito que ele errou. Primeiro, Peirce sempre se opôs a qualquer uso de psicologia na lógica. Lógica não tem nada a ver com psicologia. Lógica é matemática aplicada. Nenhuma psicologia é necessária para que  $2+2$  seja igual a 4. Identificação, portanto, não é o que Peirce busca em sua discussão sobre a sociedade transespacial, transcultural e transtemporal da ciência e indução.

Em vez disso, Peirce acredita que não apenas em questões gerais de pesquisa empírica ou investigações matemáticas é importante esse tipo de sociedade, mas em questões de indução e probabilidades. Estamos presos, como nos diz o autor da *Carta aos Hebreus*, por uma "grande nuvem de testemunhas."<sup>6</sup> E Peirce está dizendo que esta grande nuvem deve entrar em nossos cálculos lógicos. Não há nenhuma identificação psicológica que precise ocorrer (na verdade, não deveria). Peirce está

---

<sup>6</sup> Carta aos Hebreus, 12, 1. "Portanto, estamos rodeados dessa grande nuvem de testemunhas. Deixemos de lado tudo o que nos atrapalha e o pecado que se agarra em nós. Corramos com perseverança na corrida".

dizendo-nos que mesmo nossa compreensão da probabilidade, uma forma de indução quantitativa vital para ciência, não deve nos fazer focar de modo míope em um único resultado, para nós mesmos, ao invés de todos da eterna comunidade humana.<sup>7</sup> A lógica só funciona, a probabilidade só funciona, quando estendemos suas consequências infinitamente. Portanto, as pessoas se preocupam com a extensão máxima possível de *pi*, que Peirce usa como analogia para a busca pragmática da verdade.

É importante observar, acredito, que Peirce é – sempre realista – tratando a sociedade aqui como um universal sem hecceidade. A sociedade universal move o crescimento do conhecimento futuro, auxiliado por suas «alo-pessoas» e «alo-sociedades».

Em sua leitura acerca da visão de Peirce sobre a Verdade, Putnam (1992, 84) resume que “...quaisquer espécies concebíveis de seres inteligentes (se eles formularem hipóteses corretamente, executarem os experimentos apropriados) podem ‘convergir’ para um acordo sobre as leis da física ideal, no modo previsto pela primeira vez por C.S. Peirce.” Putnam reivindica ainda que a “ideia peirceana de verdade... como um

<sup>7</sup> Sleeper (1994,225) coloca desta forma: “A admissão explica, talvez, porque é que a elucidação do Professor Putnam do “Quebra-cabeça de Peirce” (em suas recentes *Carnegie Lectures*) parece tão fora da marca (Putnam 1987:80-6). Ele sente falta tanto da importância quanto da praticidade da “visão do universo” de Peirce por uma margem de erro que chama de sua própria alternativa e visão “contrária” em questão. No essencial, de acordo com Putnam, “O quebra-cabeça de Peirce” resume-se a isto: dado que estou diante de uma escolha moral irrepetível, que justificativa há para dizer que tenho a obrigação de agir racionalmente? Putnam interpreta a solução de Peirce como altruísta e de caráter “utilitarista de regras”. Ele pensa que Peirce está dizendo que, ao escolher agir racionalmente, “estou apoando e ajudando a perpetuar, uma regra que beneficiará a humanidade (ou a comunidade de investigadores racionais) no longo prazo” (Putnam 1987:83-4). Putnam fica intrigado com esta solução e rejeita-a, apelando em vez disso para o que chama “razão não formalizada”. “O fato é”, ele continua dizendo,... que temos uma não-derivada, uma obrigação primitiva de algum tipo razoável, não uma “obrigação moral” ou uma “obrigação ética”, com certeza, mas ainda assim uma obrigação muito real de ser razoável, que ao contrário de Peirce - não é redutível às minhas expectativas sobre o longo prazo e ao meu interesse no bem-estar dos outros ou no meu próprio bem-estar em outros momentos. (Putnam 1987:84)”

sistema coerente de crenças acabará por ser aceita pela mais ampla possível comunidade de investigadores como um resultado da atividade extenuante” (Putnam 1990, 221) e “a investigação científica convergirá para ‘uma teoria ideal...’” (Putnam 1994, 353).<sup>8</sup>

Em sua própria discussão sobre o conceito social de verdade de Peirce, Hookway (2012, 54-70) discute “verdade e convergência”, alegando que a força das afirmações de Peirce sobre a verdade mudou ao longo dos anos, da verdade como o resultado “inevitável” dos esforços da sociedade, para um resultado “esperançoso”, que pode dar errado de várias maneiras. Embora eu não compartilhe da conclusão de Hookway de que houve uma grande mudança nas reflexões de Peirce sobre a descoberta da verdade, o que permanece claramente constante no conceito de verdade de Peirce é que ele é um empreendimento social.

A importância disto para Peirce significa que para ele a sociedade não é simplesmente um local de cultura, família, país, classe socioeconómica e assim por diante, mas [a sociedade significa] todas as pessoas em qualquer lugar ao longo do tempo e espaço.

Embora Peirce tenha declarado seu próprio “puzzle” no contexto da ética, e não na epistemologia, aplica-se igualmente bem a esta última. Muitas pessoas que leem estas palavras de Peirce coçam a sua cabeça. Mas ela é uma chave heurística para o Pragmatismo.

A preocupação básica do Pragmatismo que leva ao *puzzle* acima e à teoria como um todo é esta: compreender o *raciocínio efetivo baseado numa determinação precisa do significado*. Para colocar nossas cartas na mesa, a maioria de nós, incluindo muitos ou a maioria dos intelectuais, não raciocina logicamente, pelo menos não na maior parte do tempo. E nossos significados nem sempre são claros, até mesmo para nós mesmos. A maioria de nós é ilógica na maior parte do tempo. Ser lógico, raciocinar de forma pragmática, é um trabalho árduo:

---

<sup>8</sup> Estou em dúvida com Hookway (2012, 54-70) por este resumo das opiniões de Putnam acerca da Verdade em Peirce.

“Somos, sem dúvida, principalmente animais lógicos, mas não o somos perfeitamente. A maioria de nós, por exemplo, são naturalmente mais otimistas e esperançosos do que a lógica poderia justificar. Parecemos estar tão constituídos que na ausência de quaisquer fatos em que nos basearmos, ficamos felizes e satisfeitos; de modo que o efeito da experiência seja continuamente contrair nossas esperanças e aspirações... A lógica em relação às questões práticas é a qualidade mais útil que o animal pode possuir, e pode, portanto, resultar da ação da seleção natural; mas para além disso é provavelmente mais vantajoso para o animal ter a sua mente cheia de prazeres e visões encorajadoras, independentemente da sua verdade; e, portanto, em assuntos pouco práticos, a seleção natural pode ocasionar uma tendência falaciosa de pensamento.” (EP, 112)

A lógica para Peirce era mais do que a lógica simbólica. Era a compreensão do bom raciocínio (esteticamente governado) (em sua arquitetônica, a estética restringe a lógica; cf. abaixo). As causas finais da lógica incluem sobrevivência, compreensão e coesão social.

O que nos motiva a raciocinar? Bem, resolver problemas é certamente um dos principais motivos para raciocinar. Mas o que é um problema? Esta é uma situação em que há dúvidas. Podemos imaginar diferentes cenas ou ações que poderiam resolver a nossa dúvida, ou seja, resolver o nosso problema. Mas é dúvida em si que nos leva ao raciocínio. Peirce diz que “A dúvida é uma condição desconfortável da qual lutamos para nos libertar...” (Peirce (2014, p73). A dúvida é o catalisador de toda pesquisa. Ela é parte da causa final da progressão do raciocínio.

O raciocínio para Peirce é inferir de um signo a outro. Entre as muitas declarações de Peirce sobre o significado e as funções da inferência, esta se destaca:

“Aquilo que nos determina, a partir de determinadas premissas, a sacar uma inferência em vez de outra, é algum hábito mental, seja ele constitucional ou adquirido. O hábito é bom ou não, conforme ele produz conclusões verdadeiras a partir de premissas verdadeiras ou não; e uma inferência é considerada válida ou não, sem referência à verdade ou falsidade de suas conclusões em geral, mas de acordo com o hábito que a determina ser capaz de produzir conclusões verdadeiras em geral ou não. “Se o hábito da mente que governa esta inferência é capaz de ser formulado como uma proposição, é “chamado de princípio orientador [CSP, ênfase DLE] da inferência.”

Para Peirce, os hábitos são encontrados em todo o universo. Eles são a incorporação e manifestação pragmáticas da compreensão. Seus hábitos são sua filosofia e suas crenças e sua compreensão. As leis físicas, na verdade, são hábitos para Peirce. A gravidade é um hábito - a prática “aprendida” do universo.<sup>9</sup>

A habilidade de inferir com sucesso não é uma habilidade inata, mas aperfeiçoada pela prática e influenciada pela nossa história evolutiva, então a inferência é uma capacidade inata compartilhada com outros animais, embora a inferência humana também se baseie na cultura e na cognição: “Chegamos à posse plena de nosso poder de fazer inferências sobre a última de nossas faculdades, mas isto não é tanto um dom natural, mas uma arte longa e difícil.” (Peirce 2014, 45). E (*ibid*, p. 49) “O objeto do raciocínio é descobrir, a partir da consideração do que já sabemos, algo outro que não sabemos.”<sup>10</sup> Compreender esse processo é a tarefa que Peirce investiu durante

<sup>9</sup> Se isso parece estranho, pense em quão estranha é a gravidade, tal como foi originalmente concebida por Newton. Ação à distância de um corpo sobre outro, sem explicação de como a força gravitacional (e nenhuma explicação disso também) pode operar no espaço. Um hábito é uma regularidade. Quando os hábitos são governados pela intencionalidade temos uma mente ativa. Quando os hábitos são constantes, sem intencionalidade, temos o que Peirce chamou de “mente estéril”, como as leis da física.

<sup>10</sup> Peirce pensava que as capacidades inatas não eram apenas esperadas, mas também afetavam humanos de muitas maneiras diferentes. Mas para Peirce tais capacidades

grande parte de sua vida, o processo que ele passou a chamar de Pragmatismo - para compreender (e também promover) o progresso do raciocínio.

Peirce, portanto, rejeitou a obra de René Descartes (1596-1650) sobre estes tópicos. Resumindo a visão de Descartes acerca da crença, Peirce (2014, p63) diz: “Ele [Descartes, DLE] raciocina assim: encontro escrito no conjunto da minha mente que existe algo *X*, que é tal coisa que no momento em que ele é escrito, então, ele existe. Claramente ele está afirmando um tipo de verdade que ao dizê-lo pode fazer com que ela seja.” Esta declaração implica severas críticas à visão de Descartes sobre a intuição e a introspecção, a ideia de Descartes de que quando examinamos nossa própria mente profundamente encontramos a verdade. Da mesma forma, Peirce rejeitou uma boa parte do raciocínio sobre o *a priori* de Kant. Por exemplo, Peirce diz o seguinte:

“O grande orgulho de Kant é que ele examina criticamente nossas inclinações naturais para certas opiniões. Uma opinião de que algo é *universalmente* verdadeiro vai claramente além do que a experiência pode garantir. Uma opinião de que algo é *necessariamente* verdadeiro (isto é, não apenas é verdade no estado de coisas existente; mas seria verdade em todos os estados de coisas) igualmente vai além do que a experiência garante... Kant raciocina da seguinte forma: as proposições geométricas são consideradas universalmente verdadeiras. Portanto, elas não são dadas pela experiência. Conseqüentemente, deve ser devido a uma necessidade interior da natureza humana que vê todas as coisas no espaço. Logo, a soma dos ângulos de um triângulo será igual a dois ângulos retos para todos os objetos em nossa visão. Apenas isso, e nada mais, é a linha de pensamento de Kant. Mas a progressiva deterioração da razão nos seminários chegou ao ponto em que tal coisa é considerada uma argumentação admirável.” (Buchler 2012)

---

para os humanos eram principalmente disposições adquiridas filogeneticamente ou ontogeneticamente com base na negociação de sexo e aquisição de alimentos.

Tanto Descartes quanto Kant argumentaram, como racionalistas, que a verdade está disponível sem investigação empírica porque os humanos têm uma conexão especial com esta verdade, de tal forma que, por introspecção e intuição, ou através da autoridade da Igreja, podemos detectar com segurança a verdade que não necessita de mais provas. Não existem atalhos para a verdade, que é o que Kant e Descartes, segundo Peirce, acreditavam. A descoberta da verdade envolve matemática e raciocínio científico, testando hipóteses.<sup>11</sup>

Peirce resume as diferentes maneiras pelas quais os indivíduos fixam suas crenças, bem como comunidades, culturas e sociedades fixam as suas, com base na ideia de que as opiniões são moldadas pela influência social. “A menos que nos tornemos eremitas, necessariamente influenciaremos nossas opiniões uns aos outros; de modo que o problema passa a ser como fixar a crença, não apenas no indivíduo, mas na comunidade...” (EPI, p59) Como no resto de seu Pragmatismo, para Peirce a fixação de crenças é uma atividade social e uma necessidade social. Aqui estão as quatro maneiras de fixar crenças, conforme estabelecido nos artigos de *Mecânica Popular* de Peirce:

*Autoridade* - Este é o modo que alguém passa a acreditar e só acredita porque sua igreja, partido político ou Aristóteles, Noam Chomsky, Kant, o presidente dos EUA, um professor universitário, ou a mãe lhes contou, simplesmente por causa da autoridade que algo ou alguém tem em sua vida. O caminho da autoridade alivia a responsabilidade de pensar. Diz-se que outro está tão acima de mim ou tão mais inteligente do que eu que eu deveria apenas acreditar no que eles me dizem. Quando começamos a seguir o caminho da autoridade para aliviar nossas dúvidas, encontramos autoridades engajadas em práticas para manter nossas crenças alinhadas e nossas dúvidas à distância. Peirce caracteriza isso com humor, dizendo “... que seja elaborada uma lista de opiniões, à qual nenhum homem da menor independência de pensamento pode concordar, e que os fiéis sejam obrigados a aceitar todas

---

<sup>11</sup> A matemática para Peirce e seu pai era “a ciência que necessariamente desenha suas conclusões.”

essas proposições, a fim de segregá-las tão radicalmente quanto possível da influência do mundo.” (2014, p60)

*Tenacidade* é o próximo método de fixação de nossas crenças (teimosia, tendenciosidade) - “Oh (Peirce EPI, p59) eu não poderia acreditar em fulano de tal, porque ficaria infeliz se acreditasse.” Isso é apenas teimosia. É visto diariamente na política, nas discussões e nas crenças. Alguns têm uma predisposição para preferir inquestionavelmente as suas próprias ideias em relação a novas propostas que eles não gostam. A pandemia de 2020 levou a muitos argumentos diferentes e muitos deles viram diferentes posições baseadas na tenacidade e não na ciência. Vê-se tenacidade para afastar a dúvida quando um cidadão se recusa a ler ou ouvir meios de comunicação conhecidos por terem opiniões diferentes das do cidadão.

*A concordância com a razão (a priori)* é o terceiro método de fixação de crenças e lembra as discussões que ocorreram em todo o mundo sobre o uso de máscaras durante a pandemia de COVID 19 - Kant e Descartes e seus semelhantes, permitindo que a intuição e a introspecção tomem o lugar da ciência e acreditando que seus dispositivos de exame interior são eles próprios mais do que simples inferência. É o que chamo de argumento do “eu gosto”. Acredito que tenho um particular *insight* e esse *insight* me agrada porque se ajusta às minhas outras crenças. Peirce rejeita essa posição, emitindo sobre ela o mesmo julgamento que fez sobre as duas anteriores, ou seja, declarando-a não científica. Por exemplo, alguém pode acreditar que a sua religião está certa e outras religiões estão erradas porque foram criados em sua religião e sabem muito pouco sobre as outras, e têm como se sentir mais confortáveis com suas formas de adoração. Isso é resolver dúvidas pelo que se acha mais confortável acreditar. O perigo é óbvio.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Entre os críticos das intuições na teoria linguística, está Michael Devitt (2006b, 481), que argumenta que as intuições não são específicas da linguagem, na medida em que existem. Ele argumenta que as intuições só poderiam servir como evidência para regras gramaticais se elas “realmente fossem a voz da competência.” “Esses linguistas” (Chomskyanos), afirma Devitt, são “comprometido com a visão cartesiana de que as intuições são a voz da competência... [que estes falantes] simplesmente pelo fato de serem

*Ciência* - Finalmente, Peirce argumenta que para chegar a ou mesmo se aproximar da verdade, por mais distante que esteja, devemos empregar o raciocínio matemático e empírico - testes, verificação, colocar em prática as próprias ideias para ver como elas se saem. Ele desenvolveu, assim, uma epistemologia baseada no que é atualmente conhecido como falsificacionismo e sua bem desenvolvida teoria da inferência, lógica, semiótica e, mais genericamente, pragmatismo.

Peirce era simultaneamente um realista, um empiricista e um crente sensato na eficácia da ciência e na ideia de que a verdade poderia ser descoberta por uma sociedade trabalhando em conjunto seguindo o método científico (que é inferência baseada na observação e teste de resultados, levando ao seu falibilismo - uma forma de falsificacionismo décadas antes de Popper ter esta ideia (Popper 1959)). Seu pragmatismo surgiu desses valores pessoais... em parte. Mas toda a filosofia de Peirce foi limitada e motivada pela lógica.

Mas enquanto Peirce pensava sobre sua versão do Pragmatismo, William James (1975) estava desenvolvendo sua própria versão. Foi parcialmente em comparação com a visão muito diferente de Peirce que a visão de James sobre o pragmatismo e sua relação com o mundo empírico passou a ser conhecida como empirismo Radical.<sup>13</sup> Em James (1975), se

competentes, possuem informações sobre fatos linguísticos..." Devitt rejeita essas ideias.

<sup>13</sup> Embora James muitas vezes apoiasse Peirce como um amigo próximo e o ajudasse de muitas maneiras, ele às vezes vacilava em suas opiniões expressas sobre seu amigo. Turrisi (1997, p. 11) registra que depois das palestras de Peirce sobre Pragmatismo em Harvard (amplamente admiradas hoje), James escreveu a um amigo e "entregou-se a um ataque amargo ao caráter e ao trabalho de Peirce numa sucessão de insultos e mentiras..." James acusou Peirce de ser "um sujeito decadente, quase sórdido, velho, onde não se encontra sequer um resíduo intelectual que possa ser chamado de construção terminada, apenas 'sugestões' e velharia." Esta é uma carta amarga. E se alguém compara-a com a primeira palestra de Peirce naquela série, aquela que James mais assistiu avidamente, vêem-se não apenas propostas profundas e bem elaboradas, mas também um programa de pesquisa que perduraria, envolveria e motivaria outros pesquisadores até os dias de hoje. Onde também se vê que Peirce discordou de James. E também que Peirce usou uma lógica que quase imediatamente passou pela cabeça de James (James não era matemático nem lógico).

afirma que “as únicas coisas que devem ser debatidas entre os filósofos devem ser as coisas definíveis em termos extraídos desde a experiência”. Numa negação marcante da importância de generalizar com base em nossas inferências, ele afirma que nós não precisamos do “estranho apoio conectivo trans-empírico, mas [nossa própria experiência, DLE] possui por direito próprio uma estrutura concatenada ou contínua.”

O empiricismo Radical é a construção do entendimento por meio de algumas experiências singulares. Nisto James, como Peirce, mostram a influência dos transcendentalistas Ralph Waldo Emerson (um amigo de seu pai), Henry David Thoreau (um aluno de Benjamin Peirce e amigo e faz-tudo de Emerson). O trabalho de James é rico e conduz a uma versão rica do Pragmatismo Americano.<sup>14</sup> Mas a popularidade de James não parou por aí. Não apenas ele produziu a sua versão anêmica da verdade do Pragmatismo, mas ela passou a ser usada como conceito de cobertura para todos os trabalhos sobre o Pragmatismo, incluindo, de forma bastante enganosa, a teoria de Peirce. A perspectiva de James era que (ele vacilou sobre isso) “a verdade é o que é útil”. Outra citação de James é: “O seu único teste de verdade provável é o que trabalha melhor no sentido de conduzir-nos, o que se adapta melhor a cada parte da vida e combina com a coletividade dos reclamos da experiência, nada sendo omitido. Se as ideias teológicas podem fazer isso, se a noção de Deus, em particular, prova que pode fazer isso, como pode o pragmatismo, em sã consciência, negar a existência de Deus?” James ([1907] 2014). Esta é exatamente a visão à qual o Pragmatismo de Peirce se opõe. Mas a visão de James levou Bertrand Russell (2007, 817ss) a tratar todas as formas de Pragmatismo com o mesmo pincel.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Scott Pratt (2002) insiste que consideremos a influência dos índios Wampanoag sobre Roger Williams e através dele Thomas Jefferson e que estes desempenharam um papel fundamental nesta contribuição exclusivamente americana ao pensamento filosófico. Não estou convencido. Mas ainda é uma história de gênese alternativa.

<sup>15</sup> Para ser mais justo com Russell, os textos de Peirce ficaram em desordem após sua morte, inclusive na época das observações de Russell. Portanto, Russell teria tido grande dificuldade para ter acesso a obra e logo ter uma compreensão de toda a filosofia de Peirce. Por outro lado, Peirce publicou bastante e a opinião de Russell indica-

A influência dos pragmatistas Peirce e James permeia, mas não se resume apenas a aspectos do pensamento filosófico, mas também à linguística e a antropologia iniciais, através de Dewey, um colega próximo, com um gabinete no final do corredor de Franz Boas (1858-1942) em Columbia. A influência pragmatista é vista no trabalho de Boas e Edward Sapir (1884-1939), através de sua ênfase sob a prática e o particular.

O Pragmatismo de Peirce se opôs à influência perniciosa da epistemologia de René Descartes. Como diz Bernstein (2010, 18ss.): “Um tema unificador em todos os pragmatistas clássicos bem como em seus sucessores é o desenvolvimento de uma orientação filosófica que substitui o cartesianismo (em todas as suas variantes).” Peirce aceitou este desafio da sua maneira normal, sem rodeios, com pouco tato. Ele negou abertamente a maior parte das ideias epistemológicas de Descartes ([1772] 2001), como na lista a seguir.

“1. Não temos poder de Introspecção, mas todo conhecimento do mundo interno é derivado do raciocínio hipotético de nosso conhecimento de fatos externos.

2. Não temos o poder da intuição, mas toda cognição é determinada logicamente por cognições anteriores.

3. Não temos poder de pensar sem sinais.

4. Não temos concepção do absolutamente incognoscível.” (Peirce 1992, p30)

Porque todo pensamento e raciocínio são baseados na semiótica e na inferência, e porque a teoria de Descartes carece de uma teoria dos signos e da inferência, a filosofia de Descartes não pode expressar a natureza da busca da verdade, a natureza da investigação. Descartes baseia-se, por exemplo, na intuição e introspecção. Para Descartes estes são métodos privilegiados para alcançar entendimentos verdadeiros e

---

-me que ele leu muito pouco do livro da obra de Peirce .

finais, baseados no relacionamento único consigo mesmo. Seja lá o que isso for me torna eu, minhas intuições e minha introspecção verdadeiras.

Mas qual é a evidência, Peirce pergunta repetidamente, de que a intuição e a introspecção se constituem e existem? A única evidência que alguém pode apresentar é que “sentimos” que estamos intuindo ou introspectando. Mas este sentimento (de primeiridade) deve ser fundamentado cientificamente. E a conclusão é que só existe um caminho para o conhecimento – a inferência.

O que isto significa é que, por exemplo, quando se pede a um linguista ou a um leigo que julgue se uma determinada frase é gramatical, eles não olham “para dentro de si”, mas sim, buscam inferir se a frase é ou não gramatical, com base em outras frases, na sua memória, na sua história apercepcional, sua matéria escura da mente (Everett 2016), seus sentimentos no momento. Eles não têm uma visão garantida. E como sabemos, a “intuição” de alguém não é imutável ou irrevogável.

Assim como as crenças não são monotônicas. Portanto a intuição não pode ser “verdadeira” em nenhum sentido. Da mesma forma, a própria inferência nunca garante a verdade, mas somente garante um progresso potencial nesse sentido. O mesmo raciocínio elimina a introspecção. Podemos pensar sobre a nossa identidade, os nossos estados internos tal como os percebemos (se o fizermos) e neste sentido, podemos acreditar que estamos “olhando para dentro” de nós mesmos. Mas qualquer “descoberta” deste processo não pode ser mais do que usar signos para inferir coisas sobre outros signos.

Uma objeção à indução, à abdução e indução é que, tal como desritas, elas não são atividades sempre conscientes. Outro problema é que vários pesquisadores argumentaram que a inferência, especialmente a indução, tem problemas (por exemplo, a forma de indução criticada por Hume, Goodman e outros que discutiremos abaixo). Ao discutir a visão de inferência de Peirce, é importante comprehendê-lo em termos de outros princípios do Pragmatismo. Nós tentamos responder diretamente a essas objeções.

Voltando à ideia de intuição, isso não quer dizer que não possamos usar os termos intuição e introspecção, desde que não pensemos nelas como mais (ou menos) do que inferências aplicadas a si mesmo.

Como parte de seu crescente interesse pela cognição e pelos signos, Peirce leu extensiva e profundamente a história da filosofia e da filosofia da mente. Em 1868, Peirce escreveu uma refutação às ideias cartesianas centrais da introspecção, intuição e racionalismo. Peirce diz (EP, p11) que “ao longo deste artigo, o termo intuição será tomado como significando uma cognição não determinada por uma cognição prévia do mesmo objeto”. Isto é o que Descartes quis dizer com intuição, mas não é necessariamente o que os cientistas cognitivos modernos querem dizer com o termo. Se eles, contudo, fizerem de acordo com Peirce a sua posição não faz sentido. Se eles tiverem outra definição em mente, por ex. inferência inconsciente ou algo assim, então para Peirce isso seria defensável. Peirce talvez não se opusesse a chamar uma inferência sobre si mesmo de “intuição” ou “introspecção”, desde que se reconheça que esses termos nada acrescentam à discussão. Mas quando falamos sobre alguém ser “mais intuitivo” do que outra pessoa, tudo isso poderia significar é que eles estão menos conscientes de seus processos inferenciais. Não existe “dom” de *insight* na intuição, apenas inferência.

A palavra intuição é usada de várias maneiras. Por exemplo, o *Dicionário Oxford de Inglês (DOI)* fornece seis definições de “intuição”, três das quais rotula como “obsoletas”. Uma visão obsoleta tem “intuição” como sinônimo de contemplação ou inspeção. Outra é “considerado como motivo de ação”. Mas as definições de intuição que ainda são relevantes para a ciência cognitiva e a filosofia contemporâneas são as da filosofia escolástica, da filosofia moderna, e o *insight* direto ou imediato.

A definição escolástica de intuição é “percepção espiritual” ou “conhecimento imediato”, de acordo com o *DOI*. Esta versão da intuição é atribuída a seres angélicos ou espirituais. Uma definição, a 5a no *DOI*, comum na filosofia moderna é “... a imediata apreensão de um objeto pela mente sem a intervenção de qualquer processo de raciocínio”.

Esta última definição pode funcionar em linguística. Então, se eu perguntar se a frase “*John are a nice guy*” é grammatical, você provavelmente responderá imediatamente “Não”. Muitos linguistas adotariam esta conclusão que não seria apenas a sua conclusão, mas uma conclusão sem raciocínio.

Mas na verdade em tais casos, não há razão para caracterizar a intuição como algo além de inferência baseada em algum (implícito) conhecimento (ou hábitos) do vocabulário de alguém, construções e similares do seu próprio idioleto. A ideia por trás da generalizada ideia linguística de intuições é que cada falante tem uma tácita, competência gramatical que pode ser aproveitada para juízos instantâneos amplamente confiáveis que não requer raciocínio (Harman 1973, p. 20 e p. 22). Isto é o que Peirce se opôs tão fortemente.

Outra definição de intuição no *DOI* (5b) opõe o conhecimento intuitivo ao conhecimento experiencial. A intuição, neste sentido, é “apreensão imediata pelo intelecto isolado.” Algo como esta definição serve como pressuposto de fundo para o conhecimento *a priori* em oposição ao *a posteriori*. Finalmente, a intuição também pode significar “*insight direto*”. O que une todas essas noções de intuição é a ausência de um papel para a inferência. Uma intuição é uma cognição que emerge sem qualquer outra cognição, como disse Peirce (CP5.213-263), uma “premissa não é em si uma conclusão.”

O suposto *status* especial das intuições como “*insights diretos*” é uma ferramenta fundamental de muitos pesquisadores em ciência cognitiva. Peirce argumenta com efeito que, ao permitir este distinto tipo de conceito de conhecimento estamos confiando em algo que em princípio não pode existir. Não há e não podem haver intuições. Como aponta Harman (1973, pp20ff), não temos como saber que a intuição não é apenas outro nome para inferência.<sup>16</sup>

Outro exemplo típico de inferência é a compreensão dos malapropismos. Por exemplo, alguém lhe diz sobre seu cônjuge: “Meu amor por ela é indefinido”. Você provavelmente interpretará isso como “meu amor por ela é infinito”, dependendo da sua inferência a partir do afeto deles às suas intenções.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Além disso, a nossa concepção de inferência pode ser simplista. Em uma passagem bem peirceana (sem citar Peirce).

<sup>17</sup> As piadas também ilustram o papel da inferência em nossas conversas, a partir de sinais culturais e conhecimento a outros saberes e signos culturais.

Ou considere uma frase não gramatical como “*Quem você quer saber se John viu?*” vs. “*Quem você quer saber se John o viu.*” Ambas as frases estão *OK* para mim, mas alguns falantes rejeitam a primeira e aceitam aquele com o pronome resumitivo ou recapitulativo, na posição do objeto. Esta é uma dificuldade de inferência para alguns. O “*se*” e o “*quem*” parecem para produzir questões conflitantes, uma sobre a oração subordinada e outra sobre algo dentro da oração subordinada, o objeto. A questão correspondente a um assunto é ainda pior: “\**Quem você quer saber se viu Bill.*”

Esta construção complica a inferência exigida pela pergunta porque o objeto carrega novas informações, Bill neste caso, enquanto sujeito carrega informações antigas (em termos peirceanos o sujeito é o índice que deve nos dizer ao que aplicar o ícone do predicado). O “*se*” leva alguém a perceber ou que aquela pergunta está dentro de outra, Ou, que vem uma oração subordinada esclarecedora. Além disso, a frase geral é sobre informações antigas. O padrão complica a tarefa inferencial - perguntar uma questão sobre informações antigas (presumivelmente conhecidas) em um sinal ambíguo. Mas se o “*se*” for omitido, a inferência é mais simples.

Nossas inferências têm como objetivo apoiar ações intencionais nos aspectos do mundo social e material, ou seja, ação moldadas por um tipo de causa final. E assim uma das ideias básicas do Pragmatismo conforme desenvolvido por Peirce pode ser afirmada como sendo “uma doutrina de que as concepções são fundamentalmente relativas a objetivos e não à ação em si...” (EP 2, xxiv) Esta é uma das interpretações de Peirce sobre sua *Máxima Pragmática*.

Levando tudo isso no contexto do *Puzzle* de Peirce, uma citação de Koehn (1973, p.157) serve como um resumo do papel da inferência na filosofia de Peirce: “Os estudantes de Filosofia Americana geralmente não reconhecem que o pragmatismo, tal como foi apresentado pela primeira vez perante o público, foi concebido por Peirce como parte de seu esforço para resolver o que ele considerava ser o problema da indução.” Esta citação revela não apenas a importância central da preocupação de Peirce com o raciocínio sintético e o progresso do raciocínio, mas também a influência permanente de Hume em seu pensamento, especialmente o

desafio lógico da indução de Hume. A *Máxima Pragmática* surge de lógica de Peirce. Assim, para Peirce, “cada passo principal na ciência foi uma lição de lógica”. (Koehn (1973, 158))

Houser (EP2, xxiff) observa que a partir de 1897, com o aparecimento do livro de William James *A Vontade de Acreditar*, que “o papel do instinto, ou sentimento, como co-participante da razão na aquisição de conhecimento, tornou-se uma preocupação fundamental para Peirce, e não demoraria muito até que ele passasse a considerar a ética e a estética como epistemicamente mais fundamentais do que a lógica. Este foi um movimento natural para Peirce ao ver que a intuição turva uma imagem clara do raciocínio. Inferência é raciocinar sobre as conexões entre os signos. Para Peirce, a lógica funciona em conjunto com outras componentes dos nossos valores (Everett (2017)):

“A glória do século XIX tem sido a sua ciência...” Mas para Peirce a ciência era não conhecimento, sistematizado ou não, “nem nada escrito em livro”. Pelo contrário, como modo de vida, não o conhecimento, mas a busca de conhecimento desenvolvida e bem considerada... devoção à Verdade – não ‘devoção à verdade como alguém a vê’, pois, isso não é de forma alguma devoção à verdade... devoção à verdade que o homem ainda não é capaz de ver, mas está se esforçando para obter.” (Houser EP 2, xxiiiff)

Pragmatismo é ciência. E a ciência cresce via inferência, incluindo abdução. Em 1903 Peirce deu esta fórmula para abdução:

*Se A fosse verdadeiro, C seria observável.*

*A é verdade.*

*Portanto, C é observável.*

Uma formulação alternativa e mais comum é:

*O fato surpreendente, C, é observado;*

*Mas se A fosse verdade, C seria uma coisa natural,*

*Portanto, há razão para suspeitar que A é verdadeiro”.*

Peirce referiu-se a esta forma de raciocínio silogístico alternativamente como abdução, retrodução e hipótese. Ela destina-se a formalizar o processo de descoberta e é considerada, ao contrário da dedução, uma forma de raciocínio “ampliativo”, porque, como a indução, aumenta o suporte inferencial para a ciência e a aprendizagem humana em geral. É uma poderosa ferramenta da mente, tal como concebida por Peirce. A abdução pretende ser um meio de iniciar a investigação, de formular hipóteses plausíveis. Ela não foi pensada como forma de verificar o resultado final. Portanto, não deve ser confundida com a “inferência para a melhor explicação” de Harman (1973) por duas razões: *primeiro*, a melhor explicação é decidida socialmente, e não individualmente, de acordo com o pragmatismo de Peirce; *segundo*, a abdução é para “fazer a bola rolar”, iniciar a pesquisa, não declarar que a rolagem parou, no final da investigação, novamente, um empreendimento social, enquanto a abdução é uma estratégia tanto para investigadores individuais como para grupos.

O pragmatismo está sempre direcionado para uma teoria da compreensão como parte do desenvolvimento da racionalidade, incluindo a exploração de diferentes tipos de raciocínio. Como Peirce estudou a inferência com mais detalhes, análise mais aprofundada da dedução no raciocínio corolarial e no raciocínio teórico foi um desenvolvimento importante. O primeiro pode ser descrito como raciocínio em que a conclusão segue imediatamente ou trivialmente das premissas. Esta última é uma extração não trivial das premissas ou diagrama, etc. Estas são formas comuns de raciocínio em linguística, embora não sejam conhecidas por esses nomes.

Como mencionado, o Pragmatismo de Peirce, através do seu falibilismo, prenuncia o “falsificacionismo” de Karl Popper (1902-1994) e o “verificacionismo” do Círculo de Viena (1924-1936). Ele faz isso expondo para nós o que significa mostrar que uma crença é falsa ou (possivelmente) verdadeira, mas incorporando a inevitabilidade do erro em sua filosofia da ciência. O Falibilismo é crucial para a compreensão do Pragmatismo.

No entanto, Peirce inventou o Pragmatismo não para lidar com problemas jamesianos como aqueles de “*A Vontade de Acreditar*” ou do “*empiricismo Radical*”, mas para ser capaz de analisar problemas

científicos, questões que, não resolvidas, minam os próprios alicerces do progresso humano e da progressão do raciocínio no mundo. Assim, o Pragmatismo pode ser pensado como uma forma de pensar claramente e que torna possível o progresso científico, se as pessoas estão conscientes de implementar tal um modo de raciocínio ou não.

Os documentos fundadores do *Pragmatismo Americano* apareceram pela primeira vez em 1877-1878 (antes de Peirce ter trinta anos), quando Peirce publicou uma série de seis partes na revista *Popular Science Monthly* com o título “*Ilustrações da Lógica da Ciência*”.<sup>18</sup><sup>33</sup> Esses artigos, junto com seu artigo anticartesiano “Questões relativas a certas faculdades reivindicadas pelo homem” formaram o núcleo intelectual inicial do Pragmatismo. Talvez o artigo mais influente da série seja “Como tornar clara nossas ideias”, porque é neste artigo que Peirce expõe a Máxima Pragmática.

Dentro dos perímetros de sua filosofia (mais tarde, à medida que a filosofia e a ciência cresceram, as conexões cresceram também - as ideias peirceanas, como todos os símbolos, cresceram) Peirce desenvolveu uma visão mais completa de sua teoria da inferência e compreensão. Outra maneira de pensar nesta teoria é uma análise sistemática da interpretação dos signos, sua semiótica. Pragmatismo e semiótica são dois focos do mesmo empreendimento peirceano. Para compreender o significado dos outros à medida que interpretam o mundo devemos ter uma teoria dos signos. E uma teoria dos signos implica uma teoria do significado e uma teoria da verdade. E ambos são inseparáveis e sociais simultaneamente.

Voltando à revista *Popular Science Monthly* de novembro de 1877 (pp1-15), esta série foi inicialmente planejada como um livro. Como muitos de seus projetos, no entanto, isso nunca foi concluído durante sua vida (veja Peirce (2014)). Peirce afirmou que o objetivo destas “ilustrações” era para “descrever o método de investigação científica” (EP p 109). Peirce colocou esses artigos no contexto histórico quando

<sup>18</sup> Os artigos eram: “A Fixação da Crença”; “Como tornar nossas ideias claras;” “A Doutrina dos acasos;” “A Probabilidade da Indução;” “A Ordem da Natureza”; e “Dedução, indução e hipótese.”

os descreveu como “a formulação mais antiga de um método de análise lógica que [eu] tinha o hábito de aludir como [meu] ‘pragmatismo...’”

O pragmatismo era para Peirce uma parte de uma busca mais ampla pelo conhecimento que consumia toda a sua vida. E essa busca pelo conhecimento, dirigida por inferências que aliviavam dúvidas eram um fim em si. A inferência é descrita como (EP, 111) “O objeto do raciocínio a fim de descobrir, a partir da consideração do que já sabemos, algo mais que não sabemos. Consequentemente, o raciocínio é bom se for tal que forneça uma conclusão verdadeira a partir de premissas verdadeiras, e não de outra forma.”

Para Peirce, o progresso do raciocínio foi essencial para o crescimento da ciência: “cada obra de ciência grande o suficiente para ser lembrada por algumas gerações proporciona alguma exemplificação do estado de arte deficiente do raciocínio da época em que foi escrita... cada passo principal na ciência tem sido uma lição de lógica.” (EP p111)

O pragmaticismo, como vimos, é uma teoria do raciocínio da sociedade, não apenas do indivíduo (cf. San Juan 2022). Esta ênfase social manifesta-se de muitas maneiras práticas. Por exemplo, alguns são os primeiros em sua família a ir para a faculdade. Por que os outros membros de sua família não vão?<sup>19</sup> As razões são sociais. É claro que a inteligência desempenha um papel, mas mesmo a inteligência é, como no caso dos caçadores-coletores, um resultado e uma definição da sociedade.

A inteligência é definida, cultivada ou ignorada, reconhecida ou embrutecida pela sociedade envolvente (devido aos seus “inconscientes culturalmente articulados”, Everett (2016)). Peirce assumiu uma posição ainda mais forte do que a mera ideia de que a sociedade influencia o indivíduo (que, afinal, todos podem aceitar de uma forma ou de outra). Para Peirce a verdade em si é uma conquista social, definida e descoberta como um empreendimento social (destinado a ser compatível com o conceito de “verdade absoluta”).

---

<sup>19</sup> Suspeito que já tenhamos passado do “primeiro da minha família a frequentar a faculdade” e talvez estejamos chegando a um padrão diferente de realização intelectual, a saber, “o primeiro em minha família a ler um livro.”

Peirce usou sua fenomenologia para distinguir entre “três classes de homens”, relativas ao progresso da razão. (CP1.43) A *primeira classe* está interessada nas “*qualidades dos sentimentos*”. A Natureza é apresentada a eles como uma imagem. Essas pessoas “criam arte”. A *segunda classe* de pessoas é interessada no exercício do poder. Para essas pessoas, a natureza é vista como um enquadramento da experiência em termos de “*oportunidades de negócios*” ou oportunidades políticas. Essas pessoas criam riqueza. E finalmente, há a classe cujo interesse é “*nada além da razão*”. A natureza é apresentada racionalmente na forma de um “cosmos” - tão admirável para eles que “penetrar em seus caminhos lhes parece a única coisa que faz a vida valer a pena. Tais homens criam ciência.”

Não há menção aqui de uma classe de pessoas que “criam filosofia”. Isto é porque toda busca de conhecimento pelas *leis da inferência* e pela *Máxima Pragmática* é ciência, que por sua vez, é o crescimento da razão - dentro e através de uma sociedade.

O progresso do raciocínio é outro processo social segundo Peirce. Ninguém se senta em uma caverna e desenvolve uma nova ciência. Mas mesmo que alguém tentasse fazê-lo, a sua ciência somente será reconhecida e colocada em uso depois que o trabalho de alguma forma emergisse da caverna e fosse colocada em uso ao ser lido, testado, debatido e contemplado por outros. Isto não é apenas uma perspectiva interessante do século XIX sobre a ciência, mas é uma ideia particularmente relevante para o século XXI, quando o *Zeitgeist* cultural promove o mito do suposto empreendedor solitário genial (não o filósofo solitário). No entanto, qualquer pessoa próxima destes empreendedores sabem que eles e suas ideias, longe de serem “*solitárias*”, são produtos de suas relações em contextos sociais, uma tradição de ciência ou literatura ou ambos.<sup>20</sup> Nenhum desses empreendedores vivia em cavernas. Isto não impugna o conceito de gênio individual. Mas isso o situa. Por exemplo, quantos

---

<sup>20</sup> Por exemplo. Robert Oppenheimer, importante cientista-organizador e leitor de literatura e ciência, que dirigiu o Projeto Manhattan e o Instituto Princeton de Estudos Avançados Estudo, Monk (2012).

caçadores-coletores têm inteligência e talento para se tornarem, em um ambiente social diferente, autores, cientistas ou artistas aclamados, mas nunca o farão porque suas vidas sociais e as prioridades nutrem para eles um tipo diferente de vida.

Como sempre no pensamento de Peirce, assim com a inferência, Peirce melhorou suas ideias regularmente, investigando profundamente cada forma de inferência. Então, mais tarde na vida, Peirce argumentou que qualquer dedução implica a análise lógica como um primeiro passo, que deve preceder ao silogismo dedutivo demonstrando os resultados desta análise lógica. Da mesma forma, quando ele introduziu o termo “retrodução”, ele teve o cuidado de esclarecer que era para geração de hipóteses.<sup>21</sup> Pietarinen e Bellucci (2018, 356) discutem a confusão entre inferência para a melhor explicação e formulação de hipóteses, como fazem Mcauliffe (2015), Minnameier (2004) e muitos outros.<sup>22</sup> Ou, para citar o próprio Peirce:

[O] ‘tom interrogativo’ não significa o mero entretenimento ocioso de uma ideia. Significa que seria sensato

<sup>21</sup> “Por Retrodução quero dizer aquele tipo de raciocínio pelo qual, ao nos encontrarmos confrontado por um estado de coisas que, tomado por si só, parece quase ou bastante incompreensível, ou extremamente complicado, se não muito irregular, ou pelo menos surpreendente, somos levados a supor que talvez haja, de fato, outros estados definidos de coisas, porque, embora não percebamos nenhuma evidência inequívoca disso, nem mesmo de uma parte dele (ou independentemente de tal evidência, se existir), ainda percebemos que este suposto estado de as coisas lançaria uma luz da razão sobre o estado dos fatos com os quais somos confrontados, tornando-o compreensível, provável (se não certo), ou comparativamente simples e natural”. (MS 856, 3–4, abril de 1911).

<sup>22</sup> “Existem diversas razões para a inadequação do esquema, das quais mencionamos apenas uma que causou confusão na literatura recente. O esquema pode sugerir erroneamente que o raciocínio abdutivo corresponde à inferência para a melhor explicação (Harman, 1965), ou, a uma de suas versões deflacionadas (Lipton 2004). Os processos retrodutivos tem relativamente pouco a ver com inferências para a melhor explicação, no entanto, como já foi reconhecido na literatura relevante (ver, por exemplo, Hintikka 1998; Minnameier 2004; Pavola 2004; Tercelin 2005; Campos 2011).” (Pietarinen e Bellucci, 2014, p356ss)

fazer alguma despesa, dependendo da vantagem que adviria de saber que Qualquer/algum S é M, desde que essa despesa torne seguro agir com base nessa suposição, supondo que seja verdadeiro. Este é o tipo de raciocínio denominado raciocínio do consequente para o antecedente. Pois está relacionado ao *Modus Tollens* assim: *Abdução do Modus Tollens*

Se A for verdadeiro, C {não é/é} verdadeiro

Se A for verdadeiro, C {não é/é} verdadeiro

Mas C {é/não é} verdadeiro Mas C {não é/é} verdadeiro

Portanto, A não é verdadeiro. Portanto, A não é verdade?

Em vez de “interrogatório”, o tom da conclusão poderia ser mais precisamente chamado de “investigador”, e ser expresso da seguinte forma: ‘Deve-se perguntar se A não é verdadeiro.’ O raciocínio pode ser chamado ‘Raciocínio da surpresa à investigação’.<sup>23</sup>

A surpresa era crucial na descoberta científica: “... às vezes fazemos descobertas como um navio descobre uma pedra - sem querer. Mas geralmente temos suposições para nos guiar.” Peirce escreveu que “nada pode ser aprendido com um experimento que acontece exatamente como foi previsto. É pelas surpresas que a experiência ensina tudo o que ela se digna a nos ensinar. (“CP 5:50, Turrissi 1997, p37)

Outro aspecto da filosofia de Peirce deve entrar em qualquer explicação do seu *puzzle pragmático*, que Putnam ignora, a saber, o *sinequismo* de Peirce – a teoria da “continuidade”, ou seja, como todas as coisas estão conectadas. Todos estão conectados com todos e tudo com tudo o mais no mundo. Esta é uma das razões pelas quais muitas vezes podemos adivinhar com mais ou menos precisão o que está acontecendo ao nosso redor (na ciência e assim por diante). Nascemos e crescemos como uma espécie para dois milhões de anos num mundo com calor e frio, morte e nascimento, com agressão, paz, sexo, fome, dúvida e conhecimento. Nossas habilidades abdutivas são, portanto, sustentadas por esta conexão, filogeneticamente e ontogeneticamente, ou seja, somos parte da natureza. O *sinequismo* de

---

<sup>23</sup> Peirce para Welby, 16 de julho de 1905, MS L 463.

Peirce é crucial para a sua lógica, como mostra o seu “*puzzle*”. Mas também é vital para a nossa existência como seres humanos.

O *sinequismo* de Peirce, é um tema ao qual retornaremos ao longo deste ensaio, porque está entre suas visões mais importantes sobre raciocínio e ciência, levam-no à afirmação de que (EP 2, xxv) “... a racionalidade humana é contínua com uma racionalidade imanente no cosmos natural.” Peirce acreditava que todo o nosso raciocínio era em parte uma “ressonância” com o mundo natural em circunstâncias limitados. (cf. o trabalho posterior sobre ressonância da psicologia ecológica de JJ Gibson (2014) “e a obras relacionadas de E.J. Gibson.

Esta é uma parte central do Pragmatismo, que é epistemologicamente anterior até mesmo à *Máxima Pragmática* de Peirce. O que então significa *sinequismo* no contexto do progresso e crescimento da racionalidade, novamente o tema central de toda a obra de Peirce? Bem, entendo que isso significa que nós desenvolvemos inferências básicas sobre fatos físicos e psicológicos que derivam da caça (primariamente física) e acasalamento (primariamente psicológica). Inferência, a chave para qualquer racionalidade, de qualquer planeta e de qualquer espécie, está ela própria enraizada no *sinequismo* – a sociedade pan-histórica e panétnica do gênero *Homo* no raciocínio em direção à verdade em um mundo que evoluímos para nos ajustarmos a um sistema semiótico em que todas as criaturas desenvolveram a capacidade de viver (sem uma semiótica, nenhuma criatura poderia viver).

Muitas avaliações do Pragmatismo ao longo dos anos perderam alguns destes pontos. Um mal-entendido é evidenciado por esta afirmação: “Parece-me, de fato, que a sua própria teoria é uma mistura malsucedida de duas vertentes rivais em sua filosofia; a escolástica que leva à proliferação de entidades abstratas e o pragmatismo que visa a sua remoção.” Ayer (1968, 177)

Embora Ayer observe corretamente que os escolásticos afetaram a filosofia de Peirce, sua conclusão aqui parece, pelo menos em parte, motivada por um ligeiro preconceito contra a filosofia americana (detectável também em outras obras dele, na minha opinião). Provavelmente uma consequência de seu colega Bertrand Russell, que tinha uma atitude muito

negativa em relação à visão de James sobre o pragmatismo. Isso foi devido à ideia de James de que *a verdade é o que é útil*. A Escolástica não era a favor da “proliferação de entidades abstratas” por si mesmas, pelo menos não no trabalho daqueles que Peirce mais admirava. E o pragmatismo era para avaliação prática dos significados de novos termos, não necessariamente a sua remoção. Ayer agravou seu mal-entendido sobre o pragmatismo e a tendência de agrupar Peirce com outros pragmáticos, em citações como:

“Uma das principais características do Pragmatismo, que aparece não só em Peirce, mas também em James e Dewey e seus seguidores, é que se trata de uma filosofia dinâmica. Em contraste com filósofos como Platão e Descartes que adotam o ponto de vista de uma inteligência pura na contemplação das verdades eternas, os pragmáticos colocam-se na posição de um investigador que se adapta e ajuda a modificar um mundo em mudança.” Ayer (1968, p15)

A filosofia de Peirce é dinâmica, baseada no raciocínio como um processo e não como uma estática biblioteca do conhecimento. As influências do Pragmatismo de Peirce na vida intelectual aparecem frequentemente de maneiras sutis. Por exemplo, diz-se que a Pós-Modernidade foi inaugurada em 14 de maio de 1867 com a apresentação da palestra de Charles S. Peirce “*On a New List of Categories [Sobre uma nova lista de categorias]*” (Deely 2001: 637; Champanhe 2008, 183).

A condição humana para Peirce não é agradável. A lógica é definida socialmente como: “... uma mera luta para escapar da dúvida...” (*ibid*). Quanto ao poder da probabilidade e do fim dos tempos e a perspectiva da sociedade que Peirce nos insta, embora o resultado para a sociedade como um todo possa não ser a desgraça, essa é a perspectiva final que aguarda o indivíduo, nesta passagem sobre a loucura de querer viver para sempre.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Queen parece ter concordado com Peirce: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_Jtpf8N5IDE](https://www.youtube.com/watch?v=_Jtpf8N5IDE)

O ponto principal para resumir a filosofia do Pragmatismo que foi introduzida acima e é referenciado e discutido ao longo deste livro é apenas este: *a experiência socialmente testada, limitada pela ação e pela lógica é o único caminho para o conhecimento.* De onde vieram as ideias de Peirce? Como sua originalidade feroz foi influenciada pela história das ideias? Nós nos voltamos para tais perguntas agora.

*“As alturas alcançadas e mantidas por grandes homens  
Não foram conquistadas por voo repentina,  
Mas eles, enquanto seus companheiros dormiam,  
Estavam trabalhando acima na noite.”*

Henry Wadsworth Longfellow (1807-1882)

## Raízes Antigas e Medievais da Filosofia peirceana

*“[Eu pretendo] fazer uma filosofia como aquela de Aristóteles, isto quer dizer, contornar uma teoria tão abrangente que, por um longo tempo porvir, o trabalho inteiro da razão humana, na filosofia de toda escola e tipo, na matemática, na psicologia, na ciência natural, na história, na sociologia e em qualquer outro departamento que possa haver, deve aparecer como o preenchimento dos seus detalhes.”<sup>25</sup>*

De acordo com o *sinequismo*, ideias surgem através de uma conexão com todas as pessoas ao longo dos tempos. Então, apropriadamente, estreitar nosso escopo de referência em domínios específicos é um desafio sempre presente. Neste capítulo, nós abordarmos essa arbitrariedade considerando algumas das conexões com a filosofia grega que Peirce revelou em seus escritos.

Como Fisch (1971) mostra e como nós vemos neste capítulo, os gregos (e posteriores) filósofos foram de importância significativa para o desenvolvimento e refinamento do pensar de Peirce sobre uma variedade de tópicos. Este capítulo não discute todas essas influências, mas ele destaca aqueles que eu considero mais relevantes para os objetivos da presente obra sobre a filosofia e a linguagem desde uma perspectiva Peirceana.

---

<sup>25</sup> Citado em Oakes 1993.

Peirce foi um cientista e um filósofo, tanto da perspectiva analítica, quanto da sintética, familiarizado e relevante para cada uma das correntes de tradição filosófica que chamamos hoje de Continental e Britânico-Americanas. Ele é citado, como vimos, por alguns como um catalisador do pós-modernismo (por exemplo, Nielsen (1993)) - embora eu ache que é um erro associar Peirce a este grupo. Ele seria hoje anti-pós-modernista, na minha opinião, mesmo que Dewey e James poderiam muito bem ter visto o pós-modernismo favoravelmente. Pós-modernismo dos dias modernos, especialmente as versões emanando da França infelizmente levaram muitos acadêmicos a negar qualquer conexão entre suas ideias e aquelas "dos franceses."<sup>26</sup> Em um sentido, no entanto, um caso pode ser feito que as raízes de sua filosofia voltam às raízes do nosso gênero, *Homo* e até antes. Ler e definir sinais, raciocinar inferencialmente e avaliar nossas inferências baseados em práticas são alguns dos mais importantes tópicos na filosofia Peirceana. E toda a vida dos caçadores-coletores (como as nossas, apesar de que de diferentes maneiras) dependem das suas habilidades inferenciais e de nossa capacidade de ler sinais. O principal caçador-coletor anterior à nossa espécie era o *Homo erectus*, aproximadamente dois milhões de anos atrás (Everett (2017), et al). Mas até onde sabemos, os *erectus* não desenvolveram filosofia no entendimento médio dessa palavra (apesar de que defendo que culturas têm filosofia mesmo quando não há especialistas na cultura que façam filosofia). Mas a falta de evidência

---

<sup>26</sup> Por muitos meses em 1981 eu fui um estudante de doutorado em linguística na Universidade Estadual de Campinas no Brasil, compartilhando meu escritório com o professor visitante John Searle, de Berkeley. Uma manhã, uma repórter brasileira perguntou a Searle em português, através de mim, "Qual a sua opinião sobre a filosofia francesa"? Searle escutou à minha tradução e respondeu "Eu não entendo a pergunta". Ambos, a repórter e eu, acreditamos num primeiro momento que eu deveria ter traduzido a pergunta equivocadamente. Eu tentei novamente. Searle respondeu "Eu entendo as palavras. Mas que filosofia francesa? Não tem tido qualquer filosofia na França por mais de 100 anos". Eu traduzi. A repórter ergueu as suas sobrancelhas, mas devidamente transcreveu minha tradução. A perspectiva de Searle não era incomum entre seus pares Britânicos-Americanos (Searle foi educado em Oxford e ensinou na Universidade da Califórnia), ela foi apenas menos diplomaticamente colocada.

de cultura filosófica dos *Homo erectus* nos leva de volta à nossa própria espécie, *Homo sapiens*. Então, ao invés de milhões de anos, nosso exame das raízes da filosofia de Peirce começa recentemente, apenas por volta de dois mil e setecentos anos atrás na Jônia, Grécia.<sup>27</sup>

Para entender qualquer parte da teoria de Peirce sobre a arquitetônica do crescimento do conhecimento, nós precisamos primeiro entender como cada parte em particular se encaixa no sistema de Peirce e como se desenvolveu em seu pensamento. Então este capítulo se põe o propósito de *brevemente* explorar as fontes antigas e tardias que moldaram o pensamento de Peirce. Porque Peirce as leu ampla e profundamente, isto requer mais do que uma discussão de uma ou duas influências. Seguindo e após esta pesquisa, no entanto, nós devemos estar em uma muito melhor posição para entender o programa de Peirce e quanto ele se relaciona com linguagem, filosofia, cultura e a mente. Análise da linguagem e das ideias sobre linguística se tornam notáveis múltiplas vezes no curso desta história.<sup>28</sup>

Os interesses de Peirce eram rigorosos e profundos. Ambos, Peirce e Bertrand Russell (Russell (1945, Livro Um)), *et ali*, reconheceram que a filosofia ocidental começou na região grega dos assentamentos dos Jônios na fronteira ocidental de Anatolia na cidade de Mileto.<sup>29</sup>

A história da filosofia em múltiplos volumes de Frederik Copleston (1993) também começa com os jônios nos finais dos séculos sete e seis a.C.: “O lugar de nascimento da filosofia grega foi a costa da Ásia Menor e os primeiros filósofos gregos foram os jônios”. (Copleston (1993, 13)) Isto é mais do que duzentos anos antes de Aristóteles desenvolver a primeira

<sup>27</sup> Em Everett (em progresso) é apresentado um breve rascunho de uma filosofia não-Anglo-Americana, para melhor situar a filosofia de Peirce na história intelectual do hemisfério no qual ele viveu e escreveu.

<sup>28</sup> Vale a pena observar que a própria ideia de uma filosofia sistemática ou ciência era controversa no século dezenove. De acordo com Wood e Hahn (2012, p. 4) críticos da filosofia sistemática incluíam Soren Kierkegaard (1813-1855); Friedrich Nietzsche (1844-1900), e Ralph Waldo Emerson.

<sup>29</sup> A região central da Jônia começava no rio Hermus e continuava até a cidade de Mileto, ao longo do rio Meandros.

abordagem arquitetônica do conhecimento.<sup>30</sup> Copleston (1993, 14-16) argumenta (e eu concordo) que a vida intelectual de outras civilizações (ex.: egípcios) foi muito mais aplicada (em matemática e religião) do que o modo teórico sem finalidade prática dos gregos, de modo que é então altamente improvável, implausível de fato, que a fonte do pensamento grego seja encontrada em qualquer lugar, se não na Grécia e seus outros sucessores europeus. Do que nós podemos dizer do registro escrito, os jônios foram os primeiros a buscar “conhecimento por ele mesmo” e buscar “conhecimento em um espírito científico, livre, e sem preconceitos.”<sup>31</sup>

No século VIII a.C. o mais famoso jônico de todos, Homero, escreveu seus poemas épicos, *A Ilíada* e *A Odisseia*. Apesar da maioria não considerar Homero um filósofo, seus registros poéticos da antiga cultura grega comunicam a hierarquia dos valores, as estruturas de conhecimento e os fluidos papéis sociais (ver Everett [2017a] para uma teoria da cultura baseada em tais conceitos) que estão e são a fundação para todas as filosofias. De fato filosofia e cultura formam uma simbiose tal que os poemas de Homero necessariamente contêm muita filosofia mesmo se Homero, ele mesmo, não *fizesse* filosofia.

Muitos filósofos concordam que outro jônico, décadas depois de Homero, Tales (c. 626-545a.C.) foi o primeiro “fazedor” de filosofia, outro que escreveu sobre filosofia com fins teóricos, seu mais próximo concorrente não-ocidental, Confúcio [c. 551-479a.C.] nasceu aproximadamente setenta anos depois de Tales. Quanto à sua influência sobre Peirce, Peirce diz: “Estudei tudo que pude sobre Tales em relação à sua vida (sobre a qual eu tenho uma interpretação própria), sua matemática, suas teorias...”

---

<sup>30</sup> Copleston (1993, p. 13 e segs) nota que Hesíodo, também um poeta grego do século oito é menos é um menos provável candidato para filósofo ao invés de “meramente” um poeta, apesar de que ele não deve ser esquecido por traçar as fundações intelectuais do pensamento grego.

<sup>31</sup> Isto é hipérbole em algum grau. Eu nunca conheci um cientista ou filósofo que perseguiu conhecimento em um “espírito sem preconceitos.” Afinal, parte do propósito de desenvolver teorias é desenvolver vieses e preconceitos sobre o modo como o mundo funciona.

Aristóteles também reconheceu Tales como o primeiro filósofo grego. Tales foi um matemático, astrônomo, filósofo e político (seus interesses então sobreponham consideravelmente com os de Peirce nos primeiros três focos profissionais).<sup>32</sup>

Tales rompeu com o uso de religião e da mitologia para explicar o mundo, procurando por explicações naturais, estabelecendo um exemplo para Peirce e todos os outros filósofos. Tales não levou a filosofia muito longe em detalhes técnicos, mas sua grande influência no pensamento subsequente veio das provas geométricas (“*Teorema de Tales*” e o “*Teorema da Interseção*”), assim como sua busca geral por explicações naturalistas do mundo natural, dos estágios da vida, e as boas e más facetas da vida. Seu exemplo foi notado por Peirce.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Mantendo os interesses de Tales na família, o irmão de Peirce, Herbert Henry Peirce foi um político, ou ao menos trabalhou como um diplomata dos EUA, representando o governo dos EUA na coroação do Czar Nicolas II da Rússia.

<sup>33</sup> Em *Ms. 1604*: “Li os fragmentos dos primeiros filósofos gregos. E tudo em Aristóteles sobre eles (os primeiros filósofos gregos). Tradução de Diógenes Laércio com um velho comentário (*Menage?*). Li Cudworth, Röth, Zeller, Brandis, Erdmann, e muito sobre eles. Trouxe à tona especialmente em um momento ou outro a maioria deles. Examinei os fragmentos de Péricles e o livro de Zimmermann. Estudei tudo o que pude sobre Tales em relação à sua vida (sobre a qual eu tenho uma interpretação própria) sua matemática, suas teorias. Fiz um estudo muito particular de Pitágoras. Li de modo conectado todas as passagens de Aristóteles. *A Vida de Pitágoras* de Jamblichus, e quase toda passagem relacionada a ele em autores antigos (alguns apenas em traduções) em seus contextos. [Never li a *Vida de Pitágoras* de Porfírio. Uma série omissão. Mas li acerca dela]. Li uma dúzia ou perto disto de autores modernos sobre ele. À luz do argumento de \_\_\_\_ que suas doutrinas eram indianas, ao qual eu concordo, eu encontrei um modo de reconciliar a afirmação de autoridades antigas sobre sua vida; e isto conquista uma chave pela qual eu estimo o valor das afirmações concernentes a sua filosofia. Eu considero meu trabalho nisto uma fina obra de lógica. Minha leitura da filosofia atomista virá a ser mencionada abaixo.

2. Platão. Li Platão apenas em tradução; apenas um diálogo ou dois no grego. Nunca fui intensamente interessado em Platão. Li Zeller, Grote, e muitas discussões especiais. Minha descrição do platonismo foi escrita nas *Cataratas do Niagara* sem um único livro ao qual referir. Foi subsequentemente revisada, mas não muito mudada.

3. Aristóteles. Li e pensei mais sobre Aristóteles do que sobre qualquer outro ho-

---

mem. Passei pelo original demorada e dolorosamente com tais comentários e pareceu o mais instrutivo (sempre dois ao menos em cada parte) todo o *Órganon*, toda, mas, uma pequena parte da *Metafísica*, e o *De Anima*. Também li no original com comentários inferiores o *Φυσική ακροαστής*.

[Também li o livro Sobre a sensação].

Também li no original o *De memoria et reminiscentia*, e eu penso que o livro sobre dormir, e aquele sobre vida e morte. Eu olhei a respeito dos problemas. Eu li a *Ética a Nicômaco* em tradução e folheei uma tradução da *Política*. A *Retórica* eu apenas li no original. A *Poética* eu não sei nada a respeito. O *De Caelo* e o *De Generatione* eu apenas li, eu acho, apesar de diferente vezes um bom bocado. A *Meteorologica* eu sei ainda menos a respeito. Há várias coisas da *História Natural* que eu mal olhei.

Eu percorri toda a coleção selecionando coisas especiais, eu vagueei, especialmente sobre a história do pensamento humano.

Eu li muito da *Scholia* e outros comentários incluídos na edição de Berlim.

Li vários estudos gerais de Aristóteles.

4. Estoicos. A mais superficial filosofia. Mais como “New York and the Nation” do que qualquer coisa que eu conheça. Ainda assim eu fielmente li uma boa quantidade das *Cartas de Séneca*, o *Echiridion* de Epíteo (traduzido), tradução de Marco Aurélio, provavelmente tudo que há de Cícero, um bom tanto em tradução de Plutarco. Há também muito sobre o estoicismo em Sexto que eu estudei um bom bocado.

5. Epicurismo e atomismo. Um dos meus mascotes em filosofia. É rememorável quanto eu ainda tenho a fazer nesta dissecação, mas ainda assim eu fiz um bom tanto. Eu nunca li Lucrécio! Claro, eu li parte, mas eu nunca tive vontade de assumir um estudo real tal como eu devo fazer. É um dos meus grandes desejos. Eu não tenho uma cópia dele para nada. Empédocles, Demócrito e Anaxágoras eu não conheço como eu devo. Eu estudei partes de Karsten, Mullach (três livros), e os artigos de Ersch e Grüber com grande cuidado, coletando todos os textos antigos neste contexto. O artigo de Ersch e Grüber sobre epicurismo são também meritórios.

Alguns dos trabalhos epicuristas eu estudei com a maior das atenções. Eu dediquei meses ao estudo dos Tratados menores de Philodemus περὶ σῆμαν καὶ σῆμασικόν.

Eu provavelmente estive quase um ano aproximadamente lendo Sexto contra os Matemáticos, e isto contém muito sobre os epicuristas. Também as *Hipóteses*.

Eu dediquei um bom tempo a outro papiro hercúleo de conteúdos epicuristas (além do texto grego περὶ σῆμαν καὶ σῆμασικόν).

Li os exercícios de Gassendi e os *Syntagma Epicuri*.

De livros modernos sobre epicuristas, eu não li nada além de coisas como a exploração deplorável de Zeller sobre a doutrina. A verdade é que a doutrina é pouco entendida ou apreciada. Uma doutrina tão despretensiosa, tão enfaticamente incerta,

Um conceito que emerge do estudo de alguns dos filósofos pré-socráticos jônios, especialmente Tales, é o monismo – a ideia de que toda a natureza é uma (no caso de Tales, que toda a natureza é de fato uma substância, água). Peirce também era um monista, apesar de que não neste exato sentido (Peirce acreditava no corpo e mente como uma unidade, novamente rejeitando o cartesianismo).

Como Peirce, Tales rompeu com as tradições religiosas do seu tempo, focando não em explicações religiosas, mas em explicações exclusivamente naturais para todos os fenômenos. Seu foco na teoria significa que não havia nada similar em qualquer outro lugar do mundo, certamente não na África ou Ásia. A matemática dos egípcios, a religião e outras buscas intelectuais foram não apenas não-teoréticas, mas seriamente inferiores ao trabalho grego. Não houve empréstimo de significância de outras partes do mundo. A filosofia grega foi original e *sui generis*, não devendo nada à África (Lefkowitz 1997), assim como o Pragmatismo Americano deveu muito pouco, se é que deveu qualquer coisa a filosofias americanas de origem indígena, apesar de trabalhos como (Pratt 2002).

Depois de Tales muitos outros gregos influenciaram Peirce. Uma influência muito importante foi Pitágoras (515-450a.C.). Um historiador da filosofia vê uma significativa ligação entre Pitágoras e Peirce:

*“Se imagine encarando um trecho de pântano. Atrás de você está o escuro reino da filosofia antiga grega com seus fragmentos pré-socráticos e Pitágoras... o primeiro filósofo conhecido por sua triádica concepção da alma e um teorema para resolver os ângulos de um triângulo. Do outro lado do pântano lhe aguarda Charles Peirce e sua semiótica triádica e sua fenomenologia cenopitagórica... A história da filosofia ocidental tem atravessado este pântano... ”* Rebane (2020, 350)

---

não pode ser valorizada exceto por aqueles que vão à substância; e isto apenas altamente treinados acadêmicos são capazes de fazer com perfeita confiança.”

Como foi para Peirce, a triadicidade era crucial para a filosofia de Pitágoras. “Uma distintiva característica do pensamento pitagórico é a complementaridade de opositos. Sempre há duas coisas e a terceira é um médio entre as outras duas...” (Rebane (2020, 351)).

Peirce comenta ocasionalmente sobre a vida de Pitágoras. No entanto, há diversos lugares de explícito e implícito interesse teorético no programa de Peirce que claramente tem raízes em Pitágoras. Por exemplo, na *Minute Logic* (Ms. 425, 1902), parágrafo 120, Peirce diz: “Esta lista de categorias pode ser distinguida de outras listas como as Categorias cenopitagóricas por causa das suas conexões com os números”.

Outros sinais são encontrados nos comentários de Peirce sobre a vida de Pitágoras. Peirce observa enigmaticamente, mas demonstrando seu profundo interesse em Pitágoras que “A biografia de Pitágoras repousa no melhor dos casos sobre muito pouca evidência...” Estas citações fazem mais do que dar uma biográfica e esotérica opinião de Peirce. Elas ilustram que a leitura de Peirce era muito mais extensiva do que evidenciado em seus manuscritos disponíveis e publicações, tornando claro que ele tinha lido e pensado intensivamente sobre a biografia de Pitágoras mas não escreveu nada mais sobre ela que nós saibamos. Em sua lógica Peirce continua a comentar que (Logic, para 126): “Pitágoras é comumente tido como um homem de tendências místicas, mas eu não estou certo de que ele era. Sua irmandade parece ter perseguido os fins mais práticos e todo o misticismo de todas as inúmeras teorias que provavelmente pertenceram a ele é suficientemente explicada pela excessiva crueza de suas ideias. Ele parece ter sido algo como um charlatão...”

Peirce foi um de muitos pensadores americanos profundamente influenciado por temas triádicos, no trabalho de Pitágoras e outros ao longo da história, um dos outros foi Pike (1967), o documento fundador da teoria linguístico-antropológica de Tagmêmicas, com suas muitas tríades. Chase (1863) traça conceitos triádicos na filosofia, colocando:

*“A forma mais simples possível de divisão é dual, mas ao se tratar das faculdades ou capacidades da Mente,*

*tem havido um bem geral reconhecimento de triplicidade. Dos dias de Pitágoras, que reconheceu na alma três elementos, Razão..., Inteligência..., e Paixão... aos de Hegel, que encontrou as manifestações da Ideia na Alma, Consciência, e Razão, uma fundamental divisão ternária foi adotada, com uma maravilhosa unanimidade que eu posso explicar apenas ao supor ela ou tem sido ensinada entre os mistérios esotéricos que sombreiam à frente algumas das mais antigas revelações diretas para a nossa raça, ou tendo sido encontrada em alguma obscura e dificilmente vista necessidade das coisas.”*

Além de Pitágoras outros filósofos pré-socráticos foram de relevância para Peirce. Por exemplo (Nöth 2018, p. 3) Heráclito foi um destes:

*“Fragmento 93 de Heráclito nos informa que o oráculo de Delfos’ não torna absoluto nem esconde seu significado, mas o mostra por um sinal’. Incidentalmente, desde que Heráclito colocou estas palavras na boca da sacerdotisa Pítia, seu testemunho é evidência de que a primeira semioticista na história do pensamento era mulher”.*

Peirce parece familiar com todos os antigos filósofos gregos conhecidos no século XIX. Ele aprendeu deles que filósofos-cientistas vão ser criticados pelas sociedades em que vivem. Kaag (2012, 525) escreve que “... o cientista ideal é livre para se debruçar sobre uma variedade de novas experiências, para fazer hipóteses de maneiras genuinamente inovadoras, e testar essas hipóteses com métodos de rigor sempre crescente. Peirce suspeita que os resultados desse tipo de investigação não vão se encaixar nas normas (*ethoi*) culturais que governam toda a sociedade dos dias presentes e vão ser considerados antiéticos nestas bases”. Isto é similar às próprias ideias de Sócrates sobre a sociedade, ao menos a sociedade ateniense que o envenenou. O artigo de Kaag (2012) argumenta que Peirce é um socrático. Peirce sabia de fato muito bem dos diálogos de Sócrates nas obras de Platão e tal descrição se encaixa em um certo grau, apesar de nenhuma descrição capturar o perfil completo de qualquer pensador sério.

Apesar de Peirce ter argumentado (1893, Lowell aula V) que a indução socrática como apresentada por Platão era não-científica, depreciando Platão até um certo ponto, em 1905 (O’Hara 2005, p. 39) parece ter chegado eventualmente a uma mais positiva avaliação de Sócrates. Ele escreveu para Victoria Lady Welby da sua admiração por Platão e Sócrates, reivindicando que o que ele tinha antes criticado como “indução” era de fato uma primeira tentativa de Sócrates de abdução, a qual ele, Peirce, admirava. Então Peirce se beneficiou um bom bocado de Platão e ao que tudo indica conhecia sua obra muito bem, ganhando dela muitas perspectivas sobre realismo, pragmatismo, e inferência que são emprestadas diretamente na pesquisa e pensamento do próprio Peirce.<sup>34</sup>

Peirce encontra em Platão (O’Hara (2005, 19 ff) tanto o nominalismo como o realismo, dependendo de qual aspecto da obra de Platão ele está examinando. Isto foi importante para o pensamento de Peirce sobre esses problemas. Ou é a análise de Peirce de Platão ou o próprio sistema de Platão que é inconsistente (Peirce reivindica que Platão “não entendeu a si mesmo”), Peirce foi forçado a contemplar as implicações dessa inconsistência em Platão (ou sua própria interpretação de Platão) na medida em que ele mesmo desenvolveu sua perspectiva sobre nominalismo e realismo. Ele tomou seu programa exegético seriamente:

*“Como para Platão, a menos que nós estejamos contentes em tratar a única completa coleção dos trabalhos de*

<sup>34</sup> O’Hara (2005, p. 3 e segs) afirma: “Ao longo da sua vida adulta, Peirce escreveu extensivamente sobre Platão. Seus escritos sobre Platão aparecem em muitos contextos, incluindo investigações sobre a vida de Platão, estudos do método de Platão de investigação, traduções dos diálogos de Platão, e notas detalhadas concernindo aos traços estilísticos que Platão empregava... Platão foi um rico recurso para estimular o pensamento do próprio Peirce. Peirce tentou ele mesmo escrever diálogos platônicos, e referências a Platão aparecem muito dentre aqueles escritos de Peirce nos quais ele está tentando trabalhar através de algum problema recém-descoberto. As primeiras leituras de Peirce sobre Platão parecem ter ajudado ele a desenvolver suas primeiras formulações de pragmatismo... Nas últimas duas décadas da sua vida, Peirce olhou para Platão por um modelo de revisão da sua própria metafísica e método de investigar.

*qualquer filósofo grego que nós possuímos como um mero repertório de gemas de pensamento, como a maioria dos leitores estão contentes em fazer; mas desejam ver eles como são tão superlativamente merecedores de serem vistos como o registro de todo o desenvolvimento de pensamento de um grande pensador, então tudo depende da cronologia dos diálogos.” Peirce, 1898 (Ms. 434)*

Peirce em última instância viu Platão como um pragmatista e um realista, como fez o amigo de Peirce F. C. S. Schiller. Schiller depois comentou que “Platão sustentou que... o homem é a medida de todas as coisas, não em sua experiência de fatos particulares, como Protágoras teria posto, mas em seu conhecimento da razão, o qual sozinho é enobrecedor.” (Schiller (1908))

Apesar de Platão certamente ter afetado o pensamento de Peirce, assim como ele influenciou a maioria se não todos os filósofos que o seguiram, é o seu famoso estudante, Aristóteles, que teve a mais forte influência em Peirce. Como Peirce, Aristóteles foi um assíduo analista de categorias. Em suas análises ele divide a filosofia teorética em duas, prática vs. filosofia teorética. (Copleston 1993, p. 277 e segs):

“(i) Filosofia teorética – conhecimento como o fim não o meio para um fim prático (incluindo):

- a. Física/Filosofia Natural – coisas materiais sujeitas ao movimento
  - b. Matemática – coisas imóveis, mas não separadas da matéria
  - c. Metafísica – separadas (transcendentes) da matéria e imóveis
- (inclui a teologia natural)

Ele então contorna a filosofia não-teorética como merecedora de atenção apesar de talvez menos academicamente interessante:

(ii) Filosofia prática

Ciência política, incluindo estratégia, economia etc.

A lógica de Aristóteles então se desenvolveu como “lógica formal”, o que para Aristóteles significava análise das formas do pensamento.

De pupilo e professor, Peirce considerava o estudante Aristóteles o melhor ou ao menos mais interessante e mais relevante filósofo. Isso parece ser porque Aristóteles foi mais sistemático, mais consistentemente realista,

mais científico, dependendo não do “céu” ou noções relacionadas para qualquer parte da sua filosofia. Em sua lógica Peirce referiu aos silogismos aristotélicos como “símbolos perfeitos” (eles não eram os únicos símbolos perfeitos, mas eles eram argumentos completos e, pois, suas conclusões interpretavam suas premissas, usando eles para depois derivar definições formais de indução e abdução. Proposições, as quais são constituintes de silogismos (discurso, conversação, e assim por diante) não são elas mesmas símbolos perfeitos.<sup>35</sup> Isto acaba por ser importante no trabalho de Peirce sobre linguagens e sua relevância para a linguística moderna.

A lógica inteira de Aristóteles vem à tona frequentemente nos escritos de Peirce. De fato, a descoberta da abdução é derivada em parte por *transformar* os constituintes básicos do raciocínio silogístico aristotélico. Assim, o resto da lógica de Aristóteles, isto é, indução e dedução, influenciou Peirce grandemente. Peirce escreve positivamente sobre as tentativas de Aristóteles de um método científico, restringindo suas explicações com o que nós sabemos do mundo natural, ao invés do “céu” ou “deuses”, como Platão e outros antes de Aristóteles comumente fiziam. As classificações de Aristóteles das diferentes partes do mundo e sua organização arquitetônica das ciências foi significativa para o desenvolvimento do pensamento de Peirce, incluindo a arquitetônica do próprio Peirce. Aristóteles também escreveu sobre semiótica e a interpretação de sinais (onde um sinal era quebrado em *forma vs. matéria*, como oposto a, digamos, forma e conteúdo).

Entre as maiores influências de Aristóteles sobre Peirce estava o conceito de “causa final”. “Na visão de Peirce, nossa busca por explicação

<sup>35</sup> “Peirce considerava o argumento como sendo o símbolo perfeito: ‘um argumento, ou proposição considerado como levando a uma conclusão definida, deve só ele ser considerado como um símbolo completamente expresso’ (R 1147, 12; 1901); ‘o argumento torna um símbolo perfeito, ou especialmente um símbolo de terceira categoria, ao explicitamente indicar um interpretador; nomeadamente, sua conclusão’ (R 690; 1901); ‘O mais alto tipo de símbolo é um que signifique um crescimento ou autodesenvolvimento, de pensamento, e é só disso que uma representação em movimento é possível’ (R 298, 13; c. 1906).” (BELLUCCI 2021, 177)

científica nos leva a concluir que a causalidade final é de fato operativa no mundo.” (Hawkins, 2007, p. 521). Nós retornamos a isso múltiplas vezes nos capítulos que se seguem.

A teoria de Aristóteles de causalidade distingua quatro diferentes causas por trás dos fatos que observamos no universo: material, formal, eficiente e final. Em sua Física (194b15-195b30), Aristóteles ilustra todas as quatro causas via sua descrição de uma estátua de bronze. Hawkins (2007, 523) reporta,

*“Na visão de Aristóteles, nós não podemos reivindicar conhecer uma coisa até que nós tenhamos conhecimento de cada uma dessas causas. A causa material é a coisa (bronze [no exemplo de Aristóteles, DLE]) da qual a estátua é feita. A causa eficiente é o escultor que usou suas habilidades para trazer a estátua à forma apropriada. A forma ou formato que a estátua vem a ter é sua causa formal. E a causa final é neste caso o objetivo do escultor ou finalidade em introduzir aquele formato naquele material.”*

A teoria da causalidade de Aristóteles influenciou a compreensão de Peirce da explicação científica. Peirce ele mesmo (EP2:315-316 [1904]) explica as quatro causas de Aristóteles como se segue:

*“A individualizadora causa interna é chamada de causa material. Pois as partes integrantes de um sujeito ou fato formam sua matéria, ou causa material. A individualizadora causa externa é chamada de eficiente, ou causa eficiente, e o causado é chamado o efeito. A definidora causa interna é chamada de causa formal, ou forma. Todos esses fatos que constituem a definição de um sujeito ou fato erguem sua forma. A definidora causa externa é chamada de causa final, ou fim. É esperado que essas colocações sejam tidas como indo de encontro de um modo um pouco mais quadrado do que foram aquelas de Aristóteles e dos escolásticos ao mesmo olho de touro no qual eles miravam.”*

Hawkins (2007, p. 521) diz que “Peirce foi grandemente influenciado por Aristóteles, particularmente no tópico da causa final.” Isso é interessante à luz do fato de que muitos filósofos modernos consideram a causa final de Aristóteles como não sendo de ajuda e mal orientada. Uma vez mais, porém, a opinião de Peirce difere daquela da maioria. “Na visão de Peirce, nossa busca de explicação científica nos leva a concluir que causalidade final é de fato operativa no mundo.” (Hawkins (2007, p. 522)).

Na compreensão de Peirce a força teleológica da causa final como manifesta na linguagem e cultura tem um papel crucial na forma e escolhas de sinais. Considere sua própria causa final, ou a minha. Há de fato algum Daniel ideal que está silenciosamente me moldando a me tornar o Daniel que eu sou e estou sempre evoluindo para ser? Bem, sim, no sentido de que cultural (acumulação material ou altruísmo, por exemplo), intelectual, espiritual, e outros fins que nós todos temos em mente constrangem a quem nós nos tornamos. Eles fazem isso por meios da moralidade, lições em escolas, leis, e políticas entre muitas outras forças e servem para todos os indivíduos como uma causa final aristotélica nas nossas vidas.

A descoberta de Peirce de que a causalidade final aristotélica também tem um papel crucial na ciência moderna pode surpreender muitos filósofos e cientistas, desde que ao longo dos anos tem havido reivindicações de que a ideia de causa final ou teleologia foi excluída em algumas abordagens da ciência. Por exemplo: “O desenvolvimento ou comportamento de um indivíduo é proposital, a seleção natural definitivamente não é... Darwin varreu fora tal teleologia finalística pela porta da frente.” (Mayr, 1961, 1501 ff). Mas Mayr errou. Sobrevivência é a causa final do indivíduo e da espécie e ela molda a todos nós via seleção natural que é de fato nesse sentido teleológica.

Aristóteles foi sucedido por outros é claro, mas duas escolas de pensamento que eram rivais nos seus dias de âmbar exerceram influência significativa em Peirce – a estoica (estoicos) e os epicuristas. Apesar de termos visto na nota 41, que Peirce valorizou a filosofia dos estoicos menos do que aquela dos seus rivais contemporâneos, os epicuristas, os estoicos na verdade desenvolveram uma teoria de sinais e proposições que é similar em muitas maneiras às teorias do próprio Peirce. E Peirce sabia disso.

Apesar do termo semiótica não ter sido ainda usado no tempo de Platão, a *teoria* de sinais estava aí para desvelar o mistério por detrás dos sinais no mundo, isto é, para nos ajudar a encontrar o que Peirce chamaria de interpretantes de sinais. (Nöth 2018, 3). Segundo Platão e Aristóteles, ambos interessados na “doutrina dos sinais”, o trabalho mais importante, lido por Peirce também, foi aquele dos estoicos e dos epicuristas.

Zenão de Cítio (c. 334-262a.C.) (que não deve ser confundido com Zenão de Eleia (495-430a.C., o autor dos famosos paradoxos, nem com Zenão de Sidom (c. 150-c. 75a.C.) um tardio estoico grego) foi o fundador dos estoicos (originalmente chamados zenóicos). Os estoicos tomaram seu nome do pórtico colorido onde costumavam se encontrar, o *Stoa Poikile* ( $\eta\piοικιλη\sigmaτοά$ ) ao lado da Ágora em Atenas. Os estoicos inicialmente eram formados por sírios gregos, apesar de depois a maioria ser romana, incluindo até o imperador romano Marco Aurélio (121-180d.C.).

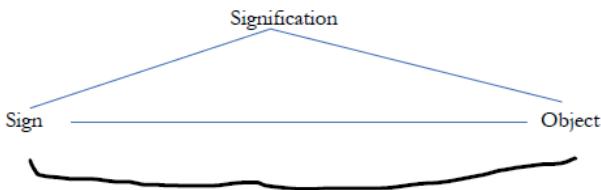
Os estoicos eram conhecidos por sua visão de que a virtude era o caminho para a felicidade ou contentamento. Seguir uma vida de virtude era crucial para a boa vida. Mas virtudes para os estoicos, como para Peirce, incluíam a vida da mente, manifesta no entendimento e ciência. Para avançar este entendimento e conhecimento do mundo, os estoicos fizeram alguns dos primeiros e melhores trabalhos na teoria de sinais.<sup>36</sup> Para ambas essas escolas, de acordo com Noth (2018, p. 3) o estudo de sinais era importante nele mesmo e como uma fonte de *insights* sobre a cognição humana.

Os estoicos eram um fruto da escola de Euclides de Mégara por volta de 400a.C., que por sua vez tinha sido um estudante de Sócrates. Eles desenvolveram uma ciência do discurso (Covington 2006) e uma triádica teoria da semiótica (o que torna curioso que no breve sumário de Peirce da sua leitura anotado na nota 41, ele deixa de lado os estoicos tão rapidamente).

Sua triádica teoria da semiótica é resumida no diagrama abaixo (cf. Covington, 2006, p. 3 ff):

---

<sup>36</sup>O que imediatamente se segue é delineado frequentemente de Covington (1978).



Esse diagrama expressa a ideia de que nós podemos trazer nossa semiótica jornada interpretativa com qualquer um desses três componentes de sinais. Para entender uma significação ou significado, nós precisamos saber tanto com que objeto o sinal é associado, quanto como o sinal é fisicamente representado para nós. A ligação entre esses três componentes é indispensável para entender o mundo ao nosso redor.

Os estoicos são também de modo arguível (Robins, 1967, p. 27) os inventores ocidentais do conceito de gramática como nós o conhecemos, derivando isso da sua teoria da semiótica. Os estoicos foram talvez os primeiros a rotular a linguagem como um “objeto natural”. As unidades da linguagem que eram mais importantes para eles eram os *lecton* ( $\lambda\epsilonκτον$ ) – uma sentença completa, ou o que Peirce se referiria como um *dictisign*. Um “*lecton incompleto*” era um predicado insaturado por ele mesmo (o que Peirce chamaria de um *rheme*). Os “preenchedores” dos *lecta* incompletos eram conhecidos como “sujeitos” (como Peirce, os estoicos neste nível de análise não distinguiam entre sujeitos vs. objetos). Esses sujeitos, que Peirce também chama “temas” podem, eles mesmos por sua vez servir como *lectas* incompletos (*rhemes* em sua terminologia). O pano de fundo de Peirce em química o levou a referir ao número de sujeitos possíveis/temas que poderiam se ligar a um *lecton/rheme* incompleto como a “valência” do *rheme*.<sup>37</sup> Assim foi Peirce que primeiro introduziu esse importante conceito na linguística.

<sup>37</sup> Peirce argumentou que nenhum *rheme* poderia ter uma valência maior do que três – uma generalização não feita pela maioria dos linguistas modernos (ao menos no sentido de que se ela é notada alguma vez, não há explicação para ela nas teorias atuais).

Para os estoicos (como para Peirce e Frege) um predicado é um *lecton* incompleto (*rheme* para Peirce, “insaturado” para Frege), que é completado (isto é, sua valência é satisfeita, de acordo com Peirce) por um substantivo, usualmente em caso nominativo ou acusativo. Antes de Frege, Peirce, ou qualquer lógico moderno, os estoicos inventaram a ideia de proposição (à qual eles se referiam como um “axioma” ( $\delta\xi\iota\omega\varsigma/\delta\xi\iota\omega\mu\alpha$ ), mas o seu significado para esse termo “proposição”, contrastava com o mais comum uso grego de “axioma”, o qual por sua vez é mais próximo do nosso moderno significado de axioma, como em geometria etc.). Eles comentaram na alternância gramatical também, por exemplo o contraste passivo-ativo. Eles também observaram que proposições, mas não palavras individuais, podem ser verdadeiras ou falsas. Porém, eles falharam em notar, como muitos fazem, que discursos podem também ser verdadeiros ou falsos independente das proposições/sentenças das quais eles são compostos.

Eles depois notaram que correspondendo a cada proposição afirmativa há uma proposição interrogativa (isto é, eles foram os primeiros a propor não apenas proposição mais alternâncias de transitividade e humor). De modo interessante, eles comentaram sobre o fato de que proposições complexas podem ter diferentes condições de verdade do a partir de proposições simples:

É dia. (Verdadeiro ou falso se é dia).

Se é dia, é dia. (Sempre verdadeiro)

Novamente, no entanto, como a maioria fez, os estoicos falharam em notar que isso é uma propriedade de discursos ao invés de proposições simples vs. complexas. Duas proposições podem ser individualmente simples e produzir a mesma condição de verdade que proposições complexas:

É dia. É dia.

Isso é sempre verdade quando dado a leitura das proposições complexas acima, apesar de que sem nenhuma necessária evidente marca de subordinação ou recurso em sintaxe/gramática apropriada.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Ver Everett e Gibson (2020) para uma comprida discussão desse tipo de confusão na literatura sintática.

Eles também olharam para a composição de proposições, isto é, como o significado de uma proposição é construído do significado das suas partes. E eles viram a sintaxe como gerativa, não meramente um sistema classificatório.

Talvez o mais importante comentário e crítica dos estoicos seja encontrado muitas centenas de anos depois nos trabalhos de Sexto Empírico (c. Séc. III d.C.); (Loeb Classical Library 272 (1933); 291 (1953); 382 (1949)), mas que foi em geral muito crítico do trabalho estoico. Ainda Chisholm (1941, 371) observa que apesar do seu criticismo: “Foram primeiramente os estoicos que levaram Sexto à sua teoria de sinais... Os estoicos desviaram sua própria teoria para justificar suas especulações metafísicas e Sexto a resguardou como não menos perniciosa do que as especulações elas mesmas.”<sup>39</sup>

Além disso, Sexto nos diz o seguinte sobre os estoicos: “Quanto a esta proposição definida ‘Este homem está sentado’ ou ‘Este homem está andando’, eles declararam que é verdade quando a coisa predica como ‘sentado’ ou ‘andando’ pertence ao objeto indicado.”

Chisholm (1941, 374) aponta que “Isso pode ser tido como um dos inícios da ‘semântica científica.’” Ele continua e observa que (p. 375) Sexto era muito crítico da ideia dos estoicos de ‘sinais indicativos’, isto é, sinais indicando coisas podem ser invisíveis.<sup>40</sup> Sobre colocar sinais juntos

<sup>39</sup> “Apesar da teoria estoica de sinais ser bem diferente das teorias empíricas contemporâneas, é de interesse notar que alguns dos estoicos ofereceram uma definição de ‘verdade’ que é quase idêntica com aquela proposta por Carnap e Tarski. A regra geral de verdade, de acordo com Carnap, é que uma sentença é verdade se e somente se o objeto designado pela constante (o sujeito) tiver a propriedade designada pelo predicado. Por exemplo, ‘Uma sentença da forma ‘... n é ... p’ é verdade se e somente se a coisa designada por ‘... p’ tiver a propriedade designada por ‘...’’’ (Chisolm, 1941, p. 4)

<sup>40</sup> “Os estoicos acreditavam que palavras podem ser sinais indicativos e, também, é possível tornar posicionamentos significativos sobre moléculas inteligíveis, o vácuo infinito, e outros tais não-empíricos que Sexto resguardava tais posicionamentos como sem sentido. Filósofos... não deveriam empregar sinais indicativos (asserções metafísicas) e não deveriam tomar posições que não podem ser experiência sensível. Essa passagem é típica; “Todo argumento é julgado como sendo de verdadeiro ou falso de acordo com a referência à coisa concernindo que é trazido à frente... o fato

(reminiscente talvez de Merge, para aqueles que seguem o minimalismo de Chomsky (1995)), ou associar propriedades com objetos, Chisholm (p. 379) cita Sexto que diz “... o ato de colocar junto uma coisa com outra e de perceber um tal sinal junto com tal e tal forma, pertence à faculdade racional.” Os estoicos influenciaram Peirce profundamente com essas e outras ideias sobre linguagem e filosofia. Seus escritos em semiótica e linguagem são também de fundamental importância para a linguística moderna.

Os rivais e contemporâneos dos estoicos eram os epicuristas, uma escola de filosofia fundada por Epicuro (341-270a.C.). Epicuristas era quase exclusivamente interessados em ética.<sup>41</sup> Eles não eram como Peirce, no sentido de que eles não conectavam ética ao mais abrangente programa da ciência e investigações do mundo natural. De fato, eles frequentemente denegriam ciência e matemática como não merecedoras daquelas verdadeiramente interessadas na ética, enquanto Peirce considerava a ética uma teoria superordenada, ligando toda ciência. Apesar disso, os epicuristas produziram um número de importantes ideias que influenciaram Peirce profundamente.

Uma das doutrinas mais importantes de Peirce, *tiquismo* (a ideia de que o acaso absoluta é uma força importante através do universo), foi influenciada tanto por Epicuro quanto por Charles Darwin, apesar de que a ideia filosófica primária deriva do conceito de Epicuro do “desvio atômico”, que é a noção de que átomos tomam inesperadas, aleatórias

concernindo que o argumento é trazido à frente e pré-evidente, é fácil de referir o posicionamento a ele e quando, segue, declarar ou que o argumento é verdade como fato confirmatório, ou falso se contraditório. Mas quando o fato é não-evidente escondido longe de nós, então, na medida em que não pode mais ser de qualquer certeza do argumento sobre ele, ... surge disputa, desde que nenhum perdeu a marca sabe que a perdeu, nem ele que sabe, sabe que a tem. Assim, os célicos compararam aqueles que investigam sobre coisas não-evidentes a homens a uma marca no escuro.”

<sup>41</sup> De acordo com a *Internet Encyclopedia of Philosophy*, tão boa fonte como qualquer outra para uma generalização superficial, Epicuro “ensinou que o ponto da ação de todos era conseguir prazer (concebido como tranquilidade) para si, e isso poderia ser feito ao limitar os seus desejos e banindo o medo dos deuses e da morte.” Apesar do público em geral, se sequer considerar Epicuro, o ver como o originador de uma forma de hedonismo, a filosofia dos epicuristas era muito mais sofisticada do que essa redução.

mudanças em seus percursos enquanto eles viajam pelos seus espaços. Esse conceito de acaso no nível atômico foi para Epicuro (e para muitos que foram influenciados por ele) a chave para o nosso livre arbítrio e para o se libertar do determinismo (encontra ressonância hoje naqueles que tomam lições similares, no entanto desorientadas, da mecânica quântica ou do “princípio da incerteza” de Heisenberg). Baseado nessas leituras em teoria evolucionária e física, Peirce veio a acreditar que Epicuro tinha algo em mãos e que o “acaso absoluto” deve ser uma parte de qualquer teoria da ciência ou epistemologia.<sup>42</sup> A conexão com Epicuro continuou ao longo dos poucos anos de Peirce na *Johns Hopkins University*.

Em seus curtos poucos anos na *Johns Hopkins*, Peirce pôde orientar apenas um único estudante de doutorado até a conclusão, Allan Marquand.<sup>43</sup> Interessantemente, Marquando perseguiu os interesses de Peirce em Epicuro, escrevendo “A lógica dos epicuristas”, que apareceu nos volumes editados de Peirce, *Estudos de lógica: por membros da Johns Hopkins University*, publicado em 1883.<sup>44</sup> O trabalho de Marquand mostra a influência da semiótica no seu entendimento de lógica e a importância da semiótica para os epicuristas: “A função da lógica consiste na

<sup>42</sup> Antes das suas leituras em teoria evolucionária e Epicuro, no entanto, Peirce foi um comprometido necessitarista – como o universo é, é como ele deve ser (Marquand (1883)).

<sup>43</sup> Peirce também orientou a pesquisa de tese da Dra. Christine Ladd-Franklin, a primeira mulher a estudar para um doutorado em matemática e lógica simbólica. Mas seu doutorado não foi garantido por quarenta anos mesmo depois dela completar os requerimentos porque ela era uma mulher. Sua presença na *Johns Hopkins* era tão controversa de fato que um dos curadores renunciou da universidade por causa disso. Ela era uma confidente e interlocutora para Peirce pelo resto da sua vida, mesmo que ela tenha o achado extremamente excêntrico.

<sup>44</sup> Seguindo seu doutorado Marquand em 1881 aplicou para uma posição na *Princeton University*. O presidente de Princeton, James McCosh (1811-1894) o contratou. McCosh não pensava no trabalho de Marquand em lógica como compatível com o calvinismo, mas por causa das conexões do pai de Marquand, ao invés de recusar contratar Marquand, ele o contratou como um instrutor de história da arte. Ele se tornou um dos fundadores deste campo, apenas o segundo a ser contratado nesta área, e excedeu nisso pelo restante da sua carreira.

inferência do observado para o não observado. Isso foi chamada uma inferência-de-sinal. De acordo com Epicuro há dois métodos de fazer uma tal inferência; um resultando em uma simples explanação, o outro em muitas explanações, isto é, uma interpretação não ambígua e uma vaga ou ambígua interpretação (Marquand (1883), p. 4). Epicuro era um empirista, um primeiro semioticista e um crente no acaso como uma força crucial no universo. Essas se tornaram também importantes ideias para Peirce, o influenciando fortemente. Como resultado, a influência epicurista em Peirce é mais importante do que aquela dos estoicos.

Como mencionado antes, uma influência grega tardia sobre Peirce e a semiótica foi o cétilo pirrônico, Sexto Empírico, que desenvolveu importantes *insights* sobre semiótica e pragmatismo no século IV d.C. amplamente construído em oposição às ideias dos estoicos. Sua influência sobre Peirce é vista em posicionamentos como o seguinte: “É impossível encontrar em concepção qualquer coisa que algo não possua como conhecido pela experiência.” (ii, 417, 441; Chisholm (1941, p. 371)).

Esta marca é reminiscente das distinções de Peirce entre realidade e existência e seu posicionamento de que “Os elementos de todo conceito entram no pensamento lógico ao portão da percepção e fazem com que eles existam no portão da ação proposital; e o que quer que não possa mostrar seus passaportes em ambos esses portões deve ser detido como não autorizado pela razão”. (Peirce (1903), MS [R] 315).

Sexto Empírico, como um cétilo, duvidou da maioria das coisas. Em particular ele duvidou do conceito de crença. Mas ele *não* duvidou das suas experiências. Nesse sentido ele era mais um pragmatista e menos um cétilo do que o radicalmente e artificialmente cétilo René Descartes, que acreditava ser possível duvidar de tudo à vontade; para começar uma epistemologia baseada na intencionalidade – sua própria vida mental interna.

O pragmatismo de Sexto Empírico é visto em sua teoria de sinais, mais especialmente em seu critério da semiótica da distinção dos estoicos entre sinais “comemorativos” vs. “indicativos”. Um sinal comemorativo é um que aparece em conjunção com o seu objeto. De um tal sinal nós podemos inferir o objeto quando os dois são espaço-temporalmente

separados. O sinal indicativo, no entanto, revela, de acordo com os estoicos, um objeto que é indisponível para a nossa experiência. Enquanto nós podemos legitimamente usar fumaça como um sinal de foro (sinal comemorativo; mas não sempre) nós não podemos reivindicar que um ato benevolente é um sinal de uma alma virtuosa. Nós nunca podemos experienciar uma alma. Então, nós não podemos dizer nada sobre ela. Isso é uma restrição muito estrita sobre sinais. De fato, apesar desse nível de ceticismo ir além do pragmatismo, o foco de Sexto Empírico na experiência aqui é em essência pragmático. Mas, Sexto Empírico psicologicamente também encaixa a teoria moderna do Behaviorismo em sua visão de que nós só podemos falar significativamente do que nós podemos experienciar (e nós não podemos nunca experienciar a mente de outrem).

Como nós estamos vendo aqui, apesar de Peirce ser responsável por lançar o primeiro programa original europeu-americano em filosofia, o pragmatismo, ele não desenvolveu isso no vácuo. E embora uma descrição completa do papel de Peirce na filosofia americana deva esperar por um trabalho futuro (Everett em andamento), a discussão deste capítulo tenta mostrar as suas principais influências.

Com essa toda-muito-superficial amostra da influência da filosofia grega na construção do pensamento de Peirce sobre linguagem e filosofia em geral, nós agora nos movemos a considerar as influências de filósofos europeus pré-modernos do mundo anglofalante.

Max Fisch sintetiza a importância desses filósofos claramente:

*“As teorias mais características de Peirce – pragmatismo, tiquismo, sinequismo e agapismo – podem ser traçadas a dois primeiros comprometimentos e a dois primeiros antagonismos, a combinação dos quais na mente de alguém é provavelmente única. Ele foi comprometido quase desde o começo da sua carreira com a metodologia da exata ciência experimental e com um realismo escolástico derivado de Duns Scotus. Ele era oposto ao racionalismo de Descartes e ao nominalismo e individualismo dos empiristas britânicos.”*(Fisch, 1986, p. 2)

Houve várias influências mais salientes no desenvolvimento do pensamento de Peirce e da semiótica e, portanto, importante para uma perspectiva peirceana sobre a filosofia da línguística que desejo discutir aqui, começando pelos escolásticos e pelos modistas ou gramáticos especulativos (incluindo os Comensistas). Consideraremos cada um deles em ordem.

No século XVIII, o novo imperador do Sacro Império Romano era “Carlos, o Grande” (Carlos, o Magno; *Charlemagne; Karl der Grosse, Carolus Magnus*) (747-814d.C.). O que quer mais que Karl tenha feito, uma das suas indiscutíveis grandes contribuições para a Europa e para o mundo foi sua ênfase na educação, em particular a declaração em 787d.C. de que todo mosteiro em seu reinado deveria ter uma escola. Essa ênfase nas escolas se tornou conhecida como escolástica. E para o bem da civilização ocidental, o que emergiu da escolástica foi muito mais do que a mera educação elementar ou eclesiástica. Grandes intelectuais da história ocidental, tais como Tomás de Aquino (1225-1274d.C.), Duns Scotus (1265-1308d.C.), e Guilherme de Ockham (1287-1347d.C.), entre outros, emergiram da escolástica (muito depois de Carlos ter morrido) e seguindo essa tradição escolástica recebiam apoio e eram permitidos a redescobrir e expandir os *insights* dos intelectuais gregos da era de Platão e Aristóteles.

Dado que as escolas estavam situadas em mosteiros e controladas pelas igrejas locias, os principais escolásticos engajados nesse vasto sistema educacional eram sacerdotes, especialmente aqueles das ordens franciscana e dominicana.<sup>45</sup> Os franciscanos (por exemplo Duns Scotus e Guilherme de Ockham) e os dominicanos (ex.: Tomás de Aquino) não apenas trouxeram de volta a relevância e exploraram a literatura dos gregos que nós estivemos discutindo neste capítulo, mas eles também fundaram universidades, as primeiras no mundo. Eles eram inicialmente ativos na Itália (a mais velha universidade no mundo fica em Bologna (fundada em 1088d.C.)), na França (1150d.C. – a terceira universidade

---

<sup>45</sup> Muitos sacerdotes dessas ordens, junto com os sacerdotes da ordem dos jesuítas, eu tive o prazer de encontrar nas minhas décadas na Amazônia, dado que essas ordens ainda servem a igreja como missionários, professores e administradores, entre outros deveres.

fundada no mundo), na Inglaterra (Oxford 1096, a segunda mais velha universidade no mundo), na Espanha (Salamanca, 1218d.C.) e Portugal (Universidade de Coimbra, 1290d.C.). Movimentos escolásticos ainda são ativos em alguns lugares, tais como o tomismo analítico e a fusão filosófica escolástico-analítica entre alguns filósofos.

Enquanto os franciscanos focaram em Platão (também expondo as ideias de Aristóteles), os dominicanos fizeram mais uso dos escritos de Aristóteles. Apesar de Peirce ter sido mais influenciado por Aristóteles, ironicamente o mais influente escolástico para a sua filosofia era franciscano, em particular Duns Scotus e Guilherme de Ockham.

Os escolásticos enfatizaram o raciocínio dialético platônico e a inferência como ferramentas de busca lógica da verdade. Peirce também admirava os diálogos de Platão e tardivamente em sua carreira escreveu seus próprios diálogos. Esses métodos escolásticos foram aplicados a vários campos de estudo, trazendo mais intelectuais e acadêmicos sob a influência dos escolásticos. Em uma interessante e auxiliar monografia, Cárdenas (2018, p. 7) argumenta que: “A Escolástica de Peirce é, acima de qualquer outra contribuição brilhante de Peirce, a doutrina mais importante e dá unidade orgânica às diferentes etapas do seu desenvolvimento como filósofo; e uma chave para a nossa compreensão de sua filosofia pragmática”. Entre as reivindicações de Cárdenas está a ideia de que a ciência em Peirce e a fenomenologia como muitas outras das suas teorias, são pesadamente influenciadas por ou até mesmo derivadas do realismo dos escritores escolásticos (apesar de nem todos serem realistas. Por exemplo Guilherme de Ockham, a quem Peirce cita frequentemente, era um nominalista).

Antes dos escolásticos a principal escolha para pensar sobre a natureza do mundo e nossas experiências estava entre Platão e Aristóteles. Para Platão, o que é real são “formas perfeitas”, entidades no céu como ele as concebeu e que são os modelos para as coisas que nós vemos na Terra. Para Aristóteles formas são vistas em suas instâncias. Não há necessidade de uma entidade separada ou plano de existência. Apesar das ideias de Aristóteles, em particular, terem influenciado Peirce, elas ainda são um modo do que ele colocou à frente através da influência da forma escolástica de realismo.

O realismo de Platão era *extra rem* (“fora da matéria”) ou *ante rem* (“antes da matéria”) – um realismo no qual universais existem separados dos objetos dos quais nós os detectamos. Isso é bem diferente do realismo *in re* de Aristóteles, o qual via universais como manifestos nos objetos atuais.

Novamente, apesar de Platão e Aristóteles terem provocado Peirce, de diferentes maneiras, a considerar novos aspectos da natureza da ciência e da investigação humana, outro filósofo se tornou ainda mais importante para os seus esforços. Em particular, Peirce foi influenciado pelo realismo *in re* de Duns Scotus. Antes de discutir realismo em profundidade, vale a pena observar que há algumas versões de realismo *in re* em oferta na literatura filosófica. Um tipo, discutido pelos escolásticos, se originou com Aristóteles, onde como nós vimos a ideia foi posta à frente que não havia céu de “coisas reais” como Platão teria posto, mas ao invés, que universais são, ao contrário, vistos, não em formas universais separadas, mas nos próprios particulares que os instanciavam. Além dessas instanciações, não há nada mais.

A própria visão de Peirce, sem surpresa aqui, tinha mais nuances. Peirce distinguiu entre o real e o existente. Algo pode ser real sem existir. (Para os linguistas, isso se aplicaria, entre outros, aos fonemas e à “estrutura profunda” de Chomsky, tal como originalmente proposto.) Qualquer coisa que é o objeto de um sinal é real. Mas se não está no mundo, não existe. Isso se aplica a universais, a abstrações, a Deus. Todos são reais. Nenhum necessariamente existe. É uma implicação unidirecional: *Existe* → *Real/mas não Real* → *Existe*. Para Peirce universais são reais. Categorias abstratas são reais. É possível falar sobre elas, investigá-las, referenciá-las por sinais. Mas suas existências é um assunto separado.

Na fenomenologia de Peirce o realismo é a base para secundidade. Uma coisa é percebido como uma entidade separada como um indivíduo quando ela pode ser oposta a outro coisa. Se eu vejo uma barra de uma centena de libras pela primeira vez, eu tenho a impressão dela, uma experiência de primeiridade. Mas quando eu vou levantá-la, sua resistência aos meus músculos sinaliza que ela está lá, é real. Essa resistência é sua secundidade. Quando eu penso sobre as propriedades

que todos os pesos partilham ou como uma centena de libras pode ser penas, barras ou cédulas de dólares, então eu estou generalizando sobre, percebendo via generalização, a terceiridade dos pesos. Nenhuma dessas percepções faneroscópicas seria possível se o mundo não fosse considerado real. Há uma realidade lá fora e meu pensamento e o seu não fazem sentido sem ela, como Peirce poderia dizer. Um linguista fazer pesquisa de campo é descobrir coisas reais, fatos, (mesmo que eles possam estar mal analisando o que eles estão vendo), não meramente ideias.

Para avançar no entendimento do *particular vs. o universal*, Scotus discutiu o conceito de hecceidade – individuação, o que faz este copo *ESTE* copo ou eu este *EU*. Como Scotus coloca (como exposto por Cárdenas 2018, p. 23):

*“A existência é um resultado de individuação, e pressupõe que o que quer que existe, o seja como uma entidade individual e, assim, outro princípio tácito do raciocinar entra em jogo: ‘O que pressupõe a determinação e destruição de outro não é a razão para distinguir ou determinar o outro.’ (Ord. II 3.1.3.62 – Scotus).”*

Pensando em exemplos práticos para ilustrar esse ponto, imagine a você mesmo vivo vs. morto. Seu corpo morto, ao menos imediatamente depois da morte, pode ser presumido (talvez incorretamente) como pesando exatamente o que pesava no momento da morte. O que dá a você a sua *hecceidade*, o que torna você *VOCÊ*, não é a matéria da qual você é composto (você não pode argumentar que o seu corpo é você, porque o seu corpo não pode mais fazer qualquer uma das coisas ou manifestar qualquer uma das emoções, inteligência etc. que faziam você, você. Um corpo morto é um índice de consciência perdida (entre outros), mas aquela mesma consciência que agora se foi, apesar da presença do seu corpo, é o motivo pelo qual a morte é percebida pelos outros e nós dizemos que o indivíduo não existe mais.

Agora isso nos leva à ideia de universais (não tanto ainda universais em linguística, mas nós devemos chegar lá). De acordo com Scotus

(como descrito por Cárdenas) “Universais nunca são entidades individuais; eles são propriedades comuns.” Em termos Peirceanos isso significa que indivíduos são segundos e universais são terceiros. Assim Peirce deriva não apenas segundos, mas também terceiros do realismo escolástico, dois cruciais componentes da sua teoria da fenomenologia. Primeiros são as nossas percepções vagas. Você está andando num beco escuro e você sente algo lá, ou baseado em experiências passadas, ou, um sinal que você percebeu mas não individuou. Você pode sair com base nisso. Ou você pode continuar. Essa experiência é a primeiridade. Mas se você de fato ver alguém no escuro, você experienciou uma secundidate. Elas são percebidas contra um pano de fundo e assim suas formas “resistem” às formas do pano de fundo. Se você pode ver que essa entidade é um “ladrão” então você está percebendo uma generalização, isto é, uma terceiridade.

A fenomenologia de Peirce oferece uma perspectiva teórica em como o campo da linguística funciona. Fenomenologia exclusiva da primeiridade vem a coexistir com secundidate e, eventualmente, terceiridade. (Nossa pesquisa de campo conclui, se bem sucedida, em terceiridade.)

Agora, vamos nos voltar a considerar brevemente o que um universal linguístico é. Como todos os universais, universais linguísticos carecem de *hecceidade*. Eles são não específicos, eles são gerais. Eles são reais. Ainda assim eles não existem. Para começar uma discussão sobre universais linguísticos à luz da filosofia do realismo, vamos considerar um curto escopo da variedade de significados que linguistas tendem a ligar à ideia de um universal.

Ao longo dos anos, linguistas têm feito certo número de reivindicações para essas entidades. Muitas dessas reivindicações são interessantes e sem problemas. Mas frequentemente linguistas cometem dois tipos de erros ao propor universais (afinal de contas, como nós podemos usar nossa experiência para propor algo como um universal que está inteiramente fora da nossa experiência?). O primeiro tipo de erro é lógico. O segundo é a falta de claridade pragmática – como testar a realidade do universal.

O tipo lógico de erro é fácil de ver quando, como é bem comum, universais linguísticos são representados como condicionais, construções (ilativas). Se alguém não é cuidadoso com condicionais, elas podem

acabar sendo inteiramente espúrias. Por exemplo, é um fato universal que se uma linguagem tem vogais nasais fonêmicas (ex.: francês e português) então ela vai também ter vogais orais.<sup>46</sup> Então alguém pode pensar em propor um universal assim:

*Vogais nasais → Vogais orais*

Mas o problema aqui é óbvio. Todas as linguagens têm vogais orais. Isso significa que a apódoze é sempre verdade. Ainda assim desde as aulas do primeiro ano de lógica nós sabemos que se a apódoze é sempre verdade, a verdade do prótase é irrelevante. Esse “universal” se sustenta sem exceção, não porque ele nos diz qualquer coisa valiosa sobre a linguagem, mas simplesmente por causa da sua estrutura – ele contém uma sempre verdadeira apódoze. Nós podemos dispensar com qualquer assim chamado universal linguístico que tome essa forma. Nós podemos apenas tão facilmente dizer “Se é terça → a linguagem tem vogais orais.” O prótase novamente não adiciona nada ao valor de verdade do condicional nesse caso. Não há então nenhuma implicação “universal” de qualquer uso colocado aqui.

Mas e quando um ainda mais controverso posicionamento universal, ex.: “recursão (em pensamento ou linguagem) é um pré-requisito para a emergência de linguagem(ns).” Essa é a reivindicação de Hauser, Chomsky e Fitch (2002). Mais precisamente, eles reivindicam que recursão é o único membro do *FLN* (*Narrow Faculty of Language*) ou da *FLE* (*Faculdade de Linguagem Estreita*): “Nós fazemos hipóteses de que a *FLE* só inclui recursão e é o único componente unicamente humano da faculdade da linguagem”. Agora, em Everett (2005) eu argumento que a linguagem Pirahã carece de sintaxe sentencial recursiva (apesar de que eu sublinhei que os Pirahã pensam recursivamente, baseado em temas nos seus discursos). Isso parece ser um problema para a ideia da *FLE*.

E ainda assim, pelo contrário, desde a publicação de Everett (2005) reações à reivindicação de que Pirahã carece de sintaxe recursiva, sentencial, assim

---

<sup>46</sup> O ar para fazer uma vogal geralmente se origina nos pulmões e sai do corpo pela boca. Se ele sai exclusivamente pela boca é uma vogal oral. Se o ar da vogal sai pela boca e pelo nariz, ela é uma vogal nasal.

violando (para alguns) o reivindicado universal de que todas as linguagens são construídas em uma *FLE* que contém só recursão (ninguém, seguindo Hauser, Chomsky e Fitch fez a reivindicação de que não pode haver linguagens fora do escopo da *FLE*) tomou variadas formas. A mais citada nesses dias é: quer ou não uma linguagem específica mostre recursão é irrelevante para a reivindicação de que a *FLE* é recursão. Depois de tudo, seguindo esse raciocínio, Chomsky nunca afirmou que todas as línguas têm recursão.<sup>47</sup>

Apesar de tais reivindicações ao contrário, nomeadamente, de que todas as linguagens *têm* recursão semiótica (mas não recursão sintática) vamos apenas considerar a reivindicação da *FLE* logicamente em ordem para determinar se ela tem qualquer conteúdo empírico, isto é, quer ela faça uma predição ou possa ser experienciada no pragmatismo ou no sentido de Sexto Empírico. Pirahã acaba se tornando crucial para demonstrar que a *FLE* é vazia, predizendo nada.

A reivindicação da *FLE* pode ser testada primeiramente perguntando como ela pode ser contraexemplificada. Se não há contraexemplo, ela é vazia. Ela viola a máxima pragmática porque ela não tem consequências práticas e assim não tem significado (sentido ou referência). Como nós acabamos de ver, se a colocação da *FLE* dada em Hauser, Chomsky e Fitch é apresentada como condicional ela é vazia, assim como o “universal” nasal/oral. Mas se ela é ao invés disso apresentada como uma quantificação universal, ela não é vazia, mas falsa. Essas são as únicas opções para ela ser tomada como uma reivindicação empírica.

Para ver isso mais claramente, primeiro lembre que se a apódoze (consequente) é verdade, a prótase (a condição) pode ser verdadeira ou falsa, mas a sentença vai sempre ser verdade. Nessa luz, deixe-nos testar a reivindicação de que recursão sublinha a linguagem humana via uma

<sup>47</sup> Há uma longa correspondência entre Chomsky e o Prof. Ted Gibson do MIT sobre esse exato assunto, focada na reivindicação de Chomsky de que eu não o entendi. Chomsky leva em grande conta o fato de que ele nunca reivindicou que todas as linguagens têm recursão. E isso é por outro lado usado por Chomsky e outros para dizer que os Pirahã não são um contraexemplo à *FLE*, porque, de fato, poderia não haver tal contraexemplo.

estrutura ilativa (novamente *HCF* nunca formaliza a reivindicação deles ou mesmo aponta a o que suas consequências práticas podem ser ou como pode ser testada – uma maneira não muito pragmática de proceder):

*Humanos têm linguagem → Humanos pensam recursivamente.*

Se humanos têm linguagem, então eles pensam recursivamente.

Apesar dessa maneira de colocar uma predicação ou um universal ser simples de pôr, não é de ajuda, porque todos os humanos saudáveis pensam recursivamente (para interpretar sinais). Assim a apódose é sempre verdade. Portanto, a condicional é sempre verdade, independente de se humanos têm linguagem ou não. Outra tentativa:

*Humanos pensam recursivamente → humanos têm linguagem.*

Isso é, “Se humanos pensam recursivamente, então eles têm linguagem.”

Mas todos os humanos saudáveis têm linguagem, então a condicional é sempre verdade porque o consequente é sempre verdade. Uma vez mais a condicional é vazia.

*Humanos não pensam recursivamente → humanos não têm linguagem.*

Nós poderíamos experimentar com a colocação negativa agora dada. Em uma estrutura normal de sentença, “Se humanos não pensam recursivamente, então eles não têm linguagem.” Essa é uma estrutura levemente diferente – ambos a condicional e o consequente são falsos. Mas novamente ao estudante de primeiro ano de lógica isso significa que a colocação acima não ajuda porque ela é *sempre verdade* (isto é, na fórmula  $p \rightarrow q$  se ambos  $p$  e  $q$  são falsos então a colocação é sempre verdade).

Portanto, uma colocação condicional de recursão como a *FLE* não é de mais ajuda do que outras condicionais que mais obviamente não são de ajuda, ex.: “Se humanos têm uma cabeça, eles têm linguagem” (*sempre verdade*); “Se humanos saudáveis não têm boca, eles têm linguagem” (*sempre verdade*); ou ainda: “Se humanos carecem de recursão, eles têm linguagem” (*sempre verdade*).

Parece que para conseguir qualquer informação de valor da *FLE* = reivindicação de recursão, alguém teria que formular uma hipótese

que não fosse trivialmente verdade. Um modo de fazer isso é propor alternativas, ex.: o quantificador universal: “Todas as linguagens têm recursão” como uma reflexão da *FLE* ( $\forall x, x \text{ uma linguagem, } x \text{ tem recursão}$ ). Isso seria uma reivindicação testável. Mas ela *foi* testada. De acordo com minha análise (também ver Pullum (2020) para uma abrangência de linguagens que pode carecer de recursão) Pirahã não tem recursão sintática. Portanto Pirahã mostra essa reivindicação como sendo falsa (ou vazia; um ou outro deve ser verdade da reivindicação). Não há portanto, afirmação empírica universal e válida de uma *FLN*. Não existe “lá” aqui.

Alguém pode procurar por outra formulação que possa funcionar. Mas o meu ponto é que a maneira com a qual qualquer universal é colocado e o modo que ele é derivado são vitais para a avaliação daquele universal. Peirce nunca errou com universais em sua carreira e nem o fizem os escolásticos. Como se sustenta, desde Chomsky e seus seguidores, subsequente aos meus dados sobre Pirahã, fizeram a reivindicação de que eles NÃO predizem que todas as linguagens terão recursão, eles devem ter em mente algo como a condicional acima, repetida aqui: Se humanos têm linguagem, eles pensam recursivamente. Mas, como nós vimos, desde que todos os humanos pensam recursivamente (isso é uma hipótese nela mesma, claro, mas eu vou assumir ela para o propósito de ilustração), a condicional não adiciona nada à colocação porque a apódoze é sempre verdade. E porque isso significa que a colocação toda é sempre e necessariamente verdade, ela não adiciona nada ao nosso entendimento da capacidade humana para a linguagem, meramente reafirmando que humanos não têm essa capacidade, que nós conhecíamos, para começar. Como o “universal” nasal vs. oral, a ideia de recursão como a *FLE* da linguagem não faz reivindicação empírica e pode ser abandonada sem consequências para qualquer teoria. Ela é uma pseudo-reivindicação.

Por outro lado, há reivindicações universais que alguém poderia imaginar que de fato poderiam ser testadas, ex.: Todas as linguagens requerem cérebros com ao menos 1.5mb de memória disponível para linguagem (Mollica e Piantadosi (2019)); Todas as linguagens têm símbolos (Peirce). Essas são testáveis.

A dificuldade de falsificar ou testar a recursão ou reivindicações da *FLE* é um exemplo perfeito do “Como Tornar as Nossas Ideias Claras” de Peirce. A única maneira de mover a recursão = hipótese da *FLE* além da absolutamente não informativa é dizer não apenas o que ela tomaria para testar ou para falsificar suas hipóteses, mas também *o que essa hipótese faz?* Como ela conta por fatos (quais são esses fatos?)? É melhor do que outras hipóteses? A recursão, Pirahã, o debate da *FLE* é quase um problema de duas décadas na linguística que iria, ironicamente, *nem sequer* importar em uma linguística de base peirceana porque não há nem conteúdo lógico, nem empírico para a reivindicação (e nenhuma tal faculdade de linguagem especializada é necessária). Isso é um indicativo de linguística não-peirceana (também de linguística teorética não-modelar) e aponta para a necessidade de uma mais sólida base teorética que toda a linguística não-pragmática, não-inferencial deve encarar.

Ironicamente, recursão é requerida na semiótica de Peirce. Nela, no entanto, as reivindicações universais são uma necessidade lógica. Cada sinal tem um interpretante cujo valor é outro sinal. Isso não é uma proposta sobre biologia humana, mas um requisito lógico de gramática especulativa. Então todas as linguagens têm recursão, mas não por causa de ou de modo relevante a uma *FLE*. De fato, todos os sistemas da semiótica têm recursão, então até não-humanos têm recursão na teoria de Peirce. Isso é um modo muito diferente de proposta e envolve não sintaxe, mas interpretação.

Quão interessante (ou não) alguém possa achar essa discussão até agora, ela ainda não é o problema com os universais como endereçado pelos realistas escolásticos. Eles estavam concernidos com onde e de que modo os universais são encontrados – eles existem? Eles são reais? Eles são reais e têm existência? Eles são *in re* ou *ante rem*? Eles são ideais?

Para Peirce, diferente de Aristóteles, universais são reais (apenas), e eles são manifestos de variados modos, nem sempre do mesmo modo. A vermelhidão do sangue não precisa exatamente corresponder à vermelhidão de um tomate para ambos servirem como exemplos de vermelhidão, com suas *peculiaridades* individuais, para ser manifestações, “alo-fenômenos”, do universal da vermelhidão.

Eu sugiro que a linguística tem um ótimo exemplo para ajudar a entender o realismo mais claramente. Um fenômeno linguístico comum é conhecido como “alofônico” ou distribuição “complementar”. Filósofos, incluindo Peirce, não conseguiram encontrar um simples exemplo de um Universal, mas para um linguista isso é uma fruta baixa numa árvore. Distribuição complementar é um processo fonológico básico encontrado em todas as linguagens e ele belamente ilustra o conceito de Peirce de universais.

Talvez o objeto abstrato mais básico (e de modo argumentável universal para uma comunidade limitada, dependendo da sua compreensão de “universal”) da linguística é o *fonema*.<sup>48</sup> Um fonema é em, um sentido, um universal do realismo escolástico – ele é o som que todos os falantes pensam que escutam e dizem, mas que ninguém de fato diz ou escuta. Considere por exemplo o par de palavras em inglês “peer” e “spear”. O som “universal”, o fonema, de /p/ é representado ortograficamente pelo mesmo “p” em ambas as palavras, mesmo que foneticamente eles não sejam o mesmo som. Falantes nativos *escutam* esses como o mesmo, mas eles não são o mesmo. Um “p” é aspirado, isto é, um pequeno sopro de ar é ejetado da boca quando o “p” é pronunciado.<sup>49</sup> O outro “p” não tem sopro de ar. O fonema (ou item universal/abstrato), /p/, assim tem duas instâncias locais com suas *hecceidades* particulares, com a versão aspirada em posição de sílaba inicial e a versão não-aspirada é de posição de sílaba não inicial. Isto é, o alofônico representa ou apenas é a heccei-

<sup>48</sup> Algumas teorias reivindicam ter feito sempre falta com fonemas, ex.: fonologia lexical (Mohanan (1987); Kiparsky (1982)) mas pouquíssimos linguistas dentre todos acreditam que essa redução foi alcançada. Em todo caso, o que foi proposto em seu lugar foi um ainda mais abstrato “nível lexical”, de modo que a abstração é inescapável tanto na fonologia ou na linguística de modo mais geral. As velhas ideias de Chomsky de estruturas “profundas” vs. “superficiais” eram ambas abstrações, “estruturas superficiais” sendo não mais concretas do que “estruturas profundas” (ver Chomsky 1965).

<sup>49</sup> Em notação linguística padrão, colchetes fecham o “alofônico” (“[]”) a pronunciação concreta de um fonema percebido em um contexto de som específico. As barras diagonais, “//” representam o som abstrata ou universalmente percebido (mas não escutado), a terceiridade, o fonema.

dade do som, sua secundidão. O alofônico de um fonema é um *token* do abstrato ou universal tipo de som. Esse fonema é então uma real, mas não-existente entidade abstrata que é instanciada como uma alofônica. Quase todos os linguistas são familiarizados com e aceitam esse conceito.

Há assim variados potenciais problemas com universais que são resolvidos pela solução peirceana inspirada na escolástica, que nós poderíamos chamar da “imagem fonêmica dos universais”. Aqui tenho argumentado que o fonema – tomado por garantido por quase todos os linguistas – ilustra a solução de Peirce muito bem, praticamente, obedecendo à máxima pragmática.<sup>50</sup>

E agora nós chegamos ao núcleo real de porque universais são tão importantes para Peirce (um ponto que vai ser reforçado em capítulos subsequentes) – eles representam a linha divisória entre nominalismo (de qualquer variante) e realismo (de qualquer variante). Se um universal para você é uma maneira de falar, você é um nominalista. Se um universal é real você é um realista. Um universal é pura terceiridade nos termos de Peirce.

Agora apesar de Duns Scotus, um dos mais admirados predecessores de Peirce, ser um realista, outro escolástico, Guilherme de Ockham era um nominalista. Por que eram esses problemas tão importantes para Peirce? Por que deveria o nominalismo preceder o realismo epistemologicamente como Peirce diz? Por que os Pirahás são nominalistas? Por que Peirce deveria se importar sobre se universais são reais ou ideais?

Há de fato muita importância em ir adiante nas concepções de linguistas do que alguém está fazendo quando propondo uma análise abstrata ou um universal. A diferença de acordo com Peirce não é nada mais nada menos do que se alguém é um cientista ou um especulador, se as ideias de alguém podem ser testadas e nos mover adiante em nossa assintótica

<sup>50</sup> A influência de Peirce entre linguistas tem sido mínima e eu duvido que a proposta do fonema foi inspirada em Peirce. Certamente não foi julgando por sobre referências pelos desenvolvedores da ideia. Anderson (1985) reconhece a opinião em geral aceita de que o termo *fonema* como uma abstração foi desenvolvido pelo linguista polonês Jan Baudouin de Courtenay e seu estudante Mikolaj Kruszewski de 1875-1895.

viagem rumo à verdade. Eu suspeito que a maioria dos linguistas são realistas, porque eles veem a eles mesmos de modo não apologético perseguindo a verdade, não meramente ideias. Peirce coloca isso dessa maneira.

*“A questão... é se homem, cavalo e outros nomes de classes naturais correspondem com qualquer coisa que todos os homens, ou todos os cavalos, realmente têm em comum; independente dos nossos pensamentos, ou se essas classes são constituídas simplesmente por uma semelhança na maneira com que nossas mentes são afetadas por objetos individuais que não têm neles mesmos nenhuma semelhança....”*(8.12; 1871).

Em outras palavras, são nossas “descobertas” produtos só das nossas mentes ou há uma correspondência com o mundo (Peirce defendeu uma teoria de “correspondência” da verdade). Novamente, a principal atração de Peirce para o realismo é que ele o vê como a única filosofia que pode prover uma fundamentação para entendimento científico do mundo ao nosso redor. Peirce veio a ver o nominalismo como sendo uma força perniciosa.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Peirce regularmente aponta as consequências negativas de adotar uma filosofia nominalista. Por exemplo, considere seu criticismo do “alto criticismo: ‘alemão ‘alto criticismo’ da história em geral e acima de tudo da história antiga, apesar de que ele tem de tardia retirada de muitas das suas mais extravagantes posições, é ainda marcado por uma forte disposição a descreditar todo o testemunho que sozinho pode nos dar qualquer informação sobre essa história, em favor do que os alemães modernos concebiam como sendo provável. Assim, nos era dito que se já houve quaisquer reis em Roma, tudo que veio a ser a respeito deles é mítico; que nunca houve algum poeta como Homero, muito menos uma cidade tal como Troia, ou algum estado da sociedade grega como descrito na Ilíada e na Odisseia; que apenas a minoria dos diálogos de Platão são genuínos; que os escritos atribuídos a Aristóteles eram gradualmente compostos na escola peripatética; que a prestação de contas de Manetho sobre a história egípcia é ridícula etc. etc. Mas durante nosso dia, uma grande quantidade de escavação e de altamente científico trabalho arqueológico foi feito; e nenhum já foi feito sem restaurar o crédito aos escritos antigos. Um dos mais recentes exemplos de como essas críticas alemãs infectaram o mundo com seus maus julgamentos é encontrado em um trabalho de apenas alguns anos de idade pelo mais científico arqueólogo vivo, eu quero dizer a história do Egito do

O profundo interesse de Peirce em interpretar o mundo através de sinais foi influenciado pela fascinação com a linguagem que vai fundo na história humana. Em tempos pré-modernos Platão e Aristóteles pensaram muito e profundamente a respeito da sua natureza, encontrando uma perspectiva ocidental. Panini desenvolveu uma teoria alternativa da gramática na Índia do século IV a.C. Sua gramática do Sânsrito, grosseiramente contemporânea com os trabalhos de Platão encontrou uma perspectiva Indiana, junto com o campo inteiro de estudos do Sânsrito. Depois que uma das mais completas teorias (especialmente no ocidente) da natureza da linguagem humana emergiu de fontes tais como os Modistas, começando no século XIII d.C., e culminando no tratado de Thomas de Erfurt no século XIV, *De Modis Significandi, Seu Gramatica Speculativa*.

Originalmente pensava-se ser um trabalho de Duns Scotus, e assim creditado por Peirce em suas referências a ele, esse importante tratado na história ocidental dos estudos gramaticais e filosofia linguística acabaram por ter sido escritos ao invés disso por um homem misterioso chamado Thomas (Godfrey 1960, 22, entre muitos outros). Sobre tudo que é sabido sobre Thomas é que ele ensinou na Universidade de Erfurt (encontrado em 1379), na Alemanha. Assim ela é ficou conhecida para nós apenas como a gramática especulativa de Thomas de Erfurt (“especulativa” refere a ver às claras, como nas “lentes [spectacles]” usadas nos óculos) fez brotar genuinamente novos solos nos estudos gramaticais em geral, assim como no desenvolvimento da teoria semiótica.

Apesar do trabalho de Erfurt ter sido influente, as pessoas seguindo uma abordagem similar à gramática que se encontrava em várias partes da Europa nesse tempo, especialmente na Universidade de Paris. Os “Modistas”, como eles se tornaram amplamente conhecidos através do trabalho de Erfurt, e seu foco na análise de diferentes modos

---

Sr. Flinders Petrie. Em seu trabalho ele trata das três primeiras dinastias egípcias de Manetho como todas elas míticas, a despeito da uniforme confirmação do testemunho de Manetho. Alguns anos depois, foi o Sr. Petrie ele mesmo que descobriu monumentos de Menes ele mesmo, o primeiro rei de Manetho” (Peirce 1901, CP7.164-255)

(indicativos, interrogativos etc.) de construções gramaticais e o que essas significam para a nossa compreensão da gramática universal, introduziram importantes inovações na filosofia linguística e prática.

Os modistas, como a maioria dos cientistas da linguagem modernos (linguistas, psicólogos, neurocientistas, cientistas da computação etc.), tentaram dividir os elementos universais das gramáticas (aqueles esperados de serem encontrados em todas as linguagens humanas) dos elementos contingentes, aqueles que variam – tal como a forma léxica de cada linguagem individual vs. os conceitos que as palavras significam (como alguns acreditam). Na linguística peirceana, no entanto, não há componentes necessários *per si* da gramática, mas os que são derivados da semiótica. Gramáticas elas mesmas são construções contingentes constrangidas por princípios mais genéricos da semiótica e da lógica. Os modistas foram os primeiros a apontar nessa direção.

Os modistas acreditavam que os sons da linguagem não eram essenciais a linguagem. Havia apenas uma gramática em sua teoria, a “gramática do intelecto” (Godfrey 1960). Desde que os processos do intelecto eram, *ex hypothesi*, os mesmos para todos os seres humanos, a gramática universal é de base cognitiva, não-autônoma para os modistas. Essa assunção é compartilhada por alguns linguistas modernos, ex.: Croft (2001). Como Godfrey (1960, 24) coloca “a dependência de Tomás na lógica para uma solução para os problemas da linguagem reflete o interesse geral nesse assunto nas escolas do século XIII.” A linguística peirceana também dependeria da lógica como expressa em parte através de princípios semióticos para restringir gramáticas.

Outro componente crucial da teoria da gramática dos modistas era que a gramática era descoberta e expressa através de um “discurso congruente”, onde é argumentado que o discurso (especialmente o discurso dialógico, ou a conversação) é o ápice da gramática e que todas as manifestações de unidades gramaticais trans-linguisticamente devem ser avaliadas em termos dos seus papéis discursivos e formas variáveis.

A razão para o foco no discurso então e agora é que (Godfrey 1960, 24): “Discurso significativo pressupõe entendimento e,

particularmente, uma compreensão do significado dos específicos sons empregados". O trabalho de Erfurt depois reconhece palavras como sinais, sinais pelos quais "o entendimento humano expressa ou significa com a ajuda de materiais fonéticos um ser delimitado". Isso é abordar a moderna compreensão de sinais, apesar de que não exatamente. Os modistas estavam preocupados com as sentenças como constituintes de discursos e *pars orationis*, partes de fala ou de um "particular ato de significar", como constituintes de sentenças (embora o discurso restrinja tudo). Por exemplo, palavras como *luto*, *enlutando*, *enlutar* e *enlutado*, todas compartilham o mesmo significado em algum sentido, mas elas formam sinais diferentes para comunicar diferentes *modi significandi*. Se nós olharmos mais cuidadosamente para a teoria de Erfurt, nós vemos similaridades com as ideias muito mais tardias de Peirce.

Para Erfurt um sinal tinha três componentes – sua expressão (representação física), seu conceito (conteúdo mental) e seu conteúdo material (grosseiramente correspondendo à ideia de Peirce do objeto). Se essa análise não é muito fora da curva, Erfurt assim em um sentido ao menos antecipa um bom tanto da semiótica peirceana e sua abordagem pode ser considerar ao menos incipientemente ternária. Como Godfrey depois aponta, a visão triádica de Tomás de Erfurt de sinais (seguindo a tradição pitagórica em um nível) diferem das teorias Saussure e Louis Hjelmslev (1899-1965)<sup>52</sup> que são diádicas.

Por mais importantes que os Modistas tenham sido para o pensamento de Peirce sobre o Universal ou a gramática Especulativa, a Retórica Universal ou especulativa e Lógica Metodêutica ou Crítica, o pensamento sobre a linguagem e a mente desenvolveu-se em detalhes cuidadosos. Assim que chegamos no século XVIII, descobrimos novas e poderosas

52 O trabalho posterior (1916) de Martin Heidegger (1899-1976) sobre a conexão entre as categorias dos modistas e a fenomenologia é uma aplicação interessante, apesar de sofrer porque ele não sabia do trabalho de Peirce sobre fenomenologia que, anos antes de Heidegger escrever sobre o assunto, já tinha trabalhado sobre uma intrincada e interessante teoria exatamente desse grupo de relacionamentos.

filosofias sobre as ideias humanas e o pensar e que isso alimentou ainda mais o pensamento do próprio Peirce e do pragmatismo americano em geral. Dois dos principais pensadores desse período, foram os contemporâneos Thomas Reid (1710-1796) e David Hume (1711-1776). Nós olhamos primeiro para o trabalho de Reid na tradição do esclarecimento escocês. Reid foi um principal desenvolvedor do “senso-comunismo” ou da “filosofia do senso comum”, como vemos em posicionamentos como:

*“Todo homem sente que a percepção dá a ele uma invencível crença da existência daquilo que ele percebe; e que essa crença não é o efeito do raciocinar, mas a imediata consequência da percepção. Quando filósofos se cansaram e seus leitores com suas especulações sobre esse assunto, eles não podem nem fortalecer essa crença, nem enfraquece-la; nem eles podem mostrar como ela é produzida. Isso coloca o filósofo e o leitor sobre um nível; e nenhum deles pode dar qualquer outra razão para acreditar em seus sentidos, se não aquela que ele encontra ser impossível para ele fazer de outro modo.”* (Thomas Reid, em Nichols e Yaffe 2000)

Todo raciocinar precisa começar em algum lugar. Diferentes filósofos propõem diferentes pontos de partida. Um dos mais famosos de tais princípios foi urgido por René Descartes, que nos pediu para começar por duvidar de *tudo* exceto da nossa própria existência. Nós vimos que Peirce rejeitou isso inteiramente (o que ele considerou como sendo) sofística, a inocente ideia de que nós podemos induzir dúvida sob vontade. Se Peirce estiver certo e o ponto de partida de Descartes for espúrio, então nós devemos procurar por um melhor fundamento para o raciocinar humano do que a artificial dúvida cartesiana.

Thomas Reid propôs um princípio alternativo para todo o raciocinar, o senso comum inato. O nativismo cognitivo de Reid argumentou que os instintos humanos sobre o mundo eram largamente verdadeiros e que eles formavam o que veio a ser conhecido como “senso comum”, o último nome dado à essa filosofia. Essa visão da razão humana significa

que em algum nível nosso raciocinar segue ou é baseado em instintos ou intuições. Apesar dessa visão ser refutada ponto a ponto por Peirce, ela apesar disso remanesce popular na filosofia e na psicologia. Um tal exemplo da psicologia é encontrado na teoria de Sigmund Freud (1856-1939):<sup>53</sup>

*“Quando tomindo uma decisão de menor importância, eu tenho sempre achado vantajoso considerar todos os pros e contras. Em assuntos vitais, no entanto, como a escolha de um companheiro ou profissão, a decisão deve vir do inconsciente, de algum lugar dentro de nós mesmos. Nas importantes decisões da vida pessoal, nós devemos ser governados, eu penso, pelas profundas necessidades interiores da nossa natureza.”* Sigmund Freud.

Um problema imediato com o senso-comunismo (para Peirce em particular) é que a doutrina da igreja estava incluída no grupo de ideias dado para nós instintivamente ou senso-comumente. Em adição a conceitos inatos e ideias, Reid e outros senso-comunistas acreditavam em inferências (inatas) do senso-comum também. Como Peirce (195, 485) coloca

““Os filósofos escoceses reconheceram que as crenças originais, e a mesma coisa é pelo menos igualmente verdadeira, das inferências acríticas [o rótulo de Peirce para inferências instintivas/de senso comum, DLE], eram da natureza geral dos instintos.”

Peirce (*ibid.*) continua afirmando sobre os instintos: “Mas do pouco que sabemos de instintos, mesmo agora, nós somos muito melhores familiarizados com eles do que eram os homens do século XVIII. Nós sabemos, por exemplo, que eles podem ser modificados em um período de tempo muito curto”. Peirce acredita no poder de instintos em alguns casos, mas ele acredita que eles apenas funcionam para uma

---

<sup>53</sup> Freud morreu apenas alguns meses depois de Edward Sapir (1884-1939) e era dezessete anos mais novo que Peirce, que foi seu quase-contemporâneo, para aqueles que forem interessados em história.

cultura “primitiva” (isto é, algo ainda similar às forças evolucionárias originais levando aos instintos).<sup>54</sup> Instintos, de acordo com Peirce (e assim todos os “senso comuns” das ideias e inferências de Reid) são frequentemente errados e deveriam sempre ser duvidados e testados, contrário a Freud, Descartes, Chomsky e todos os outros que parecem acreditar que humanos têm algum privilegiado, não-inferencial acesso à verdade. Peirce insistiu que é mais saudável empiricamente duvidar de nosso senso comum, ao invés de segui-lo.

Peirce argumentou que nós deveríamos começar onde nós estamos em nossas crenças, cultura e situação local. Nenhum ponto de começo artificialmente criado de “duvidar de tudo” pode ou deveria ser desejado. Só comece pensando onde quer que você está literal ou metaforicamente e então use inferência e conhecimento para checar a tudo, modificando enquanto você o faz. Assim é como as crianças aprendem. Como adultos aprendem. Como animais aprendem. Inferência (dedução, indução, abdução) em conjunção com o conhecimento (quanto inseguro se possa ver) são as únicas fontes de crescimento e razão no universo da filosofia Peirceana.

Peirce reivindica que de acordo com o senso-comunismo escocês nós deveríamos ser capazes de listar *todas* as nossas crenças originais. Isso claramente não é uma visão que é compartilhada pela visão alternativa de Peirce, o “crítico senso-comunismo” que coloca uma prioridade em não deixar nenhuma assunção não desafiada *eventualmente*. Nós começamos do que nós sabemos, nosso senso-comum ou o como quer que chamemos, e nós questionamos isso como necessário com base em nossas experiências e inferências desse ponto de partida (Peirce 1905). A visão de Peirce de “instintos” é inteiramente dissimilar. A ideia de Peirce de “instinto” assim como sua visão de senso comum é profundamente

<sup>54</sup> Isso soa superficialmente similar a algumas ideias da psicologia evolucionária (Barlow et al. 1995). No entanto, nem o senso-comunismo ou a visão de Peirce de “instintos” deveria ser confundida com essa teoria particular. A filosofia do senso-comum tem similaridades com EvoPsy. Mas é menos específica sobre as interações e inventário das ideias originais que a EvoPsy endereça frequentemente.

cética e encaixa mais apropriadamente uma visão de cultura como a fonte original dos que são frequentemente chamados instintos. Como Hume, apesar de Peirce usar o termo “instinto” não se deveria interpretar o significado que ele intencionava anacronicamente, isto é, de acordo com o que nós queremos dizer hoje com esse termo, mas, ao invés, de acordo com o contexto do dia no qual “instinto” poderia ter tanto o seu significado moderno de um conceito dado inatamente, ou, apenas inconsciente, numa inferência muito rápida, baseada na nossa “natureza oculta” ou o que Everett (2016) se refere como “*Matéria escura da mente*”. “Longe esteja isso de mim anunciar qualquer doutrina de *tábula rasa*. Pois... Não há manifestamente um pingo de princípio em todo vasto reservatório de estabelecida teoria científica que tenha vindo de qualquer outra fonte, se não do poder da mente humana de *originar* ideias que são verdade. Mas esse poder, para tudo que ele já conquistou, é tão sensível que... Verdades são quase afogadas em uma enchente de noções falsas...” (CPS. 50). A experiência distingue a verdade da falsidade. O que é de fato inato aqui não são “palpites corretos”, mas, a habilidade de formar grosseiras ideias baseadas em capacidades inatas de ressonância com o mundo (outras mentes, experiência com a física) e para testar essas.

Peirce pergunta (1905, 486 segs.,) como nós poderíamos dizer a diferença entre “crenças instintivas” e crenças culturais, argumentando que nós devemos questionar “a jurisdição da crença original”. Ele depois (p. 491) reivindica que “o senso-comunista crítico sustenta que há menos perigo à ciência em acreditar muito pouco do que em acreditar muito”, o oposto da teoria de Reid.<sup>55</sup>

Em última instância, o próprio senso-comunismo crítico de Peirce não abraça, ou mesmo, surge indiretamente do senso-comunismo

<sup>55</sup> Esse reminiscente da conclusão de Everett (2016) na qual eu argumento que a evolução parece ter removido ao invés de enriquecido o senso comum instintivo humano, incluindo construir estruturas linguísticas, para prover humanos com maior liberdade para desenvolver novas formas, novas ideias e assim por diante. Isso é similar a alguns períodos de evolução cultural na história do ocidente na qual velhas restrições na poesia, na pintura e outras formas de expressão artística foram abandonadas em favor de mais livres expressões.

escocês, além do rótulo. O anterior diz que nós começamos nosso processo de raciocinar quando nós estamos com universais e ideias inatas. Mas para Peirce, nós não temos intuições ou quaisquer “ideias originais” ou quaisquer “primeiras cognições” independentes de inferência. Reid rejeitou essa visão porque ele acreditava que se não há uma original primeira cognição, então nós somos forçados para dentro de um regresso infinito e incapaz de encontrar qualquer ponto de partida para qualquer uma das nossas cognições. Isso é claro similar ao argumento para Deus, baseado em olhar para a “primeira causa”. Deus termina o regresso causal. Mas artificialmente. No entanto, como nós vemos, a semiótica peirceana oferece um primeiro começo que começa não com uma cognição inata mas com poderes inatos de percepção e o reconhecimento de índices, por ex., apontar a um tigre dente-de-sabre e ícones, por exemplo, ver que dois gatos são mais parecidos do que um gato e um cachorro. Isso é como a continguidade no sentido de Hume, apesar de que daí o raciocinar procede via inferência para outras cognições. Toda cognição é precedida por outra cognição, mas (índices e ícones) podem preceder símbolos (cujos objetos são cognitivamente gerais) e assim precedem o raciocinar, ou a cognição no sentido reideano e peirceano, evitando o regresso que Reid temia, mas sem necessidade de seu ponto inicial inato.

Um linguista que acreditou que há uma “linguagem do instinto”, então, acharia o senso comum de Thomas Reid muito mais congênito do que o senso-comunismo crítico de Peirce. Porque para Peirce, apesar de crianças poderem ou não poderem ter predisposições para aprender certas coisas, essas predisposições devem ser propostas e investigadas e elas devem ser, a princípio, conscientes. E, acima de tudo, qualquer aprendizagem deve envolver inferência.<sup>56</sup> Depois, por que instintos na visão de Peirce mudam rapidamente, eles não são imutáveis e assim a ideia de um “instinto da linguagem”, digamos, de dezenas de milhares (ou milhões, Everett 2017) de anos de idade que tem sido invariante ao longo do tempo e ao longo das

---

<sup>56</sup> Peirce teria provavelmente rejeitado como espúria a distinção entre aquisição e aprendizagem. Todo conhecimento entra no indivíduo por inferência.

populações de *Homo sapiens* simplesmente não faz sentido. Como eu discuti em Everett (2012), pressões evolucionárias iriam quase certamente selecionar para mudanças locais em “instintos” através de populações humanas. Assim, se havia um instinto de linguagem, ele iria predizer o oposto do que é comumente reivindicado para ele. Isso é, ao invés de predizer que todos os humanos podem aprender todas as linguagens, com diferentes instintos evoluindo rapidamente em diferentes populações (nos termos de Peirce), um instinto de linguagem iria predizer que *nem* todos os humanos podem aprender todas as linguagens. Por outro lado, uma abordagem semiótica baseada em inferência faz a clara previsão de que todos os humanos podem aprender qualquer linguagem humana porque *não* há instinto de linguagem ou “dispositivo de aquisição de linguagem”, não porque há um tal aparato.

Peirce não tinha vergonha do seu posicionamento sobre senso-comunismo: “Eu não posso admitir que julgamentos do senso comum deveriam ter o menor peso na lógica científica, cujo dever é criticar o senso comum e corrigi-lo”. (Peirce, 1903 lições de Harvard (Turrisi, 1997, p. 175)).

Senso-comunismo, como cartesianismo, busca um ponto de partida para a razão que apela mais à mágica (coisas não vistas e não explicadas) como um ponto inicial, enquanto Peirce argumenta que o ponto de partida para nosso raciocinar é encontrado em sinais não simbólicos, índices e ícones, reminiscente da perspectiva de David Hume.

Apesar disso não ser uma história da filosofia ou da semiótica, é essencial entender as raízes das teorias de Peirce, para ser capaz de apresentar separadamente tradições de inovações, das unicamente peirceanas, frente às teorias gerais da linguagem construídas ao longo do tempo no mundo ocidental.

Nós temos discutido Aristóteles e o principal ramo da escolástica e o *Modi Significandi* de Tomás de Erfurt. Mas se nós provarmos um pouco mais a fundo nós podemos ver muito mais das raízes da semiótica peirceana em pensadores antigos. Vamos começar, então com uma figura fundamental da escolástica, que não é chamada Aristóteles, mas sim, Agostinho de Hipona (354-430 d.C.). Agostinho desenvolveu uma teoria da distinção entre sinais e coisas, pela qual alguém pode concluir que ele estava dando pensamento ao que Peirce iria distinguir como representante

e interpretante em uma *mão vs. objetos* na outra.<sup>57</sup> Seu trabalho providenciou o que Meier-Oeser (2011, p. 4) chama de um “decisivo ponto de virada na história da semiótica”. Em seu *De Dialecta*, por exemplo, Agostinho bebe pesadamente da teoria semiótica dos estoicos, mas difere deles em muitos pontos importantes. Para os estoicos, um sinal é o antecedente em uma proposição que revela uma nova verdade. Essa é a ideia estoica de um “sinal indicativo”, que, como nós vimos, era muito criticada por Sexto Empírico. Agostinho, por outro lado, seguindo a tradição da retórica latina (Meier-Oeser (*Ibid.*)) define um sinal como “algo que mostra a si mesmo para os sentidos e algo que não é ele mesmo para a mente”. Isso é uma ideia interessante que de uma vez capture o papel do objeto e o que Peirce chama de “interpretante”. Um objeto, digamos uma árvore, é algo do qual nós formamos uma ideia. Mas a formação da nossa ideia, enquanto desencadeada pela árvore, é a coisa que nosso sinal acorda em nós. Nós usamos sinais para chamar ideias e são essas ideias que estão em nossas mentes, não os seus objetos (nós não temos cadeiras nos nossos crânios, por exemplo, quando nós falamos sobre cadeiras). Isso, como nós vemos diretamente, é similar à visão nominalista-idealista de Locke, muito mais tarde, sobre a natureza dos sinais.

A semiótica de Agostinho também é triádica. Um sinal é sempre “um sinal *de algo para alguma mente*”. Há o sinal, o objeto, e a ideia ou interpretação do sinal na mente. Agostinho define comunicação em termos de sinais e sinais em termos de comunicação: “Falar é dar um sinal em uma voz articulada” (Meier-Oeser 2011, p. 5) e “Não há razão para significar, por exemplo, para dar sinais, exceto para convir na mente de outro o que o doador de sinal tem em sua própria mente”. (Meier-Oeser 2011, p. 5). Agostinho, muito antes da revolução cognitiva sustentou uma visão mentalista, não-behaviorista do sinal: “... um sinal é algo que, oferecendo a si mesmo aos sentidos, convém algo outro ao intelecto”.

---

<sup>57</sup> Peirce também se refere ao representante como o “sinal”, dando ao “sinal” o duplo significado da forma do sinal e o triádico sinal como um todo. Desde que isso é um pouco confuso, eu vou continuar com representante.

Agostinho propôs duas classes de sinais, sinais “naturais” e “dados”, correspondendo grosseiramente a “índices” (possivelmente também ícones) e “símbolos”. Linguagem falada produz sinais de coisas, onde palavras são, propriamente falando, conceitos mentais. Palavras de linguagem escrita são sinais de palavras faladas (as quais erguem a interessante possibilidade de alguém tratar todas as palavras escritas como índices ou ícones de palavras faladas, ao invés de símbolos, deixando símbolos no domínio do falar).

Agostinho foi seguido por Boécio de Dácia (480-528d.C.), que providenciou um vocabulário semântico e cujo trabalho serviu como o ponto de entrada para Aristóteles à muitos filósofos medievais. Boécio introduziu o conceito do “triângulo semiótico” – sinais se referem a coisas por meio de conceitos (outra triádica concepção do sinal). Isso nos traz a um dos mais memoráveis pensadores da história ocidental, o monge Roger Bacon.

Roger Bacon (c.1214-c.1293) foi o primeiro a usar o temo “gramática universal”, aproximadamente 750 anos antes de Noam Chomsky radicalmente alterar o significado dessa expressão para fazê-la uma reivindicação linguística e biológica, ao invés de uma lógica e cognitiva (isso é, não diretamente linguística). Bacon, como Peirce, acreditava que um sinal é só um sinal quando ele é interpretado como um sinal. Isso distinguiu suas visões daquelas do seu contemporâneo, Boaventura (c.1217-1274), que argumentou que um sinal é sempre um sinal mesmo se ninguém nunca o vir (lembre o quebra-cabeça de árvores caindo nas florestas barulhenta ou silenciosamente quando ninguém está ao redor). Como Bacon coloca, “Pois, se ninguém pudesse conceber algo através do sinal, ele seria vazio e vazio, ele não seria um sinal”. (*De signis* 1978, 81)

Bacon desenhou uma distinção entre (a realidade de) o objeto de um sinal e a existência do objeto.; “Não se segue ‘um sinal é um ato, então a coisa significada existe’”. Não-entidades (ex.: unicórnios e deuses) podem ser significados e são então nesse sentido reais, independente da questão de se realmente existem ou não.

Bacon propôs uma tipologia dos sinais, mas com um defeito sério. Ao invés de discutir sinais em seus próprios poderes ou composições, Bacon discutiu seus modos de significar (como os modistas

fizeram), levando a sobreposição e se perdeu em generalizações sobre a natureza dos sinais. Ainda assim seu trabalho é extremamente inovador. A reputação contemporânea de Bacon é indicada pelo fato de que ele era conhecido de muitos dos seus contemporâneos como “*Doutor Maravilhoso* (ou incrível)” (*Mirabilis*). Bacon também notou o que Peirce chamaria de “crescimento dos sinais”, reforçando que nós damos novos significados, por mais que pequenos, em sinais através do seu uso normal. O significado “esgueira” e se expande com o uso dos sinais.

Em última instância, como quase todos os gramáticos especulativos, Bacon acreditava que havia duas razões por que a gramática era tão semelhante, ou universal, através das populações. Ele aceitava a comum reivindicação aristotélica de que conceitos são os mesmos para todos os homens e que o caminho que nós usamos esses sinais, seus modos de significar, são também os mesmos através das populações. Bacon, como modistas tardios, acreditava que a gramática universal era baseada em relacionamentos entre *modi essendi*, *modi intelligendi*, e *modi significandi*, como Tomás de Erfurt argumentou, mais de um século depois. Para Peirce quaisquer similaridades seguiam principalmente da lógica da semiótica e das similaridades no mundo natural. Mas para muitos linguistas, a gramática universal sugere algo bem diferente – um genótipo linguístico com linguagens individuais como fenótipos.

Um dos mais importantes semioticistas a seguir Bacon foi João Poinsot (c.1589-c.1644), um acadêmico português educado na Universidade de Coimbra da qual emergiu os Conimbricenses.<sup>58</sup> Poinsot, no entanto, se mudou cedo para Madrid onde ele se tornou o líder expoente do trabalho de Aquino, assim como um dos maiores semioticistas do seu e de qualquer tempo.<sup>59</sup>

<sup>58</sup> Doyle (2001)

<sup>59</sup> João Poinsot compilou um abrangente sistema filosófico, o *Cursus Philosophicus Thomisticus*, do qual o tratado sobre sinais, o *Tractatus de Signis*, é uma parte. O tratado de Poinsot sobre sinais foi, porém, essencialmente perdido para a filosofia moderna até ele ser descoberto na segunda década desse século por Jacques Maritain, que resguardou Poinsot como talvez o maior tomista desde o próprio Tomás de Aquino (ver Deely 1988: 46-47).” (Murphy 1991, 33)

Há muitas subsequentes discussões da importância dos sinais na filosofia ocidental. Por exemplo, apesar de David Hume (1711-1776) ter sido um contemporâneo de Reid, as conclusões de Hume sobre o raciocinar humano e a racionalidade são radicalmente opostas à própria ideia de ideias inatas originais. Ironicamente, no entanto, Hume serviu como a principal inspiração para a teoria da mente de Immanuel Kant (1724-1804) radicalmente nativista.<sup>60</sup>

A primeira e maior obra de Hume, e sempre sua mais importante, foi seu *Tratado da Natureza Humana* (1739-1740), o qual ele intentou para servir como uma teoria antropológica tão científica quanto a *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (1687) de Isaac Newton (1624-1726/7). Como nós acabamos de ver, Hume, muito diferentemente de Reid, e dos outros senso-comunistas do esclarecimento escocês, se opôs ao conceito de ideias inatas. Para Hume, ao invés, conhecimento deriva somente da experiência. Hume então desenvolveu importantes e influentes ideias sobre empirismo, ceticismo e naturalismo, avançando face as ideias de seus predecessores Francis Bacon (1561-1626), Thomas Hobbes (1588-1679), John Locke (1632-1704) e George Berkeley (1685-1753).

De modo célebre, Hume também rejeitou as ideias de indução e causalidade no raciocinar humano como ilógicas ou irracionais. Para Hume esses termos se referem meramente a hábitos (para Peirce isso não é um termo pejorativo, desde que todo o aprendizado é via hábito em seu sentido). Raciocinar indutivo de acordo com Hume é grosseiramente fazer a mesma coisa de novo e de novo e alcançar grosseiramente os mesmos resultados. Mas a qualquer momento, se nós continuarmos por tempo suficiente, nós teremos exceções – mostrando a indução como

<sup>60</sup> Kant coloca sua epistemologia, nos seguintes termos: “Todo nosso conhecimento começa com os sentidos, procede então para o entendimento e termina com a razão. Não há nada mais alto do que a razão.” Mas essa razão significa encaixar a experiência em categorias inatas da mente. E ele livremente reconhece a influência de Hume: “Eu livremente admito que foi a rememoração de David Hume que, muitos anos atrás, primeiro interrompeu meu sono dogmático e deu às minhas investigações no campo da filosofia especulativa uma direção completamente diferente.” (4, 260; 10)

sendo muito porosa para servir como um raciocinar efetivo. Nossas mentes impõem causalidade, por exemplo, em certos eventos ou entidades que nós regularmente percebemos como pares ordenados – coelho corre – cachorro persegue; arma dispara – veado cai; batedor <de beisebol> bate – bola muda de curso e vai embora.

Hume argumentou a partir de suas conclusões que a principal força dos humanos para determinar pensamento e ações não é racionalidade, mas a *paixão*. Nossas paixões nos governam. Nosso conceito de indução, por exemplo, nos apresenta com regularidades que nossas paixões nos levam a entender de um modo ao invés de outro. Outro modo de descrever “paixões” é como viés cultural.

Hume assim ponderou que apenas porque um fato particular é observado no mundo, isso não nos justifica racionalmente para dizer que coisas “devem” ser desse modo. Ao discutir esse problema Hume foi o primeiro a discutir o assim chamado problema do “dever-ser”, isso é, o que é pode nunca ser feito em um *dever* (Hilary Putnam e outros se referem a isso ou algo quase idêntico como a “dicotomia fato-valor”).<sup>61</sup>

Um posicionamento de Hume que foi depois inspirador para a obra de Kant foi o seu posicionamento de que “o *self* não é nada mais do que um feixe de percepções.”<sup>62</sup> Disso Kant propôs categorias mentais projetadas sobre o mundo, moldando nossas percepções do mundo. E de Kant, Peirce por sua vez produziu sua faneroscopia (ou fenomenologia),

<sup>61</sup> O escopo de aplicação da dicotomia fato-valor pode variar daquele do problema do ser-dever, de acordo com Peirce, ao permitir para um relacionamento entre estética e ética. Peirce argumentou fortemente por um tal relacionamento, nomeadamente, que a estética restringe a ética.

<sup>62</sup> Mas Hume deixa de fora algo crucial aqui – a memória que liga nossas percepções. Em Everett (2016) eu argumentei que, como Hume reivindica, o *self* é um feixe de percepções, mas com memória como um crucial componente – uma memória que é frequentemente errada e mutante. Outra citação humeana de relevância aqui é: “Beleza não é qualidade nas coisas elas mesmas: Ela existe meramente na mente que as contempla; e cada mente percebe uma beleza diferente.” *Of the Standard of Taste and Other Essays* (Hume, [1757] 1965; livro XXIII).

a teoria das categorias que subjazem às nossas percepções e generalizações ou processos racionais – primeiridade, secundidade e terceiridade.

Como Kant diz, a obra de Hume

*“... resgata a origem a priori dos conceitos puros do entendimento e a validade das leis gerais da natureza como leis do entendimento, de um tal modo que os seus usos são limitados apenas para a experiência, porque suas possibilidades têm as suas bases meramente na relação do entendimento com a experiência, no entanto, não em um tal modo que elas são derivadas da experiência, mas que a experiência é derivada delas, um completamente reverso tipo de conexão que nunca ocorreu para Hume.”* (Pierris e Friedman (2018))

Hume apesar das suas diferenças, para Peirce, é ainda assim considerado um “proto-pragmatista.”<sup>63</sup> Essa avaliação sua é largamente baseada na visão de Hume de que nossos posicionamentos sobre o mundo deveriam derivar das nossas experiências. Isso é, nosso *fazer* deveria restringir nosso *propor* (isso é também similar à teoria da cultura desenvolvida em Everett (2016)).

Hume também argumentou que nossas impressões (experiências) são as formas originais de todas as nossas ideias. Nós vemos uma panela quente no forno, por exemplo. Quando nós a abordamos, nós sentimos o calor. Mas a experiência se torna ainda mais vívida se nós tocarmos a panela quente diretamente com nossas mãos. Desses níveis de experiência nós formamos nosso entendimento e derivamos nossas predições sobre o calor.<sup>64</sup> O sentido do calor de Hume corresponde

<sup>63</sup> Pierris e Friedman (2018, 3) colocam isso como: “Assim, a “completa solução do problema humano” de Kant diretamente envolve ele com sua completa teoria revolucionária da constituição da experiência pelos conceitos a priori e princípios do entendimento – e com sua revolucionária concepção de juízos sintéticos a priori.”

<sup>64</sup> Essas diferentes impressões das categorias peirceanas deveriam não ser confundidas com “estágios”. Primeiridade não precede secundidate que não precede terceiridade. Essas impressões e categorias são todas disponíveis simultaneamente enquanto diferentes modos de pensar sobre/experienciar objetos.

grosseiramente à primeiridade de Peirce; tocar a panela à secundidade de Peirce e nosso entendimento do calor mais geralmente à terceiridade.

Hume falava também sobre a diferença e as origens entre as impressões complexas *vs.* simples. Por exemplo, quando nós mordemos uma maçã nós experienciamos múltiplas sensações simultaneamente, experiências que podem ser separadas por reflexão. Assim tais impressões não apenas precedem nossas ideias, mas elas subjazem nosso alcance de pensamentos complexos. Percepções complexas podem ser reduzidas a simples. Pensamentos complexos são reduzidos a pensamentos simples.

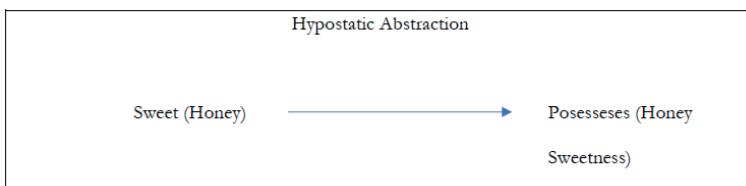
Peirce assim também argumentou que refletir sobre experiência pode nos levar não apenas a mais complexos pensamentos, mas também a mais simples a partir dos complexos por descascar fora pensamentos simples daqueles pensamentos complexos. Esse processo ele chamou de precisão. Ela pode nos levar a propriedades simples essenciais a partir de mais complexas combinações.<sup>65</sup> Por exemplo, considere as cores na bandeira dos EUA. Eu posso imaginar a bandeira sem azul. Eu posso imaginar o vermelho sem o espaço que ele ocupa na bandeira. Mas eu

---

<sup>65</sup> “Os temos ‘precisão’ e ‘abstração’, os quais foram formalmente aplicados a todo tipo de separação, agora são limitados, não meramente a separação mental, mas àquela que surge da *atenção a* um elemento e *negação* do outro. Exclusiva atenção consiste em uma definida concepção ou *suposição* de uma parte de um objeto, sem qualquer suposição do outro. Abstração ou precisão devem ser cuidadosamente distinguidas de dois outros modos de separação mental, que podem ser nomeados *discriminação* e *dissociação*. Discriminação tem a ver meramente com as essências dos termos, e só tira uma distinção em significado. Dissociação é aquela separação que, na ausência de uma associação constante, é permitida pela lei da associação de imagens. Ela é a consciência de uma coisa, sem a necessária simultânea consciência da outra. Abstração ou precisão, então, supõem uma maior separação do que a discriminação, mas uma menor separação do que a dissociação. Assim eu posso discriminar vermelho de azul, espaço de cor, e cor de espaço, mas não vermelho de cor. Eu posso prescindir vermelho de azul, e espaço de cor [...]; mas eu não posso prescindir cor de espaço, nem vermelho de cor. Eu posso dissociar vermelho de azul, mas não espaço de cor, cor de espaço, ou vermelho de cor.” (W 2:50-1, 1867). <http://www.commens.org/encyclopedia/article/gava-gabriele-prescision>

não posso imaginar vermelho ou azul separadamente do conceito de cor. Essa abstração é bloqueada pelos interpretantes dos sinais.

Indo na outra direção, Peirce argumentou que um caminho que nós transformamos pensamentos simples em mais complexas proposições é através da “abstração hipostática”. Então por exemplo, de “mel é doce” nós podemos derivar “mel tem doçura”, produzindo via abstração hipostática a abstrata categoria de doçura:



Nós também podemos, de acordo com Peirce, estender nosso conhecimento a um novo conhecimento via inferência abdutiva.

Hume adicionalmente propôs princípios de semelhança, contingência e causa como modos que as paixões humanas estendem seus “conhecimentos”. Interessantemente essas três categorias de Hume mapeiam relativamente bem os semióticos conceitos de Peirce de ícone (semelhança, correspondência), índice (contingência), e símbolo (generalizações como “causa” às quais nós chegamos com base em nossas observações, também envolvendo índices e ícones). E assim elas também mapeiam as categorias fenomenológicas de Peirce, todas as quais são cruciais para uma filosofia peirceana da linguística.

Um ponto de série divergência entre Hume e Peirce tem a ver com o julgamento científico. Porque Hume rejeitou a indução, ele propôs que um modo alternativo para chegar a julgamentos era a visão das regras da “maioria” – nós devemos concordar com o consenso da maioria dos cientistas. Rejeitar também qualquer coisa que contradiga nossas mais bem confirmadas crenças.

Peirce previsivelmente opõe qualquer tal caminho de consertar nossas crenças (cf. Legg (2021)). Nós somos sempre ligados por dever

à dúvida. E há qualquer número de razões que as pessoas (incluindo cientistas) podem vir a acreditar como uma maioria que contamina qualquer suposto privilégio epistemológico da opinião da ciência da maioria (pense nos conflitantes relatórios de cientistas e a controvérsia sobre em qual grupo acreditar durante a pandemia global de 2020). A verdade não é determinada democraticamente.

O problema de Hume (cf. Legg (2001)) foi que ele carecia do conceito de abdução, a forma lógica da geração de hipótese, da “referência ampliativa”. Para Peirce a ideia de abdução, formação de hipótese, e testar (indução e dedução) substituem a ideia da regra de Hume da opinião da maioria. O consenso de genuínos investigadores é muito importante para o conceito de Peirce de verdade e o “fim da investigação”. Mas enquanto Hume iria em princípio captar especialistas, na revisão de Peirce do seu trabalho, Peirce apenas reconhece como especialistas aqueles que independentemente chegam às mesmas conclusões por inferências apropriadas, conhecimento e experiências. Quando especialistas concordam por força de personalidade ou teimosia ou “maioria”, eles estão “fixando suas crenças” incorretamente, assim vitalizando o próprio valor de qualquer opinião da maioria. Não é assim com os especialistas de Peirce, que formam suas crenças individualmente sendo forçados pelos fatos e logicamente soando razoável para uma conclusão em particular.

Hume influenciou Peirce de diversos modos. Mas seu trabalho sublinhou também para Peirce a relativa falência em um programa que carece de uma explicação de abdução (não meramente inferência para a melhor explicação). Para a rejeição de milagres nós não podemos usar nem indução (estatística ou outra) ou dedução. O único modo de avaliar testemunhos humanos do passado, se é possível, é via abdução.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> Cortes são improváveis a satisfazer grandes quantidades de perguntas de testemunhas abertamente para seus raciocínios abdutivos, mesmo que abdução sem dúvida tenha um gigante papel em advogados de sucesso por trás das cenas raciocinando sobre testemunhos. Eles iriam falhar regularmente se eles seguissem os métodos de Hume.

Há outros precursores ao trabalho de Peirce e da linguística moderna. John Locke (1632-1704), por exemplo (referido por Arola (2022) como “o filósofo da América”) é usualmente pensado em termos de suas teorias de governo e conhecimento, menos talvez em relação à semiótica. Visitantes ao Monticello de Thomas Jefferson vão notar em seu estudo os retratos de três pensadores que mais o influenciaram: Francis Bacon (1561-1626), John Locke e Isaac Newton (1643-1727), sustentando a ideia de que através de Jefferson a influência de Locke na nova república americana foi forte.

Locke percebeu (III. Ix. 21:488; Ott 2004, p. 1) que sem uma teoria dos sinais, nenhuma teoria do conhecimento é possível, desde que nós conhecemos as coisas e comunicamos e aprendemos (de fato pensamos) em sinais. A interpretação de Ott (2004) do idealismo de Locke e seu relacionamento com a sua teoria da linguagem é de que palavras não se referem diretamente ao mundo real, mas a ideias que eu formei em minha mente baseadas na minha experiência. Locke viu (Ott 2004, p. 2) que a linguagem tinha um forte aspecto social: “... o projeto de investigar a natureza e os limites do conhecimento não pode ser divorciado de uma investigação sobre o funcionamento da cultura”. Alguém pode reconciliar o social e a pessoal/ideacional visão de sinais em Locke ao assumir uma teoria juntamente com as linhas de Everett (2016) nas quais a cultura é uma acumulação dos valores, papéis sociais, e estruturas de conhecimento de cada um dos indivíduos formando a cultura.

Isto é, a cultura ela mesmo não existe fora da mente do indivíduo, mas múltiplos indivíduos terão experiências similares e ideias baseadas nas suas participações com os outros em uma sociedade e essas similaridades são o núcleo do que nós conhecemos como “cultura”. Isso se segue bem com o posicionamento de Locke: “Deixe-nos supor a mente como sendo, como nós dizemos, uma *tabula rasa*, vazia de todas as características, sem quaisquer ideias. Como ela vem a ser mobiliada? Quando ela vem à vasta loja, a qual o ocupado e sem fronteiras luxo dos homens pintou sobre ela, com uma quase sem fim variedade? Quando

ela tem todos os materiais da razão e conhecimento? A isso eu respondo, em uma palavra, da *experiência*” (Locke [1689] 1994).<sup>67</sup>

Há alguma controvérsia sobre se Ott (2004) apresenta uma precisa visão da teoria de Locke da linguagem e dos sinais. Soles (2004) por exemplo parece discordar, dizendo da análise de Ott de Locke que “A

<sup>67</sup> Em Everett (2012) eu discuto o que Locke quis dizer com “tabula rasa”: “Como Aristóteles, Locke não acreditava que a ausência de conhecimento em uma tábua significasse que a tábua não tinha outras propriedades. Ela tinha a capacidade de receber e guardar informações e mais. Nenhum dos dois filósofos pensou na tabula rasa como desprovida da capacidade de ter algo escrito sobre ela, nem mesmo da capacidade de escrever sobre si mesma. Eles quiseram dizer com tabula rasa não que não havia habilidades inatas, mas que não havia inatos conceitos específicos. Certamente a mente na visão de Locke não possuiria nada como o específico inato e tácito conhecimento de uma gramática universal, as ideias elementares de Bastian, o inconsciente de Freud ou o monomito de Campbell. Locke tem sido criticado por, entre outras coisas, não ter uma explícita prestação de contas sobre como, se suas mentes são vazias no nascimento, humanos podem categorizar ou mesmo aprender qualquer coisa. De onde a noção de “igualdade” vem, a acusação continua, que permite uma pessoa categorizar x e y como pertencendo juntos, mas c como pertencendo a uma diferente classe? Para minha mente esse critionismo carece de força. Ele parece derivar de uma confusão comum de conhecimento com habilidade. Animais, certamente meu cachorro, têm a capacidade de categorizar (uma forma de simbolismo no pensamento). Meu cachorro reconhece a diferença entre humanos e gatos e cães e árvores e entre mim e qualquer outro homem. Não há necessidade de propor, no entanto, um conhecimento *a priori* para o meu cachorro ou para mim. Nós temos corpos com sistemas visuais, sistemas tátiles, sistemas olfativos, sistemas auditivos e assim por diante que são capazes de reconhecer fisicamente essas propriedades externas que parecem independente de objetos específicos tais como similaridades físicas em cores, sabores, toques e assim por diante. Eu terei mais para dizer sobre isso quando eu contrastar cognição corporificada com psicologia evolucionária posteriormente. Assim esse critionismo de Locke não sendo um problema sério. Nós simplesmente devemos manter reta a distinção entre capacidades inatas e conhecimento inato. Para Locke a mente constrói ideias da experiência. A mente liga e forma experiências dentro da nossa consciência. Essas experiências não vêm pré-interpretadas ou pré-catalogadas ou pré-conectadas. Locke concordava com Aristóteles que a mente é uma folha em branco. Locke proclamou o *self* como sendo uma continuação da consciência, construído sobre experiências individuais e experiências sensoriais, ao invés de pré-conectado ou uma questão de destino.”

absurdade de uma tal visão (que torna aprender linguagem, mentir, uma distorção de fatos etc. misteriosa no melhor dos casos) dificilmente precisar ser notada e nós devemos ser muito hesitantes ao atribuí-la a Locke".

De fato, eu considero a análise de Ott como sendo consistente e coerente. Eu não vejo as absurdidades que Soles atribui a ela. No entanto, eu evito esses assuntos laterais simplesmente para dizer que a teoria de Locke dos sinais foi inovadora e definitivamente conhecida para Peirce. Em suas visões, Locke foi por sua vez influenciado por outro filósofo (que também influenciou Peirce em alguma medida), Thomas Hobbes (1588-1679).

Considere a discussão de Hobbes da significação em seu *De Corpore* (1655), publicado por volta de trinta e quatro anos antes do *Essay*. Lá, Hobbes escreve,

"Agora, essas coisas que chamamos *SINAIS* são os antecedentes dos seus consequentes, e os consequentes dos seus antecedentes, tão frequentemente quanto observamos eles indo antes ou seguindo depois da mesma maneira. Por exemplo, uma grossa nuvem é um sinal de chuva a seguir, e chuva um sinal de que uma nuvem foi antes, por essa razão apenas, que nós devemos ver nuvens sem a consequência de chuva, ou chuva a qualquer momento, mas quando uma nuvem foi antes. E os sinais, alguns são *naturais*, dos quais eu já dei um exemplo, outros são *arbitrários*, nomeadamente, aqueles que nós fazemos escolha ao nosso próprio prazer, como um arbusto pendurado, significa que vinho deve ser vendido ali; uma pedra colocada no chão significa a ligação de um campo; e palavras assim e assim conectadas, significam as cogitações e movimentos da nossa mente." (*De Corpore* I.i.2)

Hobbes aqui toca em diversos temas importantes na semiótica de Peirce. Seus sinais antecedentes são, grosseiramente, índices no sistema de Peirce. Seus sinais naturais também (aqueles que esses também possam ter também incluíam ícones, tivesse Hobbes provado mais a fundo)

correspondem a índices. Os sinais “arbitrários” de Hobbes são primariamente simbólicos, também prenunciando a teoria de Peirce.

Agora, além de Kant, nós somos preparados para cruzar o Atlântico para aprender de ideias americanas, muitas influenciadas por Kant, que influenciaram Peirce.

## Raízes norte-americanas da filosofia peirceana

A análise lógica aplicada a fenômenos mentais mostra que há apenas uma lei da mente, nomeadamente, que ideias tendem a se propagar continuamente e a afetar certas outras que se colocam a elas em uma peculiar relação de afetividade. Nesse propagar elas perdem intensidade e especialmente o poder de afetar outras, mas ganham generalidade e se tornam soldadas com outras ideias.<sup>68</sup>

Há muito mais conexões entre Peirce e a filosofia do velho mundo. Muitas para nós discutirmos todas elas aqui. Nós precisamos enriquecer essas influências europeias destacando alguns importantes atributos da filosofia e do ambiente intelectual dos Estados Unidos em que Peirce nasceu, em particular o farol intelectual dos EUA para o mundo no tempo do seu nascimento, Massachussets. Algumas das melhores reflexões da ciência do mundo (de um relativamente pequeno número de pesquisadores) estava tomando lugar nos EUA, centralizada em Cambridge, Massachussets. Parte da melhor literatura que o mundo jamais produziu estava emergindo das canetas de autores vivendo em Concord, de Louisa May Alcott (1832-1888) e Ralph Waldo Emerson (1803-1882), a Margaret Fuller (1810-1850) e Henry David Thoreau (1817-1862), Nathaniel Hawthorne (1804-1864) e Edgar Allan Poe (1809-1849) por um tempo,

---

<sup>68</sup> Peirce, 1892.

juntos com muitos outros. E a cerca de cem quilômetros ao oeste de Concord vivia a quase contemporânea de Peirce, Emily Dickinson (1830-1886), na opinião de muitos, a maior poeta que os EUA já produziu.

O pai de Peirce, Benjamin conhecia pessoalmente quase todos da lista de cientistas e autores (sem esquecer dos seus vizinhos, o poeta Henry Wadsworth Longfellow e o biólogo Louis Agassiz). Peirce em seus diários menciona encontrar muitas dessas pessoas.<sup>69</sup> Anterior ao trabalho de Concord, Cambridge e os pioneiros de Amherst da vida intelectual americana, haviam alguns pregadores calvinistas que pensavam seriamente sobre filosofia para esclarecer toda a natureza de Deus e do mundo que ele tinha criado. O principal entre todos esses foi Jonathan Edwards, para quem nós nos voltamos diretamente.

Antes de começar nossa discussão sobre Edwards, no entanto, é importante mencionar que a vida intelectual nas amérias começou muito antes dos primeiros europeus chegarem. Caçadores-coletores da Amazônia podem ser descritos como possuindo altamente sofisticadas visões de mundo que rivalizam com algumas das próprias produções filosóficas da Europa, apesar de em uma forma diferente, ainda imbuída na cultura, ao invés de exposta por uma classe de filósofos profissionais ou mesmo especialistas em regime parcial. De fato, uma versão completa de uma introdução às raízes da filosofia americana e assim da pragmática, precisaria incluir um detalhado exame das filosofias originárias americanas. Eu assumo essa tarefa em Everett (em progresso), mas aqui eu quero me limitar a alguns destaque baseados em Pratt (2002), que reivindica:

---

<sup>69</sup> “Eu fui nascido e criado na vizinhança de Concord – eu quero dizer em Cambridge – no tempo em que Emerson, Hedge e seus amigos estavam disseminando as ideias que eles tinham tomado de Schelling e Schelling tomado de Plotino, de Boehm ou de Deus sabe quais mentes atingidas com o monstruoso misticismo do Leste. Mas, a atmosfera de Cambridge deu a muitos um anticéptico contra o transcendentalismo de Concord; e eu não sou consciente de ter contraído qualquer um daqueles vírus”. Peirce, C. S. (1892). *The Law of Mind. Monist*, 2 (4), 533-559. Doi: 10.5840/monnist18922434.

*“Ao invés de ver o pensamento de nativo-americanos como irrelevante, eu proponho que nós o vejamos como o lugar de partida de alguns dos distintivos aspectos das tradições filosóficas americanas, como um modo de responder ao problema da origem. Ao traçar a carreira dos comprometimentos centrais do pragmatismo começando no pensamento nativo-americano, através do seu uso no resistir a exclusão, racismo e sexismo, à sua emergência no trabalho dos clássicos pragmatistas, esses modos de entender e agir no mundo podem se tornar recursos renovados. Enquanto histórias alternativas das origens do pragmatismo americano podem e vão ser contadas, essa história da origem serve tanto como uma história e uma resposta ao corrente problema da coexistência de diferentes culturas na sociedade americana.”* (Pratt, 2002, p. 9)

Enquanto concordo com Pratt que é nossa responsabilidade, enquanto investigadores engajados na descoberta das raízes intelectuais dos nossos empreendimentos científicos e filosóficos, examinar ideias de todas as fontes que tenham nutrido essas raízes da planta que é a filosofia americana, eu penso que sua tentativa de prover um *pedigree* indígena para o pragmatismo americano falha empiricamente. Pode muito bem ser, como Pratt discute em seu livro, que Roger Williams foi pesadamente influenciado pela linguagem e cultura dos *Wampanoags* e que sua filosofia foi em muitos modos, ao menos de acordo com Pratt, reminiscente de algumas das ideias de tolerância e praticidade do pragmatismo americano. E também é inteiramente possível que as leituras e escritos de Thomas Jefferson baseados na experiência de Williams e no próprio interesse e conhecimento de Jefferson sobre culturas indígenas americanas (como segundo Pratt), veio a influenciar o trabalho e pensamento de Emerson e depois William James em sua própria particular adaptação do pragmatismo peirceano.

No entanto, não há reconhecimento ou discussão de quaisquer tais influências nos pensamentos de Peirce sobre pragmatismo, semiótica, lógica e seus empreendimentos intelectuais de indígenas americanos (apesar de que ele é normalmente cuidadoso para dar crédito as suas

inspirações e empréstimos). Além do mais, seu método de alcançar conclusões através da lógica e o cuidadoso exame da literatura relevante, especialmente suas leituras de Kant, simplesmente não mostra o *link* conceitual derivado da filosofia de indígenas americanos. Peirce parece ter sabido sobre culturas indígenas americanas e ter respeitados as pessoas e sua cultura (alguns dos seus vizinhos sugeriram que ele poderia falar ao menos uma língua indígena da américa, o *Delaware*).

No entanto, como mencionado antes, em Everett (em progresso) eu discuto em detalhe a filosofia indígena americana e demonstro que, ao menos nos casos discutidos, não há conexão de qualquer substância que alguém possa fazer entre o pragmatismo peirceano – a raiz do pragmatismo americano – e as culturas das populações indígenas norte americanas. As posteriores tradições são, claro, cada uma delas tão ricas e recompensadoras. Mas elas não são a inspiração para Peirce, que era por sua vez a principal inspiração para James e Dewey.

Deveria ser enfatizado nesse contexto, por outro lado, que não há uma “filosofia americana” e que as américas manifestam um complexo mosaico de diferentes tipos de pensamento de cada uma das amérias (do norte, central/meso e do sul), e as diferentes pessoas das amérias – de caçadores-coletoes indígenas e depois civilizações europeias. Todos os azulejos no mosaico americano são necessários para apreciar a beleza das filosofias produzidas aqui. A vida intelectual nas amérias não começou com os puritanos (ver Conkin 2005), ou, com os portugueses, espanhóis ou franceses. E ela certamente não começou com Charles Sanders Peirce. Ela começou com os primeiros habitantes desses continentes, dezenas de milhares de anos atrás.

Se há filosofias indígenas nas amérias e se (como eu, entre muitos, argumento) há uma fundamental distinção entre *ter* uma filosofia (que todas as culturas semelhantemente têm) e *fazer* filosofia (que de modo nenhum todas as culturas se engajam em) então o que é filosofia de uma perspectiva ocidental? Há uma maneira certa ou errada para uma cultura conceber filosofia? Um lugar para começar entender filosofia, incluindo filosofia indígena, é encontrado em Wilfred Sellars que assere que “O objetivo da filosofia, abstratamente formulado, é entender como

as coisas no sentido mais amplo do termo se sustentam juntas no sentido mais amplo do termo.” (Sellars, 1963, p. 1). Isso é, tão amável quanto soe, insuficiente, no entanto, porque não distingue filosofia de cultura (o que pode ser uma intenção), ainda culturas são muito mais que filosofias (Everett, 2016). Uma tentativa alternativa de uma definição é o frequentemente citado posicionamento atribuído a William James de que filosofia é “... a tentativa não usual e teimosa de pensar claramente”. Isso é de fato uma perspectiva pragmatista. Pensar difícil sobre como as coisas se sustentam juntas é filosofia e todas as pessoas provavelmente têm filosofia nesse sentido. Mas nem todas a fazem ao invés de a terem.

Enquanto Sellars e James oferecem importantes concepções de filosofia, pensar sobre o termo é muito mais amplo. Para entender o uso mais amplo e os significados do termo, há uma larga literatura disponível e uma longa discussão para se ter. Mas isso é para outro lugar. Vamos então nos mover para as influências especificamente europeu-americanas, começando com Jonathan Edwards (1703-1758). De Jonathan Edwards o capítulo se move para outras influências sobre Peirce na América do Norte, assim como o abrangente moldador da inicial filosofia americana, Immanuel Kant.

Edwards era um idealista calvinista, compartilhando seu idealismo com Berkeley, como pode ser visto em citações suas como a seguinte: “nada tem existência em qualquer lugar... mas se na consciência criada ou consciência incriada... a existência de todas as coisas corpóreas é somente ideias”. (Edwards, 1957, vol .6, 204, 368, e vol. 13, 327). Edwards também era um pastor, missionário, presidente da Universidade de Princeton e um dos primeiros grandes pensadores da América, arguivelmente o maior filósofo na história dos EUA até Peirce. Edwards baseou sua filosofia na sua crença em Deus e seu entendimento da soberania de Deus: “Deus é a única causa real e a única substância verdadeira”. (Wainwright (2020, p. 7)).

O pensamento de Edwards sobre os atributos de Deus o levou a profundos problemas de metafísica e epistemologia. Apesar de ser um idealista, ele insistiu na experiência como crucial para a aceitação de ideias. É por isso que nós nunca podemos ter certeza do futuro,

carecendo de experiência dele.<sup>70</sup> Mas enquanto a importância que ele atribuiu à experiência pode ter prenunciado de algum modo a epistemologia dos pragmatistas, Edwards estava bem longe deles em sua metafísica “ocasionalista”<sup>71</sup>, que bebia do trabalho de Malebranche.<sup>72</sup>

Apesar de Edwards divergir do pragmatismo em seu idealismo, a divergência não era talvez tão severa quanto alguém pudesse pensar. O próprio realismo de Peirce era frequentemente tingido como o que parece

<sup>70</sup> Alguém conhece *p* só se alguém tiver evidência para ele, e evidência “deve ser um de... dois tipos, ou autoevidente, ou, prova.” Proposições sobre futuros contingentes não podem ser autoevidentes, no entanto, porque o estado de coisas que eles representam não é nem presente à mente, nem necessário. Mas eles podem prover, ou, pois se o estado de coisas expresso pela proposição for genuinamente contingente, “não há nada agora existente com o qual a existência futura do evento contingente seja [necessariamente] conectada.” Futuros contingentes são assim necessariamente não conhecíveis (Freedom of the Will, 1754; Edwards 1957-, vol. 1, 259). Desde que o conhecimento de Deus do futuro é abrangente, se segue que nenhum evento futuro (e então nenhuma ação humana) é genuinamente contingente. (Wainwright (2020, 2 segs))”

<sup>71</sup> Como Lee (2020, p 1 segs) assinala: “O Ocasionalismo tenta endereçar essas questões apresentando como sua intuição nuclear a reivindicação de que, independente das inclinações do nosso senso comum, Deus é a uma e única verdadeira causa. ... Um completo ocasionalista, como Malebranche, então, pode ser descrito como alguém que se inscreve nos dois princípios seguintes: (1) a tese positiva de que Deus é a única genuína causa; (2) a tese negativa de que a causa de nenhuma criatura é uma genuína causa, mas no máximo uma causa ocasional. Nem todos os filósofos que foram identificados como ocasionalistas, no entanto, eram ocasionalistas completos nesse sentido, desde que alguns argumentavam que apenas um limitado subgrupo de criaturas carecia de poderes causais, e assim afirmavam a eficácia causal de outras criaturas. Para esses ocasionalistas, as duas teses recém colocadas acima iriam ser muito fortes, e eles iriam se inscrever ao invés delas a uma posição mais fraca ao longo das seguintes linhas: enquanto Deus é a única causa genuína em algum domínio restrito, outras genuínas causas de criaturas são operativas no mundo, e nem toda causa de criatura é meramente ocasional”.

<sup>72</sup> “Nas palavras do mais famoso ocasionalista da tradição filosófica ocidental, Nicolas Malebranche, ‘há apenas uma única causa verdadeira porque há apenas um único e verdadeiro Deus; ... a natureza ou poder de cada coisa não é nada além da vontade de Deus; ... todas as causas naturais são causas *verdadeiras*, mas apenas causas *ocasionais*’ (COM II, 312 / Search 448)” Nicolas Malebranche (1638-1715) desenvolveu a posição metafísica do “ocasionalismo.”

idealismo. No entanto, em sua metafísica malebranchiana, Edwards se vira fortemente para longe das escolas do pragmatismo americano que vinham. Uma principal característica definidora de todos os pragmatistas era seu foco no fenômeno *natural* e o estudo científico do mundo. Isso não impedia a crença em Deus ou no sobrenatural no que diz respeito a alguns deles. Simplesmente significava (como no estudo de William James sobre o sobrenatural [Blum 2006]) que todas as afirmações eram submetidas a métodos científicos de estudo.<sup>73</sup>

Muitas pessoas ajudaram a fundar o pragmatismo. Mas ninguém mais do que Charles Peirce cuja maioria dos amigos e família se referiam a ele como “*Charlie*”. Charles Peirce e seus companheiros pragmatistas compartilhavam a cultura da *Nova Inglaterra* no século XIX. Apesar deles todos lerem amplamente e serem cidadãos do mundo, eles eram moldados pelos americanos, especificamente pela filosofia da Nova Inglaterra. E Peirce foi influenciado pelo trabalho de Kant, diretamente por suas leituras de Kant e indiretamente via seu conhecimento do trabalho de Emerson. Assim neste capítulo quero explorar a influência de Kant com um pouco mais de detalhes, através dos transcendentalistas americanos.

O envolvente mundo intelectual de Peirce foi mais rico até mesmo do que sua profundamente e cerebral vida caseira. A Nova Inglaterra, em particular Massachussets, estava trazendo a América para um nível de igualdade acadêmica e artística com a Europa, se tornando uma luz literária e científica para o mundo. Uma das três cidades líderes da *Commonwealth* já mencionada, a engrenagem intelectual inicial dos EUA no século XIX era Concord, Massachussets. Lá, Ralph Waldo Emerson inovou abordagens ao pensamento e conhecimento cuja influência só foi fortalecida nos quase dois últimos séculos. As influências intelectuais por

---

<sup>73</sup> Alguém também poderia discutir e inserir Benjamin Franklin no contexto do pragmatismo, devido à sua ciência aplicada e obras de filosofia publicadas. Ele representou um tipo do acadêmico americano, em muitos modos mais um pragmatista do que mesmo Peirce ou James ou Dewey. Mas apesar do seu exemplo poder ter influenciado Peirce de algum modo inconsciente, seus escritos não parecem ter influenciado a filosofia americana profundamente (sem dúvida uma falha da filosofia americana).

detrás desse nascimento da filosofia americana, literatura, e ciência eram muitas, apesar de um intelecto brilhar muito mais do que os demais. O trabalho do filósofo alemão Immanuel Kant permanentemente alterou o pensamento da filosofia americana e mundial, dos autores, cientistas e semelhantes. Não apenas Emerson prestou homenagem a Kant em muitos lugares. Charles Peirce disse que ele “bebeu às custas de Kant” para seu primário desenvolvimento intelectual (para a interconexão de Emerson, Peirce e indiretamente Kant, ver Kaag 2013).

As influências de Kant e Emerson são importantes porque o desenvolvimento intelectual de Peirce sempre incluiu suas ideias como pedras de toque. A vida intelectual de Peirce faz paralelo com aquela do “acadêmico americano” de Emerson. Alguém pode de fato fazer um caso plausível de que Peirce foi o mais fino exemplo de um acadêmico americano da perspectiva de Emerson (1837) do Século XIX e todos os séculos subsequentes. Peirce ajudou a moldar o pensamento americano do seu século em diante, com suas ideias mais amplamente estudadas hoje do que nunca. O pensamento de Peirce aproveita um muito longo *pedigree*. Mas para entender a vida de Peirce como um sucesso, contra a ideia comum de que ela foi uma falha trágica, nós precisamos alcançar seu lugar e papel na história intelectual americana, em particular como ele exemplificou os conceitos de Emerson de autoconfiança (evitar o conformismo é central para essa ideia), garra, e ação. Seu sucesso não foi meramente um sentimento subjetivo, mas um fato objetivo, o ápice da tradição americana até aquele ponto ao menos. Então o que foi essa tradição e como ela começou?

Para apreciar Peirce no contexto de seu *Zeitgeist* cultural, voltamos a Emerson e às raízes de sua filosofia. Emerson frequentemente reconheceu que sua filosofia foi inspirada na obra de Immanuel Kant (1724-1804). Nascido no que é hoje a cidade russa de Kaliningrado, Kant em vida conheceu seu local de nascimento e morte como Königsberg, na Prússia. Kant morreu em 1804, um ano após o nascimento de Ralph Waldo Emerson, cinco anos antes do nascimento de Benjamin Peirce, vinte e seis anos antes do nascimento de Emily Dickinson, e trinta e cinco anos antes de Charles.

A influência de Kant atravessou muitas fronteiras nacionais e intelectuais. Na Nova Inglaterra, sua influência foi sentida especialmente em sua visão do *Idealismo Transcendental*, a ideia de que as características espaciais e temporais que atribuímos ao mundo são simplesmente ideias dentro de nós mesmos. Não é a experiência sensorial crua que molda nossas mentes como Locke a queria, mas sim nossas mentes que pré-formatam nossas experiências para que as percebamos não como são, mas como nossas mentes as representam ou moldam para nós. Na época da juventude de Emerson, o transcendentalismo havia viajado pelo mundo, da Prússia à ainda jovem *Commonwealth Americana* de Massachusetts.

Inspirado por Kant e seu próprio pensamento sobre a natureza e o divino, Emerson fundou o que ficou conhecido como *Transcendentalismo da Nova Inglaterra*. Eventualmente, com o dinheiro de suas palestras populares e frequentes e da herança de sua primeira esposa falecida (Ellen Louisa Tucker, 1811-1831), ele começou a reunir a nata das *lettras americanas* em torno de sua casa – a família Alcott; Henrique David Thoreau; Natanael Hawthorne; Edgar Allan Poe; Margarida Fuller; e outros, todos à vista da antiga North Bridge, onde começou a Guerra de Independência Americana face a tirania do velho mundo.

O ensaio de Emerson de 1842 “*O Transcendentalista*” começa com

“... o que se chama de novas visões aqui na Nova Inglaterra, no momento atual, ... não são novas, mas os mais antigos pensamentos lançados nos moldes destes novos tempos... Transcendentalismo entre nós, é Idealismo... É sabido pela maioria do meu público que o idealismo dos dias atuais adquiriu o nome de Transcendental a partir do uso desse termo por Immanuel Kant, de Königsberg, que respondeu à filosofia cética de Locke, que insistia de que não havia nada no intelecto que não estivesse anteriormente na experiência dos sentidos, mostrando que havia uma classe muito importante de ideias ou formas imperativas, que não vinham pela experiência, mas através das quais a experiência era adquirida; que eram intuições da própria mente; e denominou-as formas transcendentais.

*A extraordinária profundidade e precisão do pensamento daquele homem deram voga à sua nomenclatura, na Europa e na América, a tal ponto que tudo o que pertence à classe do pensamento intuitivo é popularmente chamado no presente de Transcendental". (1842, p. 1)*

Enquanto Emerson continuava a expor suas ideias, ele escreveu que “Tudo o que você chama de mundo é a sombra da substância que você é, a criação perpétua dos poderes do pensamento...” (*ibid.*). A mente não se limitava a um indivíduo, mas é produzida através dos esforços de uma sociedade de mentes sérias trabalhando juntas, “*O Homem como Pensador*”, para colocar em termos emersonianos, em vez de meramente homens pensando. Todas essas ideias não-empiristas reaparecem de uma forma ou de outra na obra de Charles Peirce, seja como objeto de crítica ou insumo para sua própria filosofia. Peirce não percebeu que Concord o *havia* infectado.

Mas, ao mesmo tempo em que Emerson reunia parceiros intelectuais em Concord, quinze quilômetros a leste, um grupo de cientistas e outros intelectuais se formava em Cambridge - Benjamin Peirce (1809-1880), Louis Agassiz (1807-1873), Annie Jump Cannon (1863-1941), William Bond (1789-1859) e John Adams Whipple (1822-1891, entre outros, incluindo o poeta Henry Wadsworth Longfellow (1807-1882). Ambos os grupos se viam como estudantes da natureza. O livro mais importante de Emerson é, na verdade, simplesmente intitulado *Natureza*. Mas enquanto o grupo de Concord estudou a natureza para entender sua importância para a mente e a alma transcendental dos humanos, o grupo de Cambridge estudou a natureza cientificamente, para entendê-la como um fim em si mesma.<sup>74</sup> Além dos grupos Cambridge e Concord, outra criadora contemporânea da mente americana nascida em Massachusetts estava trabalhando em Amherst, dentro das quatro paredes de seu quarto. Criando visões e ponderando verdades através de sua arte, Emily Dickinson, uma das fundadoras da poesia americana moderna, superou Longfellow (e talvez qualquer outro poeta americano antes ou

---

<sup>74</sup> Indiscutivelmente Thoreau, o naturalista, preencheu de alguma forma essa lacuna.

depois) como pioneira das letras americanas, com uma filosofia singular (Deppman, Noble e Stonum (2013)). Ela é hoje reconhecida como uma líder na arte, pensamento e reflexão americana, uma não-empirista e, em certa medida, transcendentalista, sem ser explicitamente rotulada como tal.

Todas essas pessoas trabalhando individualmente, embora em alguns casos coletivamente, estabeleceram as bases de uma sociedade acadêmica americana que viria a se tornar igual à ciência e à literatura europeia. E eles se interligaram de várias maneiras. Thoreau teve aulas de matemática com Benjamin Peirce em Harvard. Emerson era um conhecido da família Peirce. Charles Peirce se lembra de Margaret Fuller visitando sua casa quando ele era pequeno.

Embora o experimento de Concord tenha terminado anos antes da morte de Emerson, em 1882, a segunda geração de estudiosos verdadeiramente americanos - em particular os irmãos James (William e Henry) e os irmãos Peirce (Charles e seu irmão James) absorveram os valores intelectuais e as ideias da geração de seus pais. Dos ensinamentos e escritos posteriores de William James e Charles Peirce, muitos outros estudiosos emergiram do solo americano na terceira onda de estudiosos americanos (ou seja, no sentido de Emerson) - Christine Ladd-Franklin (1847-1930), John Dewey (1859-1952), Josiah Royce (1855-1916), Edwin Holt (1873-1946), Ralph Barton Perry (1876-1957), e muitos outros. Embora essas pessoas fossem mais jovens do que Peirce, muitas delas tinham ideias que influenciaram Peirce profundamente.<sup>75</sup>

Emerson reconheceu a transformação intelectual que estava ocorrendo nos EUA, especialmente em Massachusetts. Viu chegar o dia em que "... o intelecto preguiçoso deste continente olhará sob suas tampas de ferro e preencherá as expectativas adiadas do mundo..." (Emerson 1837, p. 1). Ele ainda afirmou o dever da América de aprender e

---

<sup>75</sup> Muitos outros americanos famosos e inovadores nasceram ou atuaram nessa época. Na verdade, Henry e William James nem eram os irmãos James mais famosos. Frank e Jesse estavam inovando maneiras de roubar bancos e trens, enquanto seus contemporâneos menos conhecidos, William e Henry estavam criando literatura e ciência psicológica.

escrever de forma independente, não apenas seguir: “Cada idade... deve escrever seus próprios livros... cada geração para a próxima sucessiva... Os livros de um período mais antigo não se encaixam nisso”. (Emerson 1837, p. 2). Ou, dito de outra forma, precisamos ser nossos próprios estudiosos em vez de simplesmente aprender aos pés dos estudiosos do velho mundo porque “... o amor ao herói se corrompe em adoração à sua estátua” (Emerson 1837, p. 2). Para Emerson, a forma de aprender, de inovar, de criar novos conhecimentos era através da ação – do fazer e não apenas do contemplar. Emerson antecipa aqui o pragmatismo que Peirce fundaria algumas décadas depois. Ele também afirmou que a ação, incluindo o trabalho em suas próprias teorias e aplicações, contribuem para uma melhor compreensão: “Quando a mente é dominada pelo trabalho e pela invenção, a página de qualquer livro que lemos torna-se luminosa com múltiplas alusões.” (*ibid.*). Emerson “fixou suas crenças” de forma independente (ele reivindicou), antecipando Peirce.

Emerson estabeleceu parâmetros para a filosofia americana em seus escritos sobre o transcendentalismo. Ele identificou um problema sério com a indução (herdado de Hume) que antecipou a obra de Nelson Goodman (1983) quando disse:

*“Mas pergunte a ele [o materialista, DLE] por que ele acredita que uma experiência uniforme continuará uniforme, ou em que bases ele funda sua fé em suas figuras, e ele perceberá que seu tecido mental é construído sobre bases tão estranhas e tremulantes quanto seu orgulhoso edifício de pedra.”* (Emerson, 1842, 2)

Emerson também era romancista, além de transcendentalista. E o Romantismo foi um componente vital dessa era da mente americana, influenciando indiretamente Peirce. Esse componente de sua filosofia levou Emerson (de acordo com Frye 1968, 3) a abandonar o “mito enciclopédico” de Deus como a origem de toda a criação e de todo o conhecimento. “No novo mito romântico, a criatividade humana assume um lugar central.” (*ibid.*) Como diz Isaiah Berlin sobre o Romantismo (Berlin 2013, p. 119),

“O coração de todo o processo [do Romantismo, DLE] é a invenção, a criação, o fazer, a partir de literalmente nada, ou de qualquer material que possa estar à mão”.<sup>76</sup> Berlin não estava falando de Emerson diretamente, mas mesmo assim captura bem seu ponto de vista. Nessa perspectiva, Emerson conclui que «a <fonte de todo o bem> está em si mesmo». (CW 1: 79) Assim, o estudioso americano tinha autossuficiência, mas era livre para desenvolver suas ideias livre do peso de Deus e da religião. A obra filosófica de Emerson passou a dominar muito o pensamento nos EUA. Como diz a *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, “ele influenciou gerações de americanos, de seu amigo Henry David Thoreau a John Dewey, e na Europa, Friedrich Nietzsche [(1844-1900), DLE]...” O transcendentalismo de Emerson influenciou ainda mais os estudiosos americanos a considerar Kant de forma mais ponderada. Peirce, nosso exemplo do acadêmico americano de Emerson, combinou todas essas características e viveu, mesmo que sem saber, guiado por esses valores emersonianos.

Então, como Emerson ajudou a trazer Kant para a erudição americana e para o movimento transcendentalista americano, ele fez isso como parte de um projeto para instalar a visão romântica nos EUA. Como visto, Emerson pediu ao público que não procurasse sabedoria apenas em livros antigos do passado (por exemplo, a Bíblia), mas em novos livros, bem como no próprio pensamento e interações com a natureza. Para os pragmatistas, o Idealismo Kantiano e o Transcendentalismo - todos nós somos parte da força criativa do mundo que é imanente ao redor e em nós - eles em parte herdaram de Emerson e seu grupo de Concord, eles também aplicaram com o rigor de seus novos padrões pragmatistas, ou seja, se você não pode testar algo, se você não pode dizer como aplicar algo, então isso não significa nada.

Assim, a compreensão da trajetória e do pensamento de Peirce requer uma apreciação da revolução emersoniana. Peirce olhava para a

---

<sup>76</sup> Veja a frase semelhante resumindo a pesquisa de Walter Gassmann em 3.9. acima como ele relembra sua visão da pesquisa após conhecer Charles Peirce. “Ele sabia que eu gostava disso... o que eu vou dizer, trabalho de pesquisa, para criar algo que não é.”

natureza independentemente da pressão doutrinária. Embora ele acreditasse em Deus, sua investigação não foi moldada pela igreja, mas pelo espírito do Romantismo esboçado acima. Embora Benjamin Peirce e Louis Agassiz estabelecessem os padrões científicos de seu tempo, a próxima geração de pensadores da *Nova Inglaterra* também foi profundamente influenciada pelos valores dos românticos de Concord que sustentaram sua busca por conhecimento, sua autossuficiência e sua independência intelectual da religião. Peirce, é claro, rejeitou o que era tão importante para Emerson, o intuicionismo como fundamento do trabalho intelectual, substituindo-o pelo raciocínio inferencial. Mas foi Emerson tanto quanto qualquer outro que libertou os pensadores americanos das severas restrições da religião; liberdade que Peirce perseguiu durante toda a sua vida adulta. A filosofia de Peirce foi, portanto, uma criação eminentemente americana, imbuída do início ao fim das preocupações da Concord e da geração de Cambridge de seu pai. Seu sucesso deve, portanto, ser julgado até certo ponto pelo quanto bem ele alcançou os objetivos da agenda estabelecida originalmente por Benjamin Peirce e Ralph Waldo Emerson.

## A lógica das percepções em Peirce

“Se as portas da percepção fossem límpidas, todas as coisas apareceriam ao homem como elas são, Infinitas. Mas o homem fechou-se nele mesmo até ver todas as coisas através das estreitas frestas de sua caverna.”<sup>77</sup>

Este capítulo apresenta a faneroscopia (fenomenologia) de Peirce por meio de uma discussão do trabalho de campo linguístico (ver também Sakel e Everett (2012) e Everett (2004). A faneroscopia é a lógica das percepções. Eu construí a discussão que se segue em torno da pesquisa de campo em linguística porque essas percepções estão profundamente enraizadas em minha personalidade e na minha história de vida. Os efeitos das percepções em nossas vidas são vistos de muitas maneiras diferentes daquelas as quais a maioria das pessoas consideram importantes e que valem a pena explorar, quando são expostos a elas. Na década de 1960, a percepção foi explorada por muitos da minha geração através de drogas alucinógenas.

Na verdade, eu talvez tenha usado alucinógenos em minha (muito) rebelde adolescência. Acho que sim. Se minha memória ainda serve, fiquei uma vez na frente do espelho enquanto um disco do Hendrix tocava *Purple Haze* ao fundo, observando notas musicais em várias cores circulando em volta da minha cabeça e tive a experiência das cores que percebia visualmente e de modo vago ao meu redor. Quando conversei com meus próprios filhos sobre as drogas quando eles chegaram

---

<sup>77</sup> Aldous Huxley (1954)

à adolescência, comecei assim com ele: “O problema das drogas é que elas são divertidas e nos sentimos ótimos. Se elas fossem desagradáveis e se nos sentíssemos horríveis, não haveria problema.”

O que foi ótimo na minha experiência com o LSD, por exemplo, foram as mudanças na minha percepção - cores tornando-se sabores, notas musicais tornando-se personagens animados. Eu nunca tive uma grande ideia que eu poderia usar para desenvolver uma nova teoria acerca de qualquer coisa durante esses anos, mas pude obter ideias acerca de emoções e experiências para explorar na música e na poesia que eu estava tentando arduamente escrever.<sup>78</sup>

Ao entrar no mundo dos povos amazônicos, muitos anos depois, minhas experiências desafiaram minhas expectativas (com base em minhas experiências anteriores) em um grau que remetem e me fazem lembrar as experiências anteriores com os alucinógenos.

A pesquisa de campo em linguística é um curso intensivo nas categorias faneroscópicas peirceanas (fenomenológicas). Numa formulação inicial, Peirce resumiu suas categorias desta maneira: “[Minh]as três categorias, ... em seu aspecto psicológico, aparecem como Sentimento, Reação, Pensamento... A verdadeira natureza do pragmatismo não pode ser compreendida sem elas.” (CP 8.256). Peirce simplificou os rótulos para suas três categorias ao mesmo tempo em que melhorou a lógica por trás delas, eventualmente estabelecendo as três categorias como primeiridade, secundidade e terceiridade.

Simplificando, a primeiridade em Peirce está ligada a noção da tonalidade e está associada as qualidades da experiência. Quando você chega pela primeira vez a uma nova situação linguística, ao ouvir uma língua que você nunca ouviu, ou, não consegue falar uma palavra, você ouvirá muitos sons não reconhecidos. Nenhum som singular surge diante da sua consciência, apenas uma *cacofonia* plena de estranhamento e novidade. Sua audição pode estar misturada com sua sensação de umidade, calor, frio ou com sua própria fome ou a visão das pessoas de uma

---

<sup>78</sup> Eu diria, à luz deste capítulo, que as drogas brincam especialmente com a sua primeiridade. Mas a maior parte do pensamento sobre todas as categorias do *faneron*.

cultura muito diferente da sua. Todos esses sons soam como “bloomin, buzzin, confusão” bombardeando os seus sentidos.

Esta é a primeiridade da pesquisa de campo - uma experiência liminar logo abaixo do foco consciente de certas qualidades de som, tato, cheiro e assim por diante. Esta é a categoria da *inferência abdutiva* – um processo de adivinhação acerca do que pode resolver o seu impacto. Abdução é primeiridade, a representação icônica de sua inferência de um modo que a indução e a dedução não são. Portanto, o primeiro dia de trabalho de campo é também o dia da primeiridade. Mas esta não é a única. Muitas vezes, durante os primeiros dias e semanas da pesquisa de campo, especialmente na pesquisa de campo monolíngue (onde não há nenhuma língua em comum), haverá muitas qualidades que você percebe abaixo do nível de foco intencional ou da consciência.

Entretanto, se você for um linguista treinado ou um pesquisador de campo experiente, logo conseguirá dar foco intencional e consciente a certas facetas de sua experiência, como um som específico que você transcreve foneticamente, ou, talvez, uma expressão facial distinta que marca o final de um segmento de fala. Estes são símbolos (*tokens*), não tons; secundidades. Há uma resistência neles ou uma relação com eles, digamos, com o Alfabeto Fonético Internacional ou com a sua própria memórias de expressões faciais que proporcionam uma experiência de secundididade. Você é agora consciente do que você está considerando, comparando e relacionando sons. A inferência associada à secundididade é a indução – relacionar uma coisa com outra para chegar a outra.

Finalmente, você pode ter um momento “*a ha*” e decidir que vários sons que você está ouvindo são aspirados e não se limitam à posição inicial da sílaba, como seriam em inglês. Isso significa que você está avançando na análise. Sua generalização representa a terceiridade de sua análise atual. A dedução é o tipo de raciocínio associado à terceiridade. Você foi além dos tons e dos *tokens* e agora estão no nível dos *tipos* (lembre que os *tons*, os *tokens* e os *tipos* são os termos de Peirce, embora a maioria dos filósofos usem apenas seus termos *token* e *tipo*). Uma maneira de colocar essas categorias e sua relação com a pesquisa de campo é dizer

que elas cobrem a observação, a discriminação e a generalização - as atividades de toda ciência, não apenas da pesquisa de campo.<sup>79</sup>

Ao mesmo tempo que Peirce está, através de tal trabalho, tornando-se o fundador de um conjunto de categorias básicas de percepção (pensa-se que Aldous Huxley poderia ter lido Peirce com ressonância considerável), ele está construindo isso tanto em termos de teorias metafísicas quanto epistemológicas. Dizendo-nos o que são categorias (metafísicas) e como essas categorias correspondem ao nosso pensamento (epistemológico). Vamos tentar resumir estas categorias no contexto da filosofia de Peirce:<sup>80</sup>

categoria	característica	experiência	numerosidade	Definição técnica	Extensão
primeiridade	Qualidade, sentimento	possibilidade	Vaguedade (quantificador apropriado <i>alguns</i> )	Referência a um fundamento (que é uma abstração da qualidade)	Monádico
Secundidade	Resistência reação Associação	Reação bruta	Discreto (este)	Reconhecer Correlacionar	diádico
Terceiridade	Representação Generalização mediação	Habitos, regras, leis, necessidade	Generalidade (todos)	Exigindo o interpretante	Triádico

A importância da fenomenologia de Peirce para o seu pragmatismo “determina a caráter distintivo de seu pragmatismo.” (Ika 2002, p11) E como Ika também afirma (*ibid*), “Seu “pragmatismo” metafísica e epistemologicamente fundamentado exige que a determinação do significado envolva a capacidade de prever a situação “possível” dos eventos”. A declaração de

<sup>79</sup> Atkins (2018) aponta que Peirce aludiu a outra série de categorias fenomenológicas, que não teve êxito, mas ignorarei esta possibilidade aqui.

<sup>80</sup> Consulte Atkins 2018 para um estudo detalhado dessas categorias.

Ika aqui vincula semântica com fenomenologia – o que é significado, o que é interpretação? Estes são o núcleo das questões do pragmatismo.

Tal como Hegel, Peirce rejeitou todas as formas de fundacionilismo cognitivo que Descartes, para dizer o contrário, abraçou (ver Burch 2012, p61). Também como Hegel, Peirce viu sua reflexão e seu raciocínio crescer, eliminando gradativamente algumas imperfeições e introduzindo outras. Mas Peirce se separou dos caminhos com Hegel quando Hegel equiparou o que para Peirce eram *terços* com “*leis invariantes*”. Os idealistas alemães sempre falaram em termos mais grandiosos. Peirce simplesmente falou dos *terços* como hábitos (e todas as leis, da gravidade às multas de estacionamento são hábitos). Peirce afastou-se do sistema de Kant das categorias aos dezesseis anos, quando ele, Peirce, decidiu que a lógica de Kant era “pueril”. O que Peirce concordou foi com esta modificação de um *insight* de Kant (Atkins 2018, p 9): “As categorias fenomenológicas de alguma forma são baseadas em, são derivadas de, são geradas por, ou caso contrário, correspondem às formas lógicas de proposições descobertas na lógica formal, que fazem parte da matemática.” As portas da nossa percepção nunca são tão desafiadas experimentalmente em minha experiência do que em pesquisas de campo linguísticas e antropológicas. Então deixem-me dar alguns exemplos dos Pirahás.

Os Pirahás apresentaram-me uma experiência de campo desafiadora quando visitei pela primeira vez sua comunidade na Amazônia em dezembro de 1977. Até esta visita eles já haviam trabalhado com linguistas de fora por dezoito anos. A primeira equipe de linguistas-missionários do *SIL Internacional* (a missão à qual eu pertencia) entrou na comunidade em 1959. Os Pirahás tinham mais experiência com a pesquisa de campo linguística do que eu tinha naquela época. Ainda assim, eu tinha o trabalho de analisar a sua linguagem “na sua totalidade”.<sup>81</sup>

Arlo Heinrichs (1933-2018) foi o primeiro missionário a trabalhar entre os Pirahás. Quando ele chegou em 1959, com 26 anos (a

---

<sup>81</sup> Isto é discutido em detalhes em meu livro *Não durmas, há cobras – vida e linguagem na floresta amazônica*. Ed. Vozes, 2024.

mesma idade que eu tinha quando cheguei lá em 1977), os Pirahãs não tinham experiência nem interesse em ajudar estrangeiros a aprender a sua língua. Nenhum deles falou em Português (então ou agora). Portanto, Arlo não conseguia explicar o que estava fazendo; ele não poderia pedir ajuda; ele não podia perguntar-lhes o que algo significava.

Isso é difícil? Bem, suponha que você seja Arlo. Nem cassete, nem vídeo portátil, ou gravadores de MP3 foram inventados. Não há computadores portáteis. Apenas caneta, papel e seus cinco sentidos. Ainda mais significativo, os Pirahãs se recusarão a falar com você se não o conhecerem e você não pode falar a língua deles. Eles não querem nada com você, exceto por uma coisa - café doce. Então Arlo começou a prática diária de colocar dois bules cheios de café bem doce no fogo por um caminho bem conhecido durante todo o dia e manteve o café ofertado na medida dos seus limites de oferta.

As famílias sentavam-se perto do fogo e tomavam café. Caçadores a caminho de e para a caça. Pescadores a caminho do rio. Arlo sentou-se perto do fogo com um bloco de notas e caneta e apontava para coisas para obter substantivos. Ele mostraria interesse em suas ações, esperando que eles descreveriam o que estava acontecendo. Às vezes eles faziam isso. Ele transcreveria suas trocas verbais tão rápido quanto ele era capaz. Dessa forma, ele lentamente, dia após dia, construiu um conhecimento inicial da língua.

Esta fase da pesquisa de campo não começa com *tokens* e termina com *tipos* – embora as fases posteriores podem ser descritas com precisão desta forma. Em vez disso, nos primeiros dias da pesquisa de campo, mesmo com treinamento e habilidade linguística substanciais, não temos certeza do que estamos ouvindo, ou vendo ou anotando. Estamos olhando para fora de nossas portas da percepção nubladas pela ignorância. Há muitos detalhes de cada som individual para resolver - frequência relativa, estrutura formante, efeitos fonéticos de segmentos adjacentes e assim por diante. Não ouvimos nada disso. Nós não podemos identificar muitos sons. Ouvimos “tons” (no sentido de Peirce), impressões de primeiridade.

E pode-se realmente ouvir muitos sons novos. Tomemos por exemplo a palavra Pirahã para “leite” [Íboli]. Esta palavra tem um tom

em cada vogal. O acento agudo indica que a vogal carrega um tom alto. Nenhum diacrítico na vogal indica que ela carrega um tom baixo. O primeiro som nesta palavra é a parada glótica, ?. Este som é na verdade uma pausa nos sons. Isso é produzido fechando o espaço entre as cordas vocais. É encontrado em sequências inglesas como “uh oh”, onde o “uh” e o “oh” são ambos precedidos por parada glótica. O próximo som é o som i encontrado na palavra inglesa “bit”. Isto é seguido por um trinado bilabial sonoro (com vibração das cordas vocais, é pronunciado como um som B normal, mas com os lábios vibrando enquanto é produzido, um som raro nas línguas do mundo, mas que o linguista médio teria encontrado em sua aula de fonética articulatória.<sup>82</sup> O próximo som é um som simples de “o”, como em [bot] “boat” produzido com a parte posterior da língua subindo na parte posterior da boca, as cordas vocais vibrando, os lábios arredondados e o ar saindo dos pulmões pela boca, mas não através do nariz. Então chegamos ao símbolo incrivelmente estranho, l. Isto é produzido começando com a língua no lugar e posição para formar um som de ‘l’, mas movendo-se rapidamente após a ponta atingir o céu da boca para formar um ‘l’ entre os lábios com a parte inferior da língua atingindo o lábio inferior. Não é encontrado em nenhuma outra língua do mundo. E não está coberto ou é encontrado em qualquer aula de fonética elementar.

Esta é uma palavra difícil para um não-falante Pirahã aprender. E como ninguém estaria treinado em sons semelhantes, eles seriam incapazes, à primeira audição, de reconhecê-la como qualquer som. Seria uma impressão, um tom peirceano, ou seja, uma primeiridade. Somente ouvindo e mentalmente opondo-o a sons que conhecemos (como “l”, ou um “flap r” típico do espanhol ou um “d”, etc.) alguém poderia eventualmente emitir esse som por um segundo - com conhecimento de como o som é formado em relação a outros sons. Por fim, ao estudar todo o sistema fonológico da linguagem Pirahã, chegaríamos à conclusão de que esse som estranho é um símbolo do tipo ou fonema (ou “segmento subjacente”) /g/. Há muita

---

<sup>82</sup> Uma vídeo descrição é encontrada aqui: [https://www.youtube.com/watch?v=0u-GL-k\\_DyDY](https://www.youtube.com/watch?v=0u-GL-k_DyDY)

análise aí e, claramente para uma teoria peirceana da pesquisa de campo, a análise da necessidade nos leva da categoria de um primeiro (um tom) à categoria de um terço (um tipo ou fonema).

Este é um exemplo notável, mas ainda assim apenas um exemplo, do trabalho rotineiro da ciência, neste caso, a ciência da linguística. Todas as três categorias faneroscópicas de Peirce são essenciais para explicar como os linguistas fazem o seu trabalho, seja na pesquisa de campo ou em qualquer outra área do campo. Passamos das impressões a entidades mais distintas e às generalizações.

Para mim, um linguista é alguém que pode entrar em qualquer comunidade linguística, apenas com caneta e papel, e emergir de 6 a 12 meses depois com uma gramática da língua relativamente competente. Use qualquer método que puder. Alternativamente, há a descrição de Quine da linguística de campo: “A recuperação da linguagem atual de um homem a partir de suas respostas atualmente observadas é o pedido do linguista que, sem a ajuda de um intérprete, pretende penetrar e traduzir uma língua até então desconhecida.” Quine (1960, p28). Uma maneira de exemplificar essas afirmações é através de uma “demonstração monolíngue”, iniciada pela primeira vez por Kenneth Pike.<sup>83</sup>

E eu interpreto a declaração de W.V.O. Quine abaixo como uma experiência típica de qualquer linguista de campo: “Um coelho passa correndo, o nativo diz ‘*Gavagai*’, e o linguista anota a frase ‘Coelho’ (ou ‘Lo, um coelho’) como tradução provisória, sujeita a testes em casos posteriores. O linguista irá, a princípio, abster-se de colocar palavras na boca de seu informante, mesmo que seja apenas por falta de palavras para colocar. Quando pode, porém, o linguista tem de fornecer sentenças nativas para aprovação de seus informantes, apesar do risco de distorcer os dados por sugestão... Como... está o linguista a perceber que o nativo estaria disposto a concordar com *S1* em todas as situações em que aconteceu com o voluntário *S2*?...” (Quine 1960, p29).

---

<sup>83</sup> Aqui está um exemplo de demonstração monolíngue, realizada pelo presente autor: <https://www.youtube.com/watch?v=sYpWp7g7XWU>

Esta é uma pergunta difícil. Como sabemos o que o falante nativo sabe? Como Peirce descreveria esta atividade fenomenologicamente? Quando um linguista chega em uma nova situação de campo, ouvindo uma língua que ele não fala ou sobre a qual não conhece muito, como ele faz para começar, por monolíngue ou bilíngue? Bem, ele deve estar ciente de que embora a linguagem seja um sistema semiótico e os princípios semióticos são lógicos e independentes de qualquer cultura, a semiótica atual de um determinado tempo e lugar emerge de uma cultura e de uma sociedade e, portanto, não pode ser estudada independentemente dessa cultura e sociedade.

Peirce argumentou que os sinais são, num certo sentido, determinados por seus objetos, juntamente com seus interpretantes, os signos que são usados para interpretar (traduzir) eles. No entanto, nem todos entenderão o signo da mesma maneira em uma determinada comunidade. Para chegar a um acordo sobre a identidade do significado (ou seja, a identidade dos interpretantes dos signos), para Peirce se requer interação e inferência até que o acordo seja alcançado. Isso é muito parecido com a visão de Peirce sobre o progresso científico em direção à Verdade.

O linguista se depara inicialmente com a “enxurrada de estímulos” descrita: “A conversa volumosa e intrincadamente estruturada que sai tem pouca correspondência evidente com o arsenal passado e presente de estimulação não-verbal; no entanto, é para tal estímulo que devemos procurar qualquer conteúdo empírico que possa existir.” Quine (1960, p26). A pesquisa em todo esse caos cognitivo tem que começar em algum lugar. Então, normalmente começa com sons (conforme descrito aproximadamente acima) da perspectiva de um falante não nativo, digamos, um físico ou linguista.

O linguista irá elaborar a fonética dos sons e depois passar para a fonologia, e então depois, de volta à fonética, continuando este ciclo até que ele ou ela acredite que tem atingido algum nível de confiabilidade ou verdade. No entanto, a fonética é parcialmente precedida por palavras vagas e percepções pouco claras da língua antes que o linguista comece a transcrever ou analisar.<sup>84</sup> Por exemplo, todos os falantes de inglês ouvem

---

<sup>84</sup> Ambas são idealizações. Nossa compreensão de “fonética” vista, por exemplo, em

um som, /p/ nas palavras [park], [spark] e [carp], quando na verdade existem pelo menos três sons, todos escritos como ‘p’ nestas palavras, a saber, [p], [ph], e [p̚], respectivamente.<sup>85</sup>

Os falantes nativos sabem, portanto, menos *explicitamente* sobre os sons de sua língua do que eles tacitamente sabem sobre ela, uma vez que os falantes em geral nunca percebem os sons éticos separados (segundadade), mas apenas o som êmico único que um *som ético* é associado com. No entanto, eles nunca confundem sons éticos em uso. Da mesma forma, falantes nativos sabem como usar todos os sons éticos de sua língua de maneira adequada, por ex. as três manifestações separadas (tecnicamente, alofonas) de /p/ neste exemplo: “Use [p] em sílaba-medial posições, [ph] em (algumas) posições iniciais de sílaba, e [p̚] na posição final da frase.”<sup>86</sup>

Durante a análise fonética, as análises dos demais componentes da linguagem devem ser bem conduzidas. Isso ocorre porque as categorias de um componente da linguagem podem afetar a forma como as categorias de outros componentes são analisadas. A análise da semiótica sonora ao nível da terceiridade (fonologia) não é principalmente sobre a importância do uso de recursos fonéticos articulatórios ou acústicos para verificar transcrições. Trata-se de apresentar teorias sobre as categorias de outras línguas.

A pesquisa de campo requer talento para percepção. O que poderia ser esse talento? Isso é o insight fenomenológico, baseado na experiência apercepcional. Peirce preferiu o termo “*insight faneroscópico*”, talvez para “fanerológico” ou “fenomenológico” porque ele queria enfatizar a percepção. Isso captura o requisito de pesquisa de campo ou o talento para tal

algo outrora tão objetivo ou ético como o Alfabeto Fonético Internacional, é moldado pelas nossas perspectivas êmicas e a maioria das categorias éticas já são idealizadas de forma cultural. Portanto, não existe um ponto de vista verdadeiramente objetivo, apenas outros menos contaminados de formas que conhecemos.

<sup>85</sup> A convenção padrão em linguística é que //’s são usados para incluir sons fonêmicos e [] para incluir sons fonéticos.

<sup>86</sup> Na Fonologia Generativa, a fonêmica não é um nível de análise teoricamente reconhecido. Nada depende deste debate aqui, no entanto. Então, onde escrevi “fonêmica” leia-se “fonologia” sem qualquer alteração no significado pretendido.

entendimento. Para ver isso melhor, talvez, imagine que você está sentado sozinho em um tronco, no seu primeiro dia na floresta. Olha em volta. O que você vê? Ouça com os olhos fechados. O que você ouve? Pássaros? Pessoas conversando? Animais na floresta? Como está sua pele? O que você cheira? Abra os olhos e observe os rostos que você aborda na nova vila em que está. Que expressões os rostos assumem? Como a idade aparece no cabelo e no rosto das pessoas? São pessoas nuas ou vestidas? A pele deles é lisa? O que você sente sobre as atitudes das pessoas em relação a você?

As abduções e induções a que tais exercícios levam podem produzir imprecisão, ambiguidade ou incerteza. Se o sentimento é de certeza sobre alguma dessas questões, você está começando mal. Um começo não-perceptivo. Um começo não pragmático. Você começou em um estado de primeiridade. Mas você deve seguir em frente a partir daí, perceptivamente e interpretativamente. Os sons que você ouve, as paisagens que você vê, os cheiros que você sente, são todas vagas primeiridades.

Você se inseriu em um novo ambiente. Você termina por aprender tudo simultaneamente. Os sistemas semióticos estão entrelaçados com a fenomenologia, com ações, palavras, posturas corporais, arranjos de moradia, perguntas que você está longe de entender. Mas você está aí, digamos, como linguista. Você não é um turista - o que significa que não pode ser indiferente ao responder a esse tipo de pergunta por si mesmo. As perguntas que você trouxe e as perguntas que surgem para você enquanto você vive neste novo lugar, e as perguntas que são feitas a você por essas novas pessoas devem ser todas respondidas.

Alguém agora se senta ao seu lado no tronco. Vocês dois sorriem. Lição um: o sorriso dele corresponde experencialmente ao seu sorriso. É um momento de secundididade. Você compara sorrisos. Você alcançar uma terceiridade – uma compreensão desta troca de sorrisos. Uma compreensão da aceitação intercultural. Explorando sua boa sorte e a boa vontade dessa nova pessoa, você aponta para o chão e diz “chão”. O orador ao seu lado sorri novamente e diz [mìgfí] (tom baixo na primeira vogal, tom alto na segunda). Você escreve. Em seguida, você aponta para o céu e diz “céu”. O locutor volta para você repetindo a palavra [mìgí].

No nível da secundidade, está tudo bem. Você deu um estímulo e recebeu a parte de resposta dessa troca antifonal. Mas no par “chão” - [mìgí] sua tentativa de terceiridade foi que [mìgí] é apenas a palavra Pirahã para “chão”. Mas se você estiver correto, como [mìgí] pode servir simultaneamente como signo para “céu”? O que você perdeu? O que não está claro?

De volta à estaca zero. Os signos (objetos, interpretantes e *representamens*) não precisam corresponder entre as culturas, não mais do que os sons (embora, em um nível macro, sons e signos nunca sejam “totalmente diferentes” entre as culturas. Compreender os outros requer alguma ponte inferencial, que a evolução parece ter fornecido. Diferentes línguas têm diferentes conjuntos de sons (geralmente, mas nem sempre, extraídos de um conjunto universal simples de sons, baseado na fisiologia humana)).

O signo [*mìgt*] em Pirahã, como o som “*ground*” em inglês, emerge de uma cultura com sua própria classificação de signos de acordo com sua própria fenomenologia. Acontece que [mìgí] significa “fronteira vertical natural do mundo”. Há um limite inferior e um limite superior e ambos são chamados de [mìgí]. Os Pirahãs veem o mundo de forma diferente. Não há céu. Existem apenas barreiras. E entre essas barreiras, ao que parece, vivemos na “selva” de ?ooí ou, mais em geral, “lugar da vida”.

A partir deste exemplo, você pode razoavelmente supor que uma terceiridade semiótica será difícil de alcançar. Este é *sempre* o caso. Os linguistas tendem a aplicar uma analogia digital ao sentido, juntamente com a suposição de que os signos e seus interpretantes vêm de um inventário universal, como os sons da fala tendem a fazer. Mas, tecnicamente falando, isso é incorreto em ambos os casos. Embora os sons sejam limitados pela audição humana e pela capacidade de produção de som, inventários de símbolos (os sons são indexicais e icônicos legisignos na maioria das vezes, embora também possam ser símbolos, como veremos). Os inventários de sons podem ser icônicos, indexicais ou simbólicos. Para ver isso, vamos ter uma perspectiva icônica do conjunto de sons que você transcreveu até agora. Pirahã pode servir de exemplo.

Quando você ouve sons pela primeira vez e não entende exatamente o que está ouvindo, isso é, novamente, primeiridade. Este é o

grande mistério da pesquisa de campo da fase inicial. Tudo é novo. Nada está claro. Nada é muito distinto. Nada é exatamente uma secundidade. Mas seu treinamento e ouvidos focam sua percepção.

É um procedimento padrão na análise linguística mapear os sons que você está encontrando (pré-analiticamente, nos referimos a esses sons como «segmentos fonéticos» ou «fones»). Cada som é colocado em um gráfico fonético por local e modo de articulação. Se você estivesse trabalhando no Pirahã, seu gráfico inicial poderia ser semelhante ao seguinte:

Fones consonantais

P	t	k	?
B		g	
M	n		
b~	r,		
	s		h

Fones vogais

i		U
l		o
	a	

O que são esses gráficos? Eles são ícones da boca e dos sons distribuídos dos lábios [p] para a faringe [?] e [h]. O ícone do gráfico como um todo é importante tanto para o raciocínio corolário quanto para o teórico. O ícone em si é um primeiro, representando de alguma forma vaga a boca e os processos fonéticos. Mas nos permite exibir secundidades (oposições entre sons) e derivar terceiridade (generalizações, conclusões científicas). Por exemplo, a secundidade pode ser vista na oposição entre surdo [p] e sonoro [b] ou bilabial [p] e alveolar [t]. Ou [i] vs. [u] e assim por diante.

Como isso ajuda na terceiridade? Para ver isso, considere os segmentos da língua relacionada, Mura, como o Pirahã, um membro da família de línguas Mura (embora apenas o Pirahã ainda seja falado, as listas de palavras Mura foram tomadas por *von Martius* por volta de 1821 (von Martius (2009)) e cem anos depois por Nimuendajú em 1921 (Nimuendajú (1948)).

Consoantes Mura (de Nimuendajú)

p	t	k	(?)
b	d		
m	n		
	s		h

Há coisas interessantes acontecendo aqui. Primeiro, Mura tem [d] e Pirahã não. Em vez disso, Pirahã tem [g] e Mura não. Além disso, a glotal está entre () porque Nimuendajú não a lista. No entanto, ele nunca pareceu ouvir oclusivas glotais em suas viagens e listas de palavras, talvez (Aryon Rodrigues, comunicação pessoal) porque em alemão (como no inglês) as poucas oclusivas glotais que ocorrem não são fonêmicas (não terceiras). Ele não conseguia ouvi-los ou as ignorava. Além disso, o som [k], conforme discutido em Everett (1979), é duvidoso. Parece não ser um fonema, mas uma realização de valise de [h] + [i] ou [h] + [u]. Assim, [kaba] ‘não’ também pode ser pronunciado [hiaba] e [huaga] ‘no entanto’ também pode ser pronunciado [kwaga].

Mas o mais interessante é que o Pirahã tem uma oclusiva velar [g], enquanto o Mura tem uma oclusiva alveolar [d], embora em ambas as línguas os alofones da consoante sonora não bilabial sejam alveolares. Como Pirahã desenvolveu um [g] mas manteve os alofones alveolares do proto-Mura (discutido em Everett (1979)), [n] e [l]. Para responder a isso, é necessário empregar o raciocínio teórico e corolário em relação aos gráficos de fones.

Observe a grande lacuna sob [k] em Mura - nenhum velar sonoro correspondente, [g]. Raciocinando corolariamente a partir dos gráficos de Pirahã e Mura, podemos comparar os diferentes inventários e perceber essa lacuna, que de outra forma não teria se destacado para nós. Em Mura, há uma lacuna para um velar sonoro. Abaixo de [k] não há velares de fato. Mas em Pirahã o aparecimento de [g] - *com a retenção dos fones alveolares* - preenche espaços no gráfico relativo a Mura. Pirahã agora tem fones de voz velar e alveolar. Ocupou mais plenamente seu espaço consonantal. E, como discuto em Everett (1979), uma vez que os *fones* Mura estão mais próximos do proto-Mura, ou seja, mais próximos do inventário original, houve uma mudança em direção a um gráfico consonantal mais completo em Pirahã. Ver isso e ser capaz de entender melhor essa mudança é o raciocínio teórico do ícone. Compreensão semiótica de uma mudança fonológica.

Diacronicamente, a mudança foi: \*d --> g em Pirahã e \*d --> d em Mura (ou seja, sem mudança).<sup>87</sup> O ícone não apenas nos mostra isso, mas oferece uma possível motivação, graças ao raciocínio corolário e teórico do gráfico (retornamos a este caso abaixo).

Que tipo de dados o cientista precisa para produzir esses gráficos? Quando eles terminam de coletar dados (se terminam). A maioria dos linguistas de campo reconhece, por meio do raciocínio corolário, que, uma vez que novas palavras param de produzir novos fones para o gráfico, em termos de fonética segmentar, coletar mais palavras revelará pouco (mas continua-se coletando novas palavras, frases etc. por razões semânticas, morfossintáticas e muitas outras. A fonética é apenas o começo.).<sup>88</sup>

---

<sup>87</sup> Para não-linguistas, um “alofone” é uma pronúncia observada de um fonema. Um fonema é, grosso modo, o que os falantes nativos pensam que estão ouvindo e produzindo quando, pelo menos fisicamente, estão produzindo todos os alofones de acordo com as regras de distribuição que é tarefa do linguista descobrir. Em Pirahã, por exemplo, /g/ é percebido como [n] no início de uma frase, como l entre [o] e [i], e [g] em outro lugar.

<sup>88</sup> Mas erre a fonética e o resto da análise estará errada. Veja Sakel e Everett (2012) para mais discussão.

Por exemplo, quais são os princípios orientadores na elaboração de uma lista de palavras para o trabalho de campo fonético? A ideia básica é bastante simples: o linguista quer construir exemplos para testes nos quais não apenas as variáveis dependentes e independentes sejam devidamente controladas, mas também para alcançar uma terceiridade ou compreensão válida da língua. Ou seja, o linguista quer ter certeza de que está estudando o que pensa que está estudando. Considere como alguém pode estudar a diferença entre uma oclusiva sonora e uma oclusiva muda. Primeiro, reúne palavras com os sons em pares mínimos ou quase mínimos. Por exemplo, suponha que você queira estudar o contraste entre /g/ e /k/. As listas de palavras lhe darão um começo razoável (onde presumo que todas as palavras abaixo diferem em sentido).

gabi, bagi, gut, tug, grat  
 karg, garg, gark, kark, kāg, gāk, etc.  
 kabi, baki, kut, tuk, etc.

Ou seja, cada segmento a ser testado deve ser registrado precedendo e seguindo todas as vogais e todas as consoantes e nas posições mediais, iniciais e finais das palavras. Feito isso, se os registros forem de qualidade e quantidade adequadas, você terá a base para comparar os espectrogramas dos dois segmentos. Provavelmente, o processo fonético distinto mais interessante que você encontrará neste caso é o *Voice Onset Timing*.<sup>89</sup> No entanto, talvez você tenha motivos para acreditar que a articulação dos sons também é diferente de alguma forma. Você pode querer fazer palatogramas de cada um deles.<sup>90</sup> Você pode querer

<sup>89</sup> *Voice onset timing* (VOT) é geralmente descrito como o período de tempo que passa entre a liberação de uma consoante oclusiva e o início da sonorização ou vibração das cordas vocais.

<sup>90</sup> Ladefoged (1995) fornece um excelente conjunto de sugestões para palatografia de campo. Ele sugere pintar línguas ou céu das bocas com carvão purificado ou raspas de torradas queimadas misturadas com azeite de oliva. Estes podem ser pintados no céu da boca do sujeito (para linguografia ‘escrita na língua’) ou língua (para palatografia ‘escrita no palato <céu da boca>’) com um pincel nunca antes usado ou esterilizado,

filmar falantes ou usar ultrassom etc., dependendo de onde você está e que tipo de orçamento de pesquisa você tem. Passo agora a considerar aspectos técnicos dos estudos fonéticos e fonológicos.

A fonética, porque seu domínio são as vibrações emitidas por um aparelho vocal, recebidas por algum dispositivo de detecção de sinal (por exemplo, um ouvido) e atribuídas a um interpretante por uma mente, é ao mesmo tempo uma capacidade humana compartilhada (nossos ouvidos evoluíram para ouvir o que nossas bocas proferem), mas para o foneticista também é uma habilidade adquirida.

O ponto fenomenológico de tudo isso é que os métodos de pesquisa de campo são projetados (em grande parte sem saber) para permitir que o linguista vá além da primeiridade do *log-sitting* e da secundideade do reconhecimento de fone, para a terceiridade da análise fonológica. Mais uma vez, Kenneth Pike reconheceu isso em um grau limitado com seus conceitos intuitivos e muito pragmáticos de ético e êmico. Treinamos nossos ouvidos e mentes no novo ambiente para facilitar essa transformação fenomenológica.

É interessante que Peirce, de fato, prediz a ordem da pesquisa de campo em suas categorias fenomenológicas. No entanto, mais uma vez, para utilizar plenamente seus *insights*, os linguistas precisam estar cientes não apenas de seus termos *tipo* e *token*, mas também da categoria pré-analítica, *tons*, que são uma parte crucial do modelo de Peirce, todos os quais correspondem às categorias fenomenológicas básicas de Peirce de primeiridade (*tons*), secundideade (*tokens*) e terceiridade (*tipos*). Os tons são “pré-éticos” se traduzidos para os termos de Pike - são elementos sentidos sem serem percebidos de

com aproximadamente 0,5 - 1,0 polegadas de largura.

Em minha aula de métodos de campo na Universidade de Manchester, alguns alunos de graduação ficaram entusiasmados com a palatografia e seus trabalhos de campo mostraram excelentes palatogramas. Uma das alunas decidiu, no entanto, que azeite + raspas de torradas queimadas tinham um gosto ‘nojento’, então ela usou chocolate amolecido e manteiga. Ela conseguiu palatogramas razoáveis fazendo isso. No entanto, a desvantagem da “tinta” saborosa é que ela produz mais salivação, manchando o palatograma e, portanto, geralmente produzindo menos resultados úteis. Portanto, a ‘tinta’ palatográfica de gosto ruim pode ser melhor para a ciência.

forma clara e consciente. *Tons* são as imagens, sons, cheiros e sentimentos que temos sentados no tronco *<log-sitting>* em nosso primeiro dia.

Minha definição de linguista não é amplamente compartilhada e, quando digo isso em público, ocasionalmente irrita alguns. Certamente um sintaticista teórico que raramente sai de seu escritório com ar-condicionado também é um linguista? A declaração acima não diz que todos os linguistas fazem isso (é genérico, não universal). Mas eu suponho que a maioria deveria ser capaz em princípio. Um sintaticista que não pode fazer pesquisa de campo que, portanto, não é um linguista pela minha definição genérica (é claro, as pessoas podem pesquisar o que quiserem e se chamar do que quiserem. Estas são apenas minhas opiniões). A fenomenologia de Peirce captura as condições necessárias e as fases iniciais da pesquisa de campo linguística de forma presciente. Sakel e Everett (2011) oferecem uma série de sugestões e diretrizes para a condução de pesquisas de campo linguísticas.

Quine tem uma visão incomum em relação ao sentido na pesquisa de campo. Como Peirce, ele acredita que, em uma conversa real, duas pessoas não podem querer dizer exatamente a mesma coisa. Claro, isso pode ser parcialmente mitigado por inferência, índices e interação adicional. No entanto, Quine, ao contrário de Peirce, não acredita que exista qualquer entidade, sentido, para os linguistas se preocuparem a respeito. Para Quine o que chamamos de sentido é o comportamento dos interlocutores, comportamentos fluentemente engajados, esperados e aceitáveis decorrentes do que é falado. Nada é acrescentado por um termo designado “sentido”. Para Peirce, o sentido é crucial - é o signo usado para interpretar outro signo e é a relação triádica dentro de cada signo. Há um importante ponto de concordância entre Peirce e Quine sobre como usamos a linguagem e a entendemos, no entanto - inferência. O que chamamos de sentido emerge de ser capaz de inferir o que o outro está procurando, mais ou menos. Quine resume sua visão da linguagem da seguinte forma:

*“A linguagem é uma arte social. Ao adquiri-la, temos que depender inteiramente de pistas intersubjetivamente.”*

*te disponíveis sobre o que dizer e quando. Portanto, não há justificativa para agrupar sentidos linguísticos, a menos que em termos das disposições dos homens para responder abertamente a estímulos socialmente observáveis. Um efeito do reconhecimento dessa limitação é que o empreendimento da tradução está envolvido em uma certa indeterminação sistemática ... (Quine 1960, ix)*  
*‘A indeterminação da tradução investe até mesmo a questão de quais objetos interpretar um termo como verdadeiro. Os estudos da semântica de referência, consequentemente, só fazem sentido quando direcionados substancialmente à nossa linguagem, de dentro. (ibidem)*

Como ex-tradutor da Bíblia, encontrei regularmente - mas não entendi - a indeterminação da tradução.<sup>91</sup> Se alguém não pode ter certeza de que elucidou a palavra para “coelho” de acordo com Quine, como diabos eu poderia ter certeza de que entendi “iniciação frustrada”?<sup>92</sup> Um interpretante é necessário para alcançar a terceiridade semiótica, no entanto. Portanto, a menos que se possa encontrar um interpretante preciso, está-se condenado à secundideade semântica - um inventário de signos sem compreensão teórica.

Se os Pirahás falassem inglês, português ou espanhol, as únicas outras línguas que falo bem, então eu poderia perguntar a eles “Como se diz **gabagaí** em inglês?” Uma única resposta me daria um dado para descobrir o sentido do sufixo (eu provavelmente pediria de várias maneiras e não apenas solicitaria uma tradução de uma única palavra). Mas esse dado, uma tradução do termo, ou dados, muitas traduções do termo,

<sup>91</sup> Veja Everett (2008) para a história da minha jornada de missionário cristão até ateu antropólogo-linguista-filósofo.

<sup>92</sup> A primeira vez que li *Word and Object* de Quine, eu era um estudante de pós-graduação do primeiro ano da Universidade Estadual de Campinas, em São Paulo, Brasil. Ao ler seu capítulo sobre a indeterminação da tradução e da pesquisa de campo, fiquei impressionado não com os principais argumentos inicialmente, mas com a palavra **gavagai** “coelho”, por causa de sua semelhança com um sufixo verbal quase onipresente na língua pirahá, **-gabagaí** “iniciação frustrada”.

seriam suficientes? Na verdade, não. A tradução pressupõe que dois signos no sentido de Peirce correspondam mais ou menos exatamente ou que o sufixo Pirahã e a tradução inglesa tenham exatamente os mesmos objetos e interpretantes equivalentes em cada idioma. E como os interpretantes são recursivos (todo interpretante deve ser interpretado por outro interpretante), todos os interpretantes teriam que corresponder. E eles não vão.

Além disso, se Quine estiver certo, muito trabalho de tipologia e teoria em linguística pode ser tomado com cautela. Por um lado, grande parte deste trabalho se baseia na constância dos sentidos ou interpretantes dos termos entre os falantes. Mas o significado de qualquer termo a qualquer momento é apenas aproximadamente fixado por inferência, não por decreto ou decreto social. Quine ressaltou isso em suas críticas ao contraste *analítico versus sintético* em seu “*Dois Dogmas do Empirismo*”, Quine (1951). Todos os falantes negociam os significados dos termos (a natureza triádica do signo, para ser mais preciso). O que isso quer dizer é que nunca posso pegar um termo *a priori* e esperar que ele tenha sentido em qualquer lugar que não seja seu contexto original de uso e comunidade de falantes.<sup>93</sup>

Mudando para uma caracterização peirceana das questões, qualquer termo tem três componentes - sua forma, seu objeto e o interpretante (frase, palavra, sinal de mão etc.) que o interpreta. A forma (*representamen*) é fácil de concordar. Mas e o objeto? Podemos sempre ter certeza de que o objeto a que se refere é idêntico ao objeto ao qual outra pessoa está se referindo? O objeto é, afinal, o *locus* da variação cultural, como vimos com a palavra Pirahã /bigí/ (escrita fonemicamente). Podemos ter certeza de que o interpretante que estamos usando para um termo é o mesmo que outra pessoa está usando? Se os constituintes internos dos signos não corresponderem, os termos certamente não. Com efeito, Quine diz que eles nunca o farão, de qualquer maneira que possamos ter certeza. Peirce diz que não

---

<sup>93</sup> Um problema análogo teórico-interno é o comando-c, que se aplicaria a certas estruturas em certas análises dentro de certas comunidades teóricas, embora mesmo assim modificado conforme necessário.

sabemos até trabalharmos juntos e somente quando tivermos alcançado um consenso inferencial duramente conquistado.

Por exemplo, muito tem sido feito na linguística formal sobre construções passivas (por exemplo, *Bill foi visto por John*) e sua relação com construções ativas (*John viu Bill*). Mas dizer que uma construção é “passiva”, translinguisticamente, sempre exigirá inferir que não há problema em omitir algumas características e incluir outras na “definição” de forma diferente em línguas distintas, porque as características propostas raramente, ou nunca, correspondem exatamente. Como podemos determinar que estamos todos nos referindo ao mesmo objeto? Apenas por objetos como gerais, ou seja, abstrações, ou pelo uso de índices, por exemplo, apontamento. A terceiridade só pode ser alcançada analiticamente. Como um segundo, uma construção rotulada como “passiva” nos diz apenas que essa construção é diferente de alguma outra construção, por exemplo, aquelas rotuladas como “ativas”. Quais são as consequências práticas do termo em cada idioma em que é aplicado e, em seguida, quais são as consequências para a teoria em questão? A única exceção a essa indeterminação está na diferenciação inferencial em que a “definição” é algorítmica. Mas as definições tipológicas e teóricas nunca são estritamente matemáticas (embora usem símbolos lógicos ou estatísticas com frequência suficiente). Então, qual é a função deles? A única função de termos como “pequeno vp”, “passivização”, “antipassivo”, *comando c* e similares como “signos de alerta” é nos dizer para estarmos atentos a coisas que possam ter uma semelhança familiar. Mas assumir a identidade de tais conceitos em diferentes idiomas é equivocado em um sentido profundamente adverso. Somente por um estudo cuidadoso e inferencial de interpretantes signo a signo podemos fazer tal afirmação. Mesmo assim, se, Quine estiver correto, nossos interpretantes em uma língua não são totalmente determinados pelos interpretantes de outra língua. Cautela e humildade são as palavras de ordem na pesquisa de campo.

Assim, pense sobre a tarefa fenomenológica ou pragmática que é empreendida na prática da pesquisa linguística de campo. Toda a história da pesquisa em geral e da pesquisa de campo em particular é uma história

de humanos falíveis, criaturas evoluídas, lutando para entender a complexidade quase infinita em um ambiente alienígena.<sup>94</sup> Ninguém está à altura das demandas do trabalho de campo. É por isso que os avanços na compreensão são, em última análise, um empreendimento social. Os resultados de nosso trabalho de campo serão necessariamente registros incompletos de nosso progresso na compreensão de partes do todo que excedem nossas habilidades.

Assim, nossos relatórios de pesquisa, sejam gramáticas, artigos, palestras ou páginas da web, nunca são mais nem menos do que nossos esforços para nos comunicarmos com interlocutores interessados sobre as crenças que passamos a formar e manter, com base em nossas experiências e como essas crenças afetam nossas ações na ciência e na vida. Este é o nosso dossel de humildade epistêmica. Além disso, estou cada vez mais convencido de que as crenças que passamos a ter sobre uma determinada língua ou gramática são limitadas e moldadas pela totalidade de nossas experiências, não apenas por nosso treinamento linguístico. Se isso estiver correto, uma consequência imediata para o trabalho de campo que emerge é que a compartmentalização do conhecimento e seu isolamento da aplicação, as noções de ideias “puras”, “pensamentos profundos” e “objetividade” são reformuladas de expectativas normais para maneiras de falar sobre interpretantes e objetos em nossa práxis. Essa maneira de afirmar as coisas, porém, está mais próxima de James do que de Peirce. E não é isso que buscamos. Então, para reconciliar isso com a fenomenologia de Peirce, precisamos apenas reconhecer que existem muitas qualidades desfocadas sentidas em nosso novo ambiente de trabalho de campo que nos afetam, geralmente sem que saibamos, mesmo quando trabalhamos em um empreendimento social. Isso pode nos confundir. Precisamos pensar e trazer à consciência os “tons do pano de fundo”, as sensações vagas que se tornarão os signos de nossas análises.

A visão pragmática do trabalho de campo que defendo aqui tem um pedigree filosófico a reivindicar por sua integração de vida, pesquisa e aplicação, remontando aos três conceitos de *utilidade*, *empirismo radical*

---

<sup>94</sup> Esta seção é parafraseada de Everett (2004).

e coerência defendidos por William James (ver James (1896), entre muitos outros), bem como a filosofia de Peirce. Baseia-se tanto no *pragmatismo* quanto no *pragmaticismo*. Acertar a semiótica da fenomenologia é um dos principais calibradores do sucesso da pesquisa em pragmatismo. Como tal, vamos considerar cada um por sua vez: *Utilidade* é apenas a ideia de que uma teoria não precisa ser conhecida como verdadeira ou mesmo falsificável para ser uma boa teoria (nenhuma teoria é verdadeira para Peirce até o hipotético fim da investigação). Em vez disso, deve nos mover em direção aos nossos objetivos, encontrando a verdade no final da investigação e, enquanto isso, ter alguma utilidade na sociedade. Coerência é a ideia de que cada pesquisador aceita e reconhece o papel de seu temperamento em sua ciência e, mais importante, seu *status* como uma criatura em evolução com uma capacidade de aprender limitada por ferramentas fornecidas por mutações aleatórias, seleção natural e talvez alguns outros efeitos colaterais da evolução. *O empirismo radical* será assumido diretamente. Primeiro, porém, vamos voltar ao nosso pesquisador de campo e alguns conselhos preliminares para ele.

A primeira pergunta que o pesquisador de campo deve fazer a si mesmo, antes de solicitar uma bolsa de pesquisa, fazer as malas ou comprar uma passagem de avião para algum lugar exótico, é a seguinte: o que pretendo estudar? Em outras palavras, qual é o objeto exato de minha investigação e qual é a base teórica para interpretar esse objeto? Isso afetará todos os signos que emprego para descrever esse objeto. Estou estudando um conjunto de princípios semióticos que posso formular sobre os signos observados, ou, estou estudando a caracterização do conhecimento de um falante sobre seus signos? Estou estudando a teoria da semiótica ou suas aplicações locais? Estou estudando a semiótica de uma língua ou a capacidade cognitiva por trás da linguagem? Os dados são extraídos dos julgamentos dos falantes, ou, de um *corpus* de textos? O comportamento dos falantes nativos quando expostos a certas questões? As respostas a um questionário? O comportamento comunicativo emergente de uma cultura particular? Todas as opções acima? Nenhuma das opções acima? Depois de decidir qual é o seu objeto de estudo, eles

podem perguntar o que justifica sua escolha. Alguém poderia provar que qualquer uma das perguntas acima é a pergunta certa a ser feita, por exemplo? Além disso, uma vez que se tenha estudado um objeto, há alguma maneira de quantificar o que se pretende ter vindo a saber? A resposta curta é não. Mas o objeto selecionado restringirá o entendimento, os signos e os interpretantes alcançados.

Para considerar um exemplo concreto, lembre-se de que defini trabalho de campo como a atividade de um pesquisador analisando sistematicamente partes de uma língua diferente da língua nativa (geralmente uma que o pesquisador não falava antes de iniciar o trabalho de campo), dentro de uma comunidade de falantes dessa língua, prototípicamente em sua terra natal, vivendo sua existência no meio e na moeda mental de sua cultura nativa.

Por que propor essa definição? De uma perspectiva pragmaticista, eu poderia provar que é a melhor definição? Existe alguma verdade nisso? Tudo o que posso fazer na verdade é declará-la claramente. Não pode ser provada. Bem, posso dizer que acredito que essa definição seja útil ao máximo para compreender a coerência entre uma língua e sua cultura, o que, por sua vez, considero útil para entender a própria linguagem. Não é mais comprovável do que o julgamento de que o azul é mais bonito que o laranja. Ainda assim, é um ponto de partida para um trabalho de campo coerente, mais útil do que muitas alternativas, talvez menos útil do que outras, todas aplicações de utilidade teleologicamente determinadas. E isso determinará o que eu identifico como segundos e terceiros.

Mas não podemos fazer melhor do que James, ou seja, do que apenas reivindicar utilidade para nossas propostas? Afinal, muitos pesquisadores com quem conversei ao longo dos anos dirão que o quantificador de suas descobertas é a “Verdade”, que eles estão atrás da verdade sobre uma das questões acima. Aqui está a principal linha divisória entre James e Dewey, por um lado, e a visão bem diferente de Peirce, por outra. A verdade de Peirce é uma produção de raciocínio científico por uma comunidade de estudiosos independentes, cada um responsável por suas próprias descobertas, embora eventualmente reconheça um consenso crescente. Os linguistas devem estar interessados na verdade, senão por outra razão além

de que é assim que Chomsky (2002, 129ff) descreve o objetivo da linguística: “Então, a primeira questão que deve ser respondida é a VERDADE [ênfase minha, DLE] para cada estado da faculdade da linguagem.” ou “Questões minimalistas são substantivas: elas perguntam se as TEORIAS VERDADEIRAS [ênfase minha, DLE] de estados da faculdade da linguagem satisfazem a condição de interface de maneira ideal”.

Mas como seria a “verdade” ou uma “teoria verdadeira” e quando ou onde a encontraríamos? É a produção social do fim da investigação. Nenhum pesquisador sozinho poderia ou jamais descobriu a verdade além de numa sociedade (mesmo que essa conexão social esteja apenas nos livros). Será que algum dia seríamos capazes de reconhecer qualquer uma delas? Nós a abordamos assintoticamente por aproximações cada vez mais próximas dela? Ou, parafraseando Rorty, a verdade é apenas um elogio que fazemos a nós mesmos quando fazemos uma declaração bem justificada? Se minha afirmação sobre ‘x’ no tempo ‘t’ no contexto ‘c’ for verdadeira, isso implica que essa afirmação nunca precisa de revisão. Mas suponha que eu de fato precise revisar minha declaração como resultado de um novo fato vindo à tona. Minha afirmação anterior era verdadeira? Talvez, você diz, na parte que não precisava de revisão. Mas como podemos saber, em princípio, qual parte não precisará de revisão? Peirce responde simplesmente “talvez nunca saibamos!” Isso não justifica o abandono do esforço para chegar ao fim do inquérito. Mas é, mais uma vez, humilhante. O mundo e suas línguas estão ‘lá fora’, é claro. A negação da verdade para o indivíduo não é necessariamente uma negação da realidade ou da verdade no final da investigação, embora implique que nunca podemos afirmar ter apreendido a realidade. É difícil ver como dizer que estamos procurando a verdade é melhor do que dizer que faremos o possível para ser convincentes. O trabalhador de campo individual médio experimenta uma linha de verdade individual recuada. Insistir na verdade individual é apenas insistir que se beba a água de uma miragem.

Peirce afirma que buscar a verdade é como encontrar todas as casas de  $\pi/\pi$  à direita do decimal. Pode levar muito tempo, mas sabemos como chegar lá. James e Rorty, por outro lado, levantaram as mãos em desespero.

Chomsky acredita que qualquer pessoa pode descobri-lo agora. Existem duas aplicações da aceitação explícita de que a verdade é socialmente descoberta, no final da investigação, provavelmente inexistente em minha vida. Primeiro, falta de culpa e arrogância. Em segundo lugar, a recusa saudável de ficar preso a uma determinada solução. Todas as declarações sobre a linguagem estão sujeitas a revisão em princípio. Mas isso significa apenas que nenhuma afirmação sobre uma linguagem provavelmente será verdadeira no momento. Vamos considerá-las sucessivamente.

Há vantagens nos conceitos peirceanos e jamesianos de verdade. Ambas as ideias de verdade nos permitem trabalhar sem culpa. Eles fazem isso libertando-nos para seguir nossos próprios interesses sem nenhum senso de servidão à moda intelectual. Posso aceitar, digamos, uma definição acima do meu empreendimento de pesquisa, ou algum outro, ou mesmo nenhum. Ninguém pode dizer *a priori* que sua visão do que é a verdade é mais útil ou mais próxima do fim da investigação. Se a verdade pudesse ser conhecida agora, à la Chomsky, eu poderia sentir que não deveria trabalhar em ideias falsas quando outras ideias se mostraram verdadeiras. Mas como as coisas não podem ser mostradas como verdadeiras imediatamente, em geral, esse fardo não pode ser colocado sobre nós. E, no entanto, ao mesmo tempo, assim como não me sinto mais inferior por minha escolha específica de objetivos, como trabalho de campo sobre teoria ou *teoria x* sobre *teoria y*, também não tenho base para me sentir superior. Minha escolha, *ceteris paribus*, não é mais verdadeira do que a escolha de qualquer outra no momento. Deve ser julgada por sua contribuição no contexto mais amplo da investigação social. O pragmatismo simplesmente nos incitaria a fazer o que é mais útil de nossa perspectiva e que melhor corresponda à nossa inferência cuidadosa e à de outros buscadores em nossa sociedade. James afirmaria que nossa busca pela verdade deve envolver o que é mais coerente com nossas experiências e objetivos de vida pessoal. Mas isso não é peirceano, no qual o indivíduo é menos importante do que para James neste contexto. Nem Peirce, nem James diriam que a teoria não desempenha nenhum papel de pesquisa, ou, que eu deveria trabalhar sozinho, ou que deveria ignorar outros linguistas e

seus resultados. Pelo contrário, a teoria faz parte do contexto social da investigação. Todos os pesquisadores de campo devem refletir sobre o papel da teoria no empreendimento do trabalho de campo. E todos devem se esforçar para aprender com o passado. Como afirmei e como a reflexão deve informar qualquer linguista experiente, nossa pesquisa de campo é inevitável e corretamente limitada e motivada por nossas experiências de vida, incluindo leitura, pensamento e outros compromissos com a teoria linguística. O pesquisador de campo sem conhecimento da teoria linguística, sem um programa de leitura contínuo na teoria linguística moderna, seja eclético (o que eu recomendo), ou focado em uma única teoria, é severamente deficiente. Mas suspeito que a maioria dos linguistas saiba disso. A verdadeira questão não é se o pesquisador de campo (deveria) conhecer a teoria linguística, mas até que ponto a teoria linguística deve restringir seu trabalho de campo. Eu diria “até a coerência”, no sentido dado. Uma perspectiva semiótica - nossos nomes começam como índices e terminam como símbolos que nós (e aqueles que nos encontram) os fizemos para ser. E isso funciona para qualquer idioma na Terra ou no universo. De um ponto de vista semiótico, a natureza de qualquer sistema semiótico em qualquer lugar do universo a qualquer momento, deve seguir os mesmos princípios lógicos e, portanto, a pesquisa de campo em línguas alienígenas é tão factível quanto em línguas humanas.<sup>95</sup>

Além da fonologia, uma questão relevante para o pesquisador de campo no que diz respeito à epistemologia e a filosofia da ciência de Peirce é o papel que o pesquisador de campo desempenha no desenvolvimento da teoria linguística. Os pesquisadores de campo e teóricos devem ser pessoas diferentes ou, idealmente, cada pesquisador de campo também deve ser um teórico? A resposta é certamente que isso

---

<sup>95</sup> Este tipo de trabalho de campo foi escrito em filmes, como em *Arrival* (e veja comentários meus ou sobre mim em relação a este filme, e.g. <https://www.youtube.com/watch?v=mtisHuJPo0o>; <https://thetyee.ca/Culture/2016/11/17/Arrival-Film/>; <https://sg.news.yahoo.com/alieninterpreters-linguists-talk-e-t-134305245.html>) e na novela *The Sparrow* (Russell 1996).

depende, em última análise, dos gostos e preferências de cada pesquisador de campo. Ao mesmo tempo, acredito que a linguística se beneficia quando os pesquisadores de campo estão fazendo mais do que apenas coletar dados para um teórico interpretar. Eles sentiram o *tom* vago dos dados e os levariam através da secundidate (por exemplo, *tokens* fonéticos) e da terceiridade (por exemplo, fonemas) antes que outros linguistas os vissem. Esse histórico dos dados é exclusivo do trabalhador de campo.

Em seu livro, *Working*, e no documentário, *Turn Every Page*, o autor Robert Caro descreve seu método de escrever longos estudos biográficos-históricos (por exemplo, *The Power Broker* e sua biografia de cinco volumes de Lyndon Baines Johnson). A primeira coisa são anos de pesquisa e anotações, seguidos de esboços e, por último, mas não menos importante, escrita. Em outras palavras, Caro diz que a escrita é uma forma de pesquisa de campo. Outros autores, como os da escola de pensamento do *Novo Jornalismo* (Joan Didion, Tom Wolfe, Gay Talese, entre outros) tinham uma visão semelhante. A melhor escrita - mesmo de ficção - é empiricamente séria e envolve pesquisa de campo.

Isso colocaria os pesquisadores de campo na mesma posição que Gideon Mantell em relação a Richard Owen no estudo do registro fóssil. Owen considerava Mantell, na melhor das hipóteses, um coletor de dados para ele, Owen, interpretava (veja o fascinante relato de Deborah Cadbury (2000) sobre o relacionamento deles). No entanto, a ciência sofreu muito por causa da ascensão de Owen sobre Mantell e seu fracasso em aceitar Mantell como um teórico de primeira ordem. Quanto a Mantell e seus fósseis, o mesmo acontece com os linguistas de campo e seus dados - não há realmente ninguém em melhor posição para interpretar os dados de campo de uma perspectiva faneroscópica do que o pesquisador de campo que coletou os dados, dadas as teses do “empirismo radical”, coerência e fenomenologia peirceana, desde que o pesquisador de campo seja duro consigo mesmo e desenvolva o rigor necessário de pensamento. Para chegar à importância disso, voltamos a um terceiro componente do pragmatismo de James, a saber, o empirismo radical, outra das ideias de James que encontra ressonância no trabalho de Peirce.

De acordo com o empirismo radical (James (1987 [1909])), ‘a realidade é apenas o fluxo da experiência pura’ ou ‘a realidade consiste em nada além de experiência’. É a nossa experiência como um objeto que dá realidade a esse objeto. James está aqui afirmando que nossa experiência com a realidade se move experimentalmente (nem sempre logicamente) de impressões vagas para generalizações (assim como a faneroscopia peirceana preveria). Mas como não há duas experiências exatamente iguais, nenhum objeto pode ser o mesmo para duas pessoas (ou para uma pessoa em dois momentos). Isso inclui gramáticas e outros resultados do trabalho de campo. A tese de James parece particularmente útil para responder às questões colocadas acima sobre o objeto do trabalho de campo. Mas para apreciá-lo plenamente, precisamos fazer a conexão entre o empirismo radical e a coerência.

Se a experiência é tudo o que existe, como é de acordo com o Pragmatismo (e com o empirismo radical), então não há “Verdade” para o indivíduo porque ele não teve todas as experiências possivelmente relevantes. Ninguém tem. Além disso, as experiências que têm maior coerência com o resto de nossas vidas serão aquelas que são mais úteis para nós. Mas o empirismo radical difere do pragmaticismo porque favorece a experiência específica ao invés do raciocínio menos diretamente experimentado por trás da teorização do “quadro geral”. Embora James não fosse de forma alguma contrário a generalizações, ele defendia a visão de que o “quadro geral” mais útil era a generalização que melhor se coaduna com as experiências de vida de alguém.<sup>96</sup> Peirce teria dito, em vez disso, talvez, que nossa tarefa é descobrir generalizações que melhor se encaixem nas descobertas do empreendimento científico relevante. Isso exigirá alguma exemplificação. Deixe-me primeiro exemplificar o que a coerência significa para mim no trabalho de campo e, em seguida, exemplificar o que acho que significa para o meu objeto de estudo.

---

<sup>96</sup> É certo que isso foi devido em parte à aversão de James à matemática (sua famosa avaliação de uma palestra de Peirce em Harvard em 1903 foi que era como “flashes de luz brilhante aliviados contra a escuridão ciméria”). James proferiu essa observação cortante principalmente porque a matemática de Peirce era muito avançada para James seguir. E então James faltou as próximas palestras da série que Peirce estava ministrando (Peirce 1903, Turrisi 1997 ).

Coerência para mim, pessoalmente, significa muitas coisas. Mas, principalmente, é controlar o fluxo de primazia em sinais potencialmente contraditórios do ambiente. Em outras palavras, a coerência começa para muitos com a prevenção de “má vibrações”, permitindo que seus estudos anteriores e experiência de vida o guiem, ainda que inconscientemente, sem perder de vista quem você é. Cada pesquisador de campo deve entender a si mesmo. Que *objeto* eles são? Que *representam* são eles (como eles se parecem e como isso é interpretado, por exemplo)? Qual é o seu interpretante preferido (como eles querem ser entendidos pelos outros)? O pesquisador de campo não pode objetivar a si mesmo, ou seja, impedir que sua própria história e pessoa interajam causalmente com suas observações e conclusões.<sup>97</sup> Pode ser útil tentar, mas ao mesmo tempo percebe-se que os esforços nesse sentido, se os despendemos, sempre serão insuficientes. (Kenneth Pike (1967) reconheceu algo assim em suas muitas referências ao papel do “observador” no processo científico.) Uma visão pragmaticista-pragmática crucial sobre o trabalho de campo para mim é esta: *se o seu trabalho de campo é coerente para você, útil para os outros e se encaixa nas normas e na prática da investigação científica, então você deve estar no caminho certo.* Atribuir a verdade a qualquer parte do empreendimento prematuramente reduz a reivindicação da verdade a pouco mais do que encantamento religioso.

O outro lado da coerência, pelo menos na minha interpretação, diz respeito à experiência completa com meu objeto de estudo, percebendo categorias de primeiridade, secundideade e terceiridade de uma só vez. A primeiridade o mantém novo e nunca deve ser negligenciada nos estudos. Ou seja, que tudo o que eu diga ou possa dizer sobre um aspecto do meu objeto deve ser coerente com outras afirmações que fiz sobre o objeto e a soma da minha experiência com o objeto. Por exemplo, enquanto resido em uma comunidade amazônica, minha compreensão e relatos da língua, gramática, fonologia etc., da língua dessa comunidade devem ser coerentes

---

<sup>97</sup> Curiosamente, esta é uma conclusão que fundamenta grande parte do pensamento do movimento de Diversidade, Equidade e Inclusão - eminentemente peirceano neste sentido estrito.

com o que sei sobre os falantes dessa língua e, sempre que possível, me dizer algo sobre a matriz cultural na qual a língua está inserida.

Passar da primeiridade para a terceiridade gera essa coerência. Mas, embora as ideias de James ofereçam *insights* maravilhosamente úteis sobre a condução da pesquisa científica de campo, nossa preocupação aqui é com as visões de Peirce. Como Peirce colocou, cada um de nós é um signo. Seremos interpretados por todas as outras entidades com as quais interagimos, independentemente do gênero ou espécie. Uma maneira de resumir a discussão até este ponto em forma de pergunta é “Como Charles Peirce poderia conduzir a pesquisa de campo entre os Pirahás na Amazônia?” Vamos pensar no que seria necessário. Chegar-se a um novo lugar e pela primeira vez ouvir-se a língua-alvo de estudo.

Uma característica linguística difícil de analisar em qualquer língua é se essa língua é tonal ou não e, se for tonal, quantos tons ela tem.<sup>98</sup> O pirahá foi analisado por meu antecessor, Steven Sheldon, como tendo três tons distintos - alto, médio e baixo.

A seguir estão alguns exemplos usados para apoiar a análise anterior que propõe três níveis de tom fonêmico. Esses dados são baseados em pares mínimos (tons de superfície dados em letras. M = médio; L - baixo; H = alto).

[?àòí] MLH ‘mão’

[?àòí] MMM ‘orelha’

[?àòí] LLM ‘estrangeiro’

[?àòí] LLH ‘pele’

[?àòí] MLL ‘casca de castanha-do-pará’

---

<sup>98</sup> Uma linguagem tonal usa o tom para distinguir palavras (temas e remas), pois consoantes e vogais são usadas nesse sentido em todas as línguas. O tom no nível da frase é a entonação.

### [?āóí] MHM ‘cesta’

Em uma estrutura teórica que permite esses tipos de “pares mínimos”, é claro que os exemplos acima argumentam fortemente a favor de uma análise de três tons.<sup>99</sup>

Uma reflexão fonética mais próxima sobre esta série, no entanto, revela que entre o [o] e o [i], em cada um desses exemplos ocorre um deslizamento semivocálico [w]. Isso é bastante desinteressante foneticamente, uma vez que tal deslizamento é esperado nesta posição porque é uma transição vocálica fisicamente inevitável. No entanto, como qualquer estudante de linguística do primeiro ano sabe, tal deslizamento tem (pelo menos) três interpretações possíveis: (*i*) pode ser percebido simplesmente como um efeito de transição trivial, precisando de nada mais do que uma nota de rodapé; (*ii*) o deslize pode estar funcionando como uma consoante /w/ na língua; (*iii*) este [w] poderia de fato ser uma vogal em representação subjacente.

A determinação de qual opção é correta terá sérias implicações para a análise do Pirahã. Mas observe que essa determinação não é automática. Na minha própria análise, a opção (*iii*) foi selecionada. Isso não apenas permite a previsão da colocação do acento, mas também revela uma análise tonal nova e mais simples, em que [w] carrega o tom porque é uma vogal subjacente, / o /.

### [?áòóí] MLHH ‘mão’

### [?àóòì] MMMM ‘ouvido’

---

<sup>99</sup> Em fonologia, pares mínimos são pares de palavras ou frases em uma determinada língua, que diferem em apenas um elemento fonológico ou sinalizado, como um segmento fonético e têm significados distintos. Eles são usados para demonstrar que dois fones representam dois sons distintos percebidos por falantes nativos na língua, ou seja, que são alofones de fonemas separados.

[?àòòí] LLMM ‘estrangeiro’

[?àòóí] LLHH ‘pele’

[?áòòì] MLLL ‘casca de castanha-do-pará’

[?áóóí] MHHM ‘cesta’

Essa nova distribuição de tons, baseada em minha reanálise, leva a uma visão diferente dos tons, apoiando minha conclusão de que o Pirahá tem apenas dois, não três tons (como discutido em Everett (1979, 54segs)).<sup>100</sup>

Tom Alto --> Tom Médio/(antes) \_\_ Tom Baixo ou (segundo) Tom Extra Baixo \_\_.

Problemas faneroscópicos e epistemológicos abundam na compreensão do novo sistema semiótico de uma língua desconhecida (para o linguista). Um outro exemplo das consequências empíricas de uma análise de pares mínimos pode ser visto em línguas que manifestam o que foi chamado de “*deslocamento tonal*”. Por exemplo, Richardson (1971) discute um fenômeno que ele chama de deslocamento, pelo qual os contrastes tonais são realizados várias sílabas à direita de sua posição original. As palavras [ný-kòlò] ‘ovelha’ e [ný-kòlò] ‘coração’ em Sukuma devem diferir, pois ‘coração’ etimologicamente carregava um tom alto na última sílaba. No entanto, ambos são pronunciados de forma idêntica isoladamente. Compare as seguintes formas:

<sup>100</sup> A redação original em português era:

Por exemplo, vamos propor as seguin -  
tes regras ordenadas:

$$(8) \quad A \longrightarrow M / \left\{ \begin{array}{c} \_ \qquad B \\ BB \end{array} \right\}$$

$$(9) \quad A \longrightarrow M / \_ \quad M$$

ný-kòlò ný-tàalè ‘ovelha grande’

ný-kòlò ný-tàalé ‘coração grande’

O contraste tonal original é realizado não na raiz, mas no adjetivo grande (cf. Hyman e Schuh 1974: 103). Isso significa que, embora as palavras possam ser idênticas isoladamente, elas podem revelar contrastes ocultos em um contexto mais amplo.

Um exemplo final em apoio à tese de que o trabalho de campo é um empreendimento semiótico e pragmático é o fenômeno conhecido como “*portmanteau*”. Uma discussão sobre isso é encontrada em E. V. Pike (1974: 24). Um fone *portmanteau* (causado pelo que Pike (1967) chama de “onda” característica da linguagem) é um som ético (secundadade) que é emicamente (terceiridade) dois fonemas. Um fone único, aquele que não faz parte de um padrão simétrico, por exemplo, pode vir a ser um fone *portmanteau*. Quando as unidades que compõem o fone *portmanteau* são reconhecidas, sua ocorrência deve ajudar a tornar simétrico um dos padrões assimétricos, lembrando o diagrama de segmentos Pirahã dado acima.

Antes de citar os exemplos de Pike, podemos observar que os pares mínimos representam uma “perspectiva estática” no modelo de Pike. Sua teoria (Tagmêmica) requer análise para usar pares mínimos. Pike dá os seguintes exemplos (entre outros) de *portmanteau*: Harris (1951: 92) discute uma nasal oscilada que ocorre em alguns ambientes e em alguns dialetos do inglês americano (como, por exemplo, caracterizar [ʃ]) como atualizando a sequência / nt /. Em *Quiotepec Chinantec*, a sequência /mï/ é atualizada como uma nasal bilabial silábica [m] (Robbins 1961:245).

Como pares mínimos, *portmanteau* e deslocamento tonal informam nossa compreensão das ideias de Peirce na filosofia da linguística? Pares mínimos, se vistos como procedimentos dedutivos em vez de abdutivos, assumem um método para alcançar a verdade de forma rápida e individual, vista como parte de um procedimento algorítmico e não heurístico. Peirce preveria que eles não podem fazer tal coisa. E de fato eles não podem. Todas as análises linguísticas poderiam ser repensadas

e refeitas. Não porque os linguistas sejam incompetentes, mas porque a linguística, ao contrário da matemática, nunca desenha o que Benjamin Peirce Jr. chamou de “verdades necessárias”. A pesquisa de campo, em particular, é uma experiência fenomenológica na qual o linguista está imerso, intensificando a necessidade de comunidade. A ideia enganosa de que um indivíduo solitário poderia encontrar a verdade não é um problema apenas para a linguística. Por exemplo, em astronomia, um pesquisador pode criticar a teoria de um colega, observando que os raios de luz e o movimento planetário em uma seção específica da galáxia não estão de acordo com a teoria desse colega. Então o colega pode simplesmente responder dizendo: “Bem, há uma coisa chamada ‘buraco negro’ lá em cima que, embora invisível, exerce um efeito”.

Esse efeito é o signo que justifica vinculá-lo ao objeto, buraco negro. Então, vamos pegar algum dinheiro da NASA e enviar um foguete para conferir a história. Nenhum buraco negro! Agora nós o pegamos! Mas, quando apresentado a essa nova evidência, o sujeito desavergonhado responde: “Você não encontrou evidências de um buraco negro porque seus instrumentos foram contaminados por nuvens magnéticas na área”.

Esse tipo de coisa pode continuar indefinidamente, a menos que o colega *b* se canse e diga: “Ouça - eu estou farto dos seus velhos contos de fadas. Desenvolvi uma teoria que explica todos esses fenômenos, de forma simples e satisfatória, sem buracos negros, nuvens magnéticas e assim por diante”. O mesmo acontece com pares mínimos ou qualquer outra metodologia. Eles só são aceitáveis como evidência pós-analítica dentro de uma teoria. A falta de uma teoria descarta todos os dados do mundo como irrelevantes. A questão de saber se um linguista controla seus dados bem o suficiente nos estágios iniciais (primeiridade e secundidade) de seu trabalho de campo para presumir que eliminou todas, exceto uma das variáveis em um par de itens lexicais, é relevante, mas não crucial para o meu ponto. Isso nos lembra, no entanto, que “*par mínimo*” não é um conceito fonético. Pares mínimos como prova na análise inicial, da maneira como pelo menos uma vez foram usados pelos linguistas, violam a faneroscopia.

A pesquisa de campo revela muitos fatos semióticos e fenomenológicos ocultos. Um dos meus favoritos vem de Sapir. Em seu livro de 1921 *Language*, Sapir (p172) fala da necessidade de entender o ‘gênio’ de cada idioma. Com isso, Sapir se refere àquilo que torna cada língua única, o núcleo essencial de uma língua, aquela parte menos sujeita à mudança histórica (uma espécie de questão inspirada em Heráclito sobre o que muda e o que permanece). A julgar por sua produção intelectual, Sapir sempre se preocupou com um trabalho de campo coerente. Sua preocupação era com a diferença, o valor relativo de uma determinada língua. Isso é pragmatismo. Prosseguindo para examinar casos individuais por meio da teoria geral. Um bom exemplo do que quero dizer é encontrado em um estudo que ele realizou sobre as alternâncias consonantais Nootka (hoje conhecida como Nuu-chah-nulth ou “povo da costa oeste”, Wakashan, Canadá). Nesta língua, como observa Sapir (1915, 181), existem alternâncias consonantais extremamente interessantes que não podem ser explicadas internamente pela gramática.:

*“É possível e frequentemente costumeiro em Nootka implicar na fala alguma característica física da pessoa a quem se dirige ou se fala, em parte por meio de elementos sufixos, em parte por meio de ‘jogo consonantal’. O jogo consonantal consiste em alterar certas consoantes de uma palavra, neste caso sibilantes, para outras consoantes que estão foneticamente relacionadas a elas, ou em inserir consoantes sem sentido ou encontros consonantais no corpo da palavra. As classes físicas indicadas por esses métodos são crianças, pessoas muito gordas ou pesadas, adultos muito baixos, aqueles que sofrem de algum defeito no olho, corcundas, aqueles que são coxos, canhotos e homens circuncidados”.*

Sapir exemplifica esse ‘jogo consonantal’, concluindo que, para entender a gramática de uma língua, devemos, portanto, entender a cultura em que essa gramática é encontrada. O estudo de Sapir sobre Nuu-chah-nulth é bem conhecido, é claro. Mas talvez tenha falhado em exercer influência moderna porque é considerado um exemplo marginal. Este é

um exemplo interessante por várias razões faneroscópicas/fenomenológicas. Por um lado, as teorias formais da linguística não têm como lidar com esse tipo de semiose, reduzidas a afirmações como “isso está fora da gramática central” ou “Isso não é essencial para um modelo formal”.

E, no entanto, aqui vemos cultura, cognição individual e fenomenologia se unirem de uma maneira semioticamente interessante. Está relacionado ao uso de entonação em inglês para indicar sarcasmo. Um falante Nuu-chah-nulth está considerando seu objeto e adiciona informações conotativas sobre eles, culturalmente sancionadas ou não haveria sinal para usar aqui. Isso requer a compreensão de um processo geral, valores culturais, valores psicológicos e assim por diante. Não é exatamente um nexo semiótico de criação cultura-linguagem, embora seja assim que teve que surgir.

Outro exemplo já visto vem do Pirahã. Um legisigno icônico torna-se um símbolo de negatividade. Mencionado anteriormente, o Pirahã (isolado das línguas amazônicas) tem dois sons raros apontados em Everett (1982). Esses sons são [b] e [l]. O primeiro é um trinado bilabial sonoro e o último é um retalho duplo lateral-apical. Esses sons são alofones de /b/ e /g/, respectivamente e, de acordo com Everett (1979) e acima, derivam historicamente de \*b e \*d. O interesse especial desses sons para nossa presente discussão é que eles não são usados na presença de pessoas de fora que não falam Pirahã. Isso significa que (*i*) os falantes de Pirahã são capazes de controlar elementos subfonêmicos (um pouco problemático para as visões tradicionais do fonema, uma vez que os falantes não devem estar cientes deles) e que (*ii*) a fonologia Pirahã não pode ser totalmente descrita ou compreendida sem o conhecimento de como ela interage com a cultura. Existem outros exemplos semióticos recursivos da fonologia Pirahã. Deixe-me apresentar dois dos mais fortes, em ordem crescente de importância para a coerência. Estes são recursivos porque um signo serve simultaneamente como um signo para o gênero (e porque todos os signos são interpretados por outros signos).

As mulheres Pirahã têm uma fonética e fonêmica diferentes dos homens Pirahã. As mulheres Pirahã manifestam um espaço articulatório menor do que os homens Pirahã. Em geral, os pontos de articulação das

mulheres são retroflexionados em comparação com os dos homens, e o ‘som gutural’ que se associa à sua fala é o resultado da contração das paredes da faringe. Além disso, a fala das mulheres geralmente tem um fonema a menos que a dos homens: onde a fala dos homens tem /s/ e /h/, a fala das mulheres tem apenas /h/, tanto nos lugares onde os homens pronunciam /s/ quanto onde os homens pronunciam /h/. Uma declaração completa da fonética e fonologia do Pirahã deve, portanto, incluir diferenças baseadas no gênero e seria seriamente incompleta sem esses dados adicionais. Uma fonologia formal não se importaria com isso, mas o trabalho de campo semioticamente e pragmaticamente coerente sim.

Mas, pode-se perguntar, esses dois primeiros exemplos Pirahã não são apenas uma sociolinguística comum? Não existe tal coisa. A sociolinguística mostra a semiótica em relevo, necessariamente. Se as considerações extra gramaticais pudessem, em princípio, desempenhar um papel causal nas estruturas fonológicas (não apenas selecionando-as, mas formando-as, para usar uma distinção feita em Everett 1994), como nossa concepção de fonologia mudaria? O que constituiria um ‘papel causal’ para esses fatores na fonologia?

Aqui está um cenário possível. Imagine que uma língua pudesse ter vários sistemas ou modalidades de estrutura sonora, além de sua fonética e fonologia. E então considere a possibilidade de que uma modalidade possa afetar outra, mas não necessariamente por meio de classificações ou regras de restrição, os dispositivos padrão da teoria fonológica propriamente dita. Se assim for, então para entender o sistema sonoro da linguagem, **L**, em qualquer nível (por exemplo, “o que acontece” ou “o que os falantes nativos sabem quando conhecem o sistema sonoro de sua língua”), devemos olhar cuidadosamente para as modalidades semióticas de expressão disponibilizadas por meio de uma etnografia da comunicação e não apenas para um suposto aparato formal universal. Os corolários desse cenário podem incluir, por exemplo, o aparecimento de novos papéis para restrições antigas (por exemplo, fidelidade ao modo de segmentos sendo altamente classificados para marcar tipos de sílabas; as sílabas são mantidas, uma forma de fidelidade prosódica, a fim de analisar o fluxo de fala

maior, não apenas para melhorar a percepção dos segmentos; e, portanto, os argumentos para as sílabas podem ir além da fonotática e do aprimoramento segmentar e a sílaba pode ter papéis não previstos pela chamada ‘hierarquia fonológica’). Se isso fosse verdade, o trabalho de campo coerente evoluiria de uma curiosidade ou desiderato para um imperativo. Existe tal caso? De fato. Considere os seguintes fatos sobre a fonologia Pirahã, começando com uma revisão de seus fonemas. A tabela abaixo adiciona novas informações às tabelas anteriores dos fones Mura e Pirahã.

Fonemas consonantais Pirahã

p	T	*k	?
b		g	
	(s)		h

Fonemas vogais Pirahã

i		o
	A	

Lembre-se de que o Pirahã não tem sons alofônicos encontrados em nenhuma outra língua, cada um sujeito a restrições culturais. O /s/ acima está em ()s porque não é encontrado regularmente na fala das mulheres, mas principalmente na fala dos homens (há alguma variação individual que ainda não estudei).

Como alguém experimenta isso inicialmente? A experiência é de palavras longas, quase incompreensíveis (pois quanto menor o inventário fonêmico, mais longas são as palavras). Em outras palavras, a complexidade paradigmática é inversamente proporcional à complexidade sintagmática. Embora este seja um dos inventários fonêmicos segmentares mais simples do mundo (o inventário das mulheres parece ser o mais simples conhecido), devemos justapor ao lado dessa simplicidade, a complexidade das prosódias do Pirahã. A regra de acento do Pirahã é um bom lugar para começar, pois é bem conhecida.

Essa regra, de Everett & Everett (1984), é considerada uma das regras de acento mais complexas e incomuns da literatura, principalmente por suas consequências fonológicas (ao invés, digamos, de qualquer dificuldade em declará-la ou reconhecê-la):

Regra do acento tônico Pirahã: acentue o *token* mais à direita do tipo de sílaba mais pesada nas três últimas sílabas da palavra. A base fonética de “peso” é apenas esta: as consoantes mudas são sempre mais longas do que as consoantes sonoras e há cinco pesos de sílaba baseados parcialmente nesse contraste:

Pesos das cinco sílabas do Pirahã: CVV>GVV>VV>CV>GV

O Pirahã é uma língua tonal, como vimos. Mas, excepcionalmente, o acento, o tom e o peso da sílaba variam independentemente no idioma. Para ver isso, vou apenas revisar um conjunto simples de exemplos abaixo, de Keren Everett (1998). Nos exemplos abaixo, o tom é independente do estresse. ‘ = tom alto; sem marca sobre a vogal = tom baixo. A sílaba tônica é marcada por !. Não há tensões secundárias.

!tígí ‘pequeno papagaio’

!pìgì ‘rápido’

!sàbí ‘malvado, selvagem’

!?ábì ‘ficar’

tí!hí ‘bambu’

?ì!tì <testa>

TA!zi ‘abelha’

tí!hì ‘tabaco’

Assim, ao lado da fonologia segmentar simples de Pirahã, encontramos um conjunto extremamente rico de prosódias. Isso nos leva a fazer uma pergunta razoável, a saber, a linguagem explora essa complexidade diferencial de alguma forma? De fato, como Everett (1985) descreve, a comunicação Pirahã faz uso crucial dos canais abaixo, onde Hymes (1974) define um canal como “meio físico sociolinguisticamente restrito usado para levar a mensagem da fonte ao receptor”. Prefiro, no entanto, me referir a eles como “domínios semióticos” (ou “chaves” semióticas). Essas chaves semióticas funcionam como uma causa final para a organização do sistema sonoro do Pirahã, embora elas mesmas reflitam *a causa final das preferências e valores culturais*.

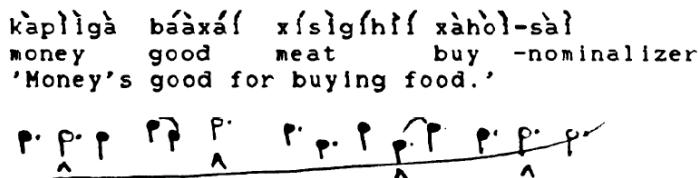
Embora eu tenha discutido esses dados em outro lugar (Everett 1979; 1985; 2008), vale a pena revisá-los aqui para completar o quadro dos efeitos da cultura e das categorias fenomenológicas na criação de novos sistemas semióticos. Como apontado em Everett (1979; 1982; 1985), a semiótica fonológica Pirahã não pode ser totalmente descrita ou compreendida sem o conhecimento de como ela interage com a cultura. Aqui está o motivo pelo qual eu penso isso.

As quatro principais modalidades ou canais em Pirahã após a fala “normal” são:

CANAL	FUNÇÕES
a. Discurso de zumbido	Disfarce Privacidade Intimidade Falar com a boca cheia Relação infantil de aquisição de linguagem
b. Discurso de grito	Longa distância Dias chuvosos Uso mais frequente – entre cabanas e através de rio

c. Discurso musical (‘grande mandíbula’)	Nova informação Comunicação espiritual Dança, flerte Mulheres produzem em sessões informantes mais naturalmente que homens Discurso musical de mulheres mostra maior separação de tons altos e baixos, maior volume.
d. Discurso de assobio (azedo ou “boca franzida” – mesma raiz de “beijar” ou contrair boca depois de comer limão)	Caça Apenas homens (como em TODOS os discursos de assobio) Uma melodia não usual usada para movimento agressivo

O exemplo abaixo ilustra como os signos prosódicos em Pirahã são explorados para criar essas chaves semióticas. O inventário nas tabelas acima ilustra parcialmente o quão pouco os segmentos contribuem para o conjunto total de informações fonológicas em uma determinada palavra Pirahã. No exemplo abaixo, vemos que a frase pode ser representada quase musicalmente, bem como com consoantes e vogais, que servem de base para os canais que acabamos de resumir. Em Everett (1984, 414) ilustrei isso da seguinte forma:<sup>101</sup>



Todos os canais devem incluir as informações na segunda linha acima, embora apenas o canal consonantal e vocálico precise incluir

<sup>101</sup> Algumas glosas de morfemas mudaram, desde esta análise inicial, o que ignoro aqui. Isso é para ilustrar apenas a natureza musical das palavras Pirahã.

as informações na primeira linha. As notas representam sílabas, com ‘empates’ indicando quedas/subidas ininterruptas na fala do assobio.

Na forma musical, os tons são indicados pelo tom do assobio, enquanto as quebras de sílabas são representadas por quebras no assobio. Além disso, o acento (marcado por ‘e’) é indicado na fala do assobio pelo volume, assim como é a fala falada). Assim, os limites, acentos e tons das sílabas estão claramente presentes nos canais de assobio (zumbido e grito), embora os próprios segmentos estejam ausentes. A sílaba, neste caso, indica comprimento, oferece um contexto abstrato para a colocação do tom e a palavra geral é tônica de acordo com o peso da sílaba (ver Everett (1988) para detalhes). A sílaba, nesses casos, é um índice semiótico vital para a comunicação em diferentes canais - incluindo o canal consoante-vocal “normal”, mesmo em inglês. Ele desempenha um papel crucial na análise da entrada. Agora é uma sílaba semioticamente transformada.

A evidência de que esses canais estão conectados à cultura é baseada no fato de que eles dependem para sua existência crucialmente dos pesos das sílabas e da regra de acento acima. Toda a fonologia da língua conspira para produzir um sistema que depende mais de canais prosódicos e menos de segmentos do que muitos outros sistemas de som nas línguas do mundo. Essas relações são manifestações das escolhas culturais de organização semiótica feitas pelos Pirahás em algum momento de sua história (não decisões conscientes, mas emergentes por meio da evolução cultural). Então, no mínimo, elas ajudam a explicar o que é de outra forma um nível anômalo de complexidade na regra do acento, se fizermos as suposições peirceanas e aristotélicas de que elas servem como causa final, restringindo segmentos e prosódia. Isso em si é interessante. A regra do acento tônico é uma terceiridade baseada em segmentos, mas a própria complexidade da regra, por sua vez, serve a outra função semiótica como um índice por si só, mantendo a integridade semiótica em domínios semióticos distintos. No entanto, os fatos são mais profundos do que isso. A simplicidade da fonologia segmentar se funde com a complexidade dos canais prosódicos para criar um conjunto único de chaves semióticas, com a semiótica das chaves e as necessidades

comunicativas desse nexo língua-cultura particular servindo como causa final para a formação do sistema.

O seguinte ilustra o que Everett (1985) chama de ‘efeito fonema desleixado’:

tí píai ~ kí píai ~ kí kíai ~ pí píai ~ ?í píai ~ ?í ?íai ~ tí píai, etc.  
(\*tí tíai, \*usted gíai, \*le bíai) ‘eu também’

?apapaí ~kapapaí ~papapaí ~?a?a?á ~kakakaí ~(\*tapapaí, \*tatata, \* baby, \* gagagaí) <cabeça>

?ísiihoái ~kísiihoái ~písiihoái ~píhiihoái ~kíhiihoái ~  
(alternâncias com /t/s ou envolvendo valores diferentes para [continuante] ou [vocalizar] não são atestadas) ‘combustível líquido’

O Pirahã permite uma tremenda variação entre as consoantes, embora não para as características [continuante] ou [voz]. Isso pode ser explicado, mas apenas se nos referirmos aos domínios semióticos do Pirahã. Os exemplos não gramaticais acima mostram que as características [continuante] e [voz] estão ligadas no sentido de que nunca podem variar dessa maneira. Apenas as características do local podem variar. Sem referência a canais, isso é, sem explicação. Mas, à luz da variedade de domínios semióticos em Pirahã, isso ocorre porque [continuante] e [voz] são necessários para a colocação de acentos (Everett (1988)) que, por sua vez, devem ser preservados em todos os canais do discurso, ou a restrição abaixo é violada:

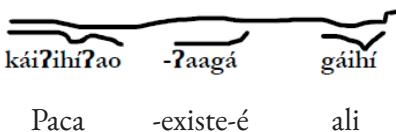
Restrição na carga funcional semiótica e contraste semiótico necessário (Everett (1985)):

Maior dependência comunicativa de um canal semiótico →  
Maior contraste necessário

Menor dependência comunicativa de um canal semiótico →  
Menos contraste necessário

A alegação é que, sem o estudo das funções, domínios e cargas semióticas, e seu papel em uma cultura particular, nem mesmo uma compreensão das fonologias segmentais de muitas línguas é possível.<sup>102</sup>

O inventário acima também mostra parcialmente o quanto pouco os segmentos contribuem para o conjunto total de informações fonológicas em uma determinada palavra Pirahã. Vemos que a frase ‘Há uma paca ali’ tem uma representação tonal quase musical (onde um acento agudo sobre uma vogal representa um tom alto e nenhuma marca sobre a vogal significa que a vogal tem um tom baixo), a base para os canais que acabamos de resumir.



“Há uma paca ali.”

Todos os canais devem incluir informações prosódicas completas (acento, tom, duração, entonação), embora apenas o canal consonantal e vocálico ou a série de *representamen* precise incluir as vogais e consoantes.

Na forma musical, há um tom decrescente, seguido por um baixo curto, com uma quebra anterior no assobio (onde a oclusiva glotal, ?, estaria em kai?ihí), seguida por outra pausa curta (onde o h estaria) e um tom alto curto, e assim por diante. Assim, os limites das sílabas estão claramente presentes nos canais de assobio (zumbido e grito), embora os próprios segmentos estejam ausentes. A sílaba, neste caso, indica comprimento, oferece um contexto abstrato para a colocação do tom e a palavra

<sup>102</sup> Um exemplo relacionado de semióse e fonologia no trabalho de campo é a existência de uma abstração reduplicativa CVCVC em Kamaiurá que tem a mesma função que a própria sílaba, como um ícone e índice de organização linguística, mas essa abstração é um índice mental de um morfema em vez de uma fonologia meramente segmental. A sílaba e as regras para organizar as sílabas nas palavras, a fonotática, são tipos de índices, assim como a sintaxe. Eles nos ajudam a recuperar informações.

geral é tônica de acordo com o peso da sílaba (ver Everett (1988) para detalhes). A sílaba nesses casos é vital para a comunicação em diferentes canais, principalmente na análise da entrada. A entonação também é importante para delimitar os limites de frases, parágrafos e discursos. (ver, entre outros, Everett (1979); Bolinger (1985; 1989))

Mas, mais uma vez, a descoberta de canais ou séries alternadas de *representamens* como isso implica alguma interação causal entre cultura e gramática? Observe que esses canais dependem crucialmente dos índices de pesos de sílabas, tom e a regra de acento acima. Então, sem mais, eles ajudam a explicar o que é um nível anômalo de complexidade na regra de acentuação. Sua função em um nível é servir como índices para uma interpretação de chaves semióticas.

A lição para o pesquisador de campo, semióticista, filósofo e linguista teórico a ser tirada desses exemplos é apenas esta: *primeiro*, a linguagem e a cultura devem ser estudadas juntas como subsistemas da semiótica; em *segundo lugar*, como um canal dependente da modalidade, a fonologia pode estar sujeita a restrições que são (i) específicas da língua e (ii) fundamentadas não apenas nas propriedades físicas da modalidade instanciadora (a fonética), mas também nos canais de discurso específicos da cultura empregados. Este é um resultado muito importante porque mostra que a visão de que a fonologia é um componente interpretativo para a sintaxe (uma das “condições de interface” do sistema computacional humano, nos termos de Chomsky (1995)) é inadequada. Esse papel falha em reconhecer a complexidade formal das línguas no contexto e os papéis não interpretativos da fonologia; esse comportamento semiótico não está em nenhuma interface, mas mostra um papel semiótico claramente independente para a fonologia. Esses exemplos também mostram como o trabalho de campo coerente pode ser útil para a teoria. Assim, não apenas o pesquisador de campo, mas também o linguista teórico deve envolver a linguagem como formando um todo coerente com a cultura. E isso, por sua vez, implica um trabalho

de campo mais cultural e semioticamente informado. Na verdade, estes são apenas trabalho de campo.<sup>103</sup>

A lição é apenas esta: como um domínio semiótico dependente da modalidade, a fonologia está sujeita a restrições que são (i) específicas da língua e (ii) fundamentadas não apenas nas propriedades físicas da modalidade instanciadora (a fonética; os objetos dos signos fonéticos), mas também, ou alternativamente, nos domínios semióticos específicos da cultura que contribuem para cada discurso.<sup>104</sup>

---

<sup>103</sup> Em níveis mais finos de granularidade, no entanto, os objetos dos sistemas de som podem mudar. Então, do ponto de vista da fonética, a fonologia é o objeto. Pode-se argumentar que os sons das línguas humanas representam ícones e índices. As diferentes realizações fonéticas dos fonemas, por exemplo, aspiração de consoantes iniciais de uma sílaba em inglês, servem como índices de um idioma específico. O espanhol, por exemplo, carece de aspiração, então quando um falante nativo de inglês aspira uma consoante, por exemplo, a inicial /t/ em [t<sup>h</sup>odo], isso é reconhecido imediatamente por qualquer falante de espanhol (embora vagamente, ou em primeiro lugar) como “não nativo”. O discurso de Audrey Hepburn costumava me confundir até que me tornei linguista e percebi que em muitos de seus filmes ela não aspira ou mal aspira consoantes nas posições apropriadas. Isso ocorre porque sua primeira língua foi o holandês, que carece de aspiração em tais consoantes. Isso indicava que ela não era como eu de alguma forma vaga. Mas o arranjo dos fonemas linearmente também é icônico e indexical. Por exemplo, em português o /m/ nasal final não é pronunciado, mas sim uma marca de nasalização na vogal anterior, como em “Belém” [belé]. A forma da sílaba é icônica do português e indexical de como os fonemas podem ser organizados.

<sup>104</sup> Este é um resultado muito importante mesmo para a linguística formal. Ele mostra, por exemplo, que as chamadas “condições de interface” do “Sistema Computacional Humano”, nos termos de Chomsky (1995), podem ir além das formas fonológicas e lógicas, se definirmos um sistema de interface como um sistema que estabelece limites de interpretabilidade para o “sistema computacional” (não é preciso acreditar que exista algum sistema a ser caracterizado dessa maneira - eu não acredito - para ver a relevância). Esses exemplos também mostram como o trabalho de campo coerente pode ser útil para a teoria. Assim, não apenas o pesquisador de campo, mas também o fonologista deve envolver a língua como formando um todo coerente com a cultura. E isso, por sua vez, significa mais trabalho de campo, a reconsideração de velhos temas fonológicos, novo treinamento para alunos de pós-graduação, novos bancos de dados e assim por diante.

Parece-me que tais descobertas também fornecem alguma compreensão para a proposta de James de que o estudo dos “Universais” não é mais vital do que o estudo dos “Particulares”. Rejeito essa ideia em sua forma extrema por uma série de razões, entre as quais o fato de que parece vir do nominalismo de James, no qual os particulares são reais e os universais não.

Na prática, a visão de James ressoa porque, entre outras coisas, o estudo de particulares leva ao conhecimento dos perímetros da linguagem, estabelecendo os limites externos. Isso também é consistente com a pesquisa de Ladefoged e Everett (1996), na qual se descobre que existem raridades fonéticas, particularidades, que são simultaneamente violações da teoria das características distintivas (teoria da fonologia de onde vêm os segmentos), mas não ignoráveis nem solucionáveis por essa teoria. Ou seja, que essas raridades são particulares com importância teórica geral enquanto particulares. Passemos agora a algumas considerações práticas no trabalho de campo.

O que este capítulo se esforçou para mostrar é que o trabalho de campo é um campo de teste e aplicação privilegiado para os princípios pragmaticistas e que o pragmatismo serve como talvez a estrutura ideal para a pesquisa de campo.

## Semiótica

*“[A Ciência Cognitiva] se concentrou nas atividades simbólicas que os seres humanos empregaram na construção e na compreensão não apenas do mundo, mas de si mesmos.”<sup>105</sup>*

Ao discutir as origens modernas da semiótica, será útil tomar um estudioso posterior primeiro, uma vez que seu trabalho é ironicamente mais conhecido (outro exemplo do problema *Beta vs. VHS*). Ferdinand de Saussure (1857-1913) nasceu dezoito anos depois de Peirce (1839-1914) e morreu um ano antes, aos cinquenta e seis anos. A razão para tomar Saussure antes de Peirce é o resultado de suas próprias histórias pessoais. Enquanto Peirce não deixou alunos capazes ou dispostos a assumir o trabalho de sistematizar e apresentar suas ideias (talvez uma tarefa impossível em qualquer caso, dada a desordem de seus trabalhos quando morreu), Saussure teve alunos que transformaram suas notas de aula em um livro, o influente *Curso de Linguística*, que trouxe sua “semiologia” para a sociedade intelectual em geral. Isso levou a uma associação muito maior do nome “Saussure” com semiótica/semiologia do que o nome “Peirce”, pelo menos para muitos.

Saussure era linguista, não filósofo, nem lógico, cientista natural, ou matemático, como Peirce. Suas preocupações eram, portanto, principalmente focadas em questões linguísticas, por exemplo, reconstrução

---

<sup>105</sup> Bruner 1990, p2

histórica de línguas, descrição de línguas, e assim por diante. Sua semiologia se concentrou em suas preocupações linguísticas. No entanto, como Peirce, Saussure definiu uma língua como um sistema de signos: “Uma língua é um sistema de signos: o que faz a linguagem é a relação que a mente estabelece entre esses símbolos” (Saussure, 1996, p. 23). Antes de entrar no entendimento de Saussure sobre os signos em detalhes, vamos inicialmente descompactar esta passagem. Primeiro, o que Saussure queria dizer com “linguagem (*langage*)”? Em segundo lugar, o que ele queria dizer com “sistema”? O que ele queria dizer com “mente”? E por “relacionamento”?

Por “*langage*” Saussure quer dizer um “... sistema de signos socialmente compartilhados, psicologicamente reais, cada um consistindo na conjunção arbitrária de um conceito abstrato e imagem acústica”. (José 2012). Esta é uma visão fascinante da linguagem e, como veremos, ressoante com as próprias visões de Peirce. Obviamente, essa definição do signo ignora outros tipos de manifestações físicas dos signos, incluindo línguas de sinais, comunicação de tambor, código Morse e assim por diante. Contra Saussure, Peirce mostrou que os signos não precisam ter uma imagem acústica, apenas uma manifestação física (que poderia ser a de disparos neuronais enquanto pensamos).

“Imagem” acústica é uma frase interessante. Sugere que cada pessoa conhece, e cada sociedade impõe, um alvo para o significante do signo. A visão de Saussure sobre o controle social da fala é que ele foi imposto - tome a imagem acústica errada, permita que sua pronúncia varie muito dramaticamente e você não será compreendido. Por mente, Saussure queria dizer mais ou menos o que um leigo relativamente educado hoje poderia querer dizer. Conhecimento na cabeça.<sup>106</sup>

Os signos para Saussure eram compostos de significante e significado. O primeiro é a manifestação física do conceito de significante, o significado do signo. Os dois juntos formam um sinal. Assim, para Saussure, os sinais eram diádicos. Há papéis para as mentes e para a sociedade

---

<sup>106</sup> Assim, vemos que a teoria de Saussure exclui outras espécies, ao contrário da de Peirce.

no conceito de Saussure de significado a partir dos signos, mas ele não tinha uma teoria bem elaborada dessas ideias.

Saussure também dividiu a linguagem diadicamente em dois componentes principais, pelos quais ele é famoso, *la langue* e *la parole*. *Langue* é o sistema conhecido em algum nível por toda uma comunidade linguística. A *parole* é a manifestação da *langue* na fala do indivíduo. Em termos peirceanos, pode-se dizer que a *langue* é o tipo e a *parole* é o símbolo da linguagem. Portanto, as *hecceidades* da linguagem (que torna cada idioleto e dialeto distintos, por exemplo) são encontradas na *parole*. De uma perspectiva semiótica, a *parole* é onde está a ação teórica interessante, não a *langue*.

*“Ora, de Saussure não se sustenta que todo fato lingüístico se encaixa em um sistema. Ele sustenta que, ao restringirmos nossa atenção da língua como um todo (*langage*) àquela parte dela que é um repositório socialmente adquirido e passivo na mente dos falantes nativos (*langue*), descobrimos que a *langue*, assim definida, é um sistema. O que De Saussure chama de *parole* abrange os elementos não sistemáticos da linguagem.”* (Wells 1947, 10)

Ou seja, *la langue* é um conjunto de práticas sociais. Não está apenas na mente, mas no ciclo de práticas *comunicativas-feedback* das pessoas em uma sociedade, bem como de suas mentes. Para Saussure, a mente é menos importante para a *langue* do que o social. Mas, como argumento em Everett (2017), não pode haver prática sem cognição e se é cognição então está na mente, mesmo quando é, como a *langue* seria, a matéria escura da mente. A teoria de Saussure, de fato, segue como um caso especial de matéria escura da mente, com sua semiologia contribuindo com o pouco em sua teoria dos signos que é nova. Ao estudá-lo mais de perto, posso ver um pouco do apelo ao público da época em uma renovação do antigo interesse por sinais e comunicação, mas parece ser uma teoria anêmica e inadequada. Ainda há muita coisa boa nisso. Mas enormes inconsistências e buracos segundo minha leitura.

Isso não é surpreendente, uma vez que ele nunca realmente trabalhou duro para desenvolver uma teoria dos signos, tanto quanto trouxe algumas ideias extremamente elementares sobre signos que estavam por aí desde Aristóteles, pelo menos, para a atenção de linguistas e filólogos, construindo-as em suas teorias diacrônicas e sincrônicas.

Se a *langue* nunca é vista, podemos ter certeza de que ela existe? Sim, assim como podemos dizer que, digamos, todos que usam notação lógica polonesa (notação de Warsaw, etc.) compartilham um conhecimento de seus usos. Essa concepção social da linguagem distingue a semiologia de Saussure da visão mentalista e não-social da linguagem de Chomsky. No entanto, Saussure não rejeita assim o conhecimento mental - social deve, afinal, permanecer em algum lugar (ver Everett (2016)).

Mas o que Saussure quis dizer com um “sistema de sinais”? Ele quis dizer que a linguagem tem estrutura antes de qualquer signo existir e que os signos passam a ser constrangidos por oposições e associações em unidades funcionais, por exemplo, sintagmemas, paradigmas e assim por diante. O principal preço de admissão para um sinal em um sistema é que “... todo signo repousa puramente sobre um co-status negativo” (Joseph 2012, p60). Uma língua é, portanto, um sistema de contrastes entre signos em um sistema gramatical.

Veja o sinal “masculino”, por exemplo. É oposto ao signo “feminino”. Ou considere meu nome, “Daniel”. É oposto em um nível ao meu nome informal, “Dan”. “Oposição” aqui não significa que signos opostos são “opostos”, mas que cada um ocupa uma posição no sistema de uma dada língua que nenhum outro signo pode ocupar, não sintaticamente por si, mas *qua* signos.

Considere, a esse respeito, as seguintes frases:

*João viu Maria no supermercado.*

*João viu Susane na garagem.*

*Biu atingiu Susane com seu carro na rua.*

Essas frases permitem substituições onde os signos compartilham certas características gramaticais. Usando os termos peirceanos, *tipo* e *token*, que teriam sido aceitáveis para Saussure, acredito que há um sinal abstrato nesses exemplos, o ícone da frase (e índice de onde colocar diferentes sinais), NP V NP PP (*noun frase* <frase substantiva>, verbo, *noun frase* <frase substantiva>, *prepositional frase* <frase preposicional>). Por contrastes saussureanos produzimos os três *tokens* desse tipo observados. O objetivo dessas substituições é criar símbolos do ícone da frase idealizada com diferentes significados a partir de seus signos constituintes. Cada tipo de frase é um sinal. Os *tokens* de sentença manifestam o sinal do *token*, os sinais dos constituintes do *token* e a inferência desses signos para o significado (isto é, saltando um pouco para uma análise peirceana).

Para Saussure, então, além da conexão inerente ao signo, entre um significado (não definido com precisão, a não ser um “conceito”) e uma “imagem acústica”, não há uma noção clara de um “objeto” de cada signo, como há para Peirce. O conceito no signo de Saussure confunde ideias distintas como as de “objeto” e “intérprete”, o que não ocorre na teoria de Peirce, e é decepcionante em geral por deixar tanto o linguista como a filosofia inseguros sobre o que fazer dele.

Como emerge na discussão que se segue, Peirce desenvolve os detalhes do signo em muito maior intensão e extensão. Assim, (na fórmula de Peirce, extensão x intensão = informação) aumentando muito a informação de cada signo.

Para introduzir os signos de Peirce, vamos considerar alguns exemplos linguísticos divertidos, mas importantes. Acho que a primeira pergunta feita na minha primeira aula de linguística foi sobre uma palavra que o professor escreveu no quadro, “*Squeat*”. Ele perguntou o que isso significava. Ninguém sabia. Então ele nos pediu para dizer “*Let us go eat*” cada vez mais rápido. Eventualmente, todos perceberam que era como seus dialetos pronunciavam “*Let's go eat*”. Kenneth Pike usou isso em minha primeira aula de linguística para destacar a independência da fonologia da sintaxe (hierarquias separadas).

Uma maneira peirceana de abordar fenômenos dessa natureza é dizer que o *squeat* é um ícone do símbolo “*Let us go eat*”. Você usa esse

ícone em fala rápida e símbolos em fala mais lenta ou em um registro social diferente. Isso sustenta as teorias de Saussure e Peirce por meio de um componente sociolinguístico para a semiótica da fala.

Para Saussure, símbolos não eram um conceito significativo de semiologia. Como diz Wells, no sistema de Saussure, “os signos linguísticos não são apropriadamente chamados de símbolos, uma vez que ‘símbolo’ normalmente conota um sinal não arbitrário mais ou menos natural”. (in Wells, p. 10)

Para ver outro exemplo da prática, considere o intercâmbio de inglês americano abaixo:

*Jeet?* (orador A)

Ainda não. (orador B)

*Squeat* então! (A)

Parece bom. (B)

Na análise padrão dessas formas, *[jeet]* é a forma de fala rápida da frase completa *[did you eat]* e *squeat* é a forma rápida de *[Let us go eat/Let's go eat]*. Do ponto de vista de Saussure, para que os sinais das formas rápidas funcionem, ambos têm que ser associados aos sinais das formas lentas na *langue*. Qualquer uma das formas pode então ser usada em uma situação de fala, ajustando-se à velocidade do enunciado, ou ao registro sociolinguístico, conforme Saussure. Assim, na semiologia saussureana (como na semiótica peirceana), essas alternâncias podem ser vistas como parte da *langue*, como signos independentes de, digamos, registro social. Por outro lado, se as formas de fala rápida fossem produzidas simplesmente como resultado de uma fala mais rápida, elas poderiam ser consideradas exemplos de *parole* que são apenas manifestações das representações/sinais de fala lenta na língua. No entanto, eu os classificaria como parte da *langue* na maior parte porque as formas parecem estáveis

entre os falantes. A questão, porém, não é oferecer uma análise semiológica definitiva, mas apenas indicar que tal análise não seria difícil. E essa indicação é importante porque, sempre que trazemos à tona princípios semiológicos ou semióticos sobre questões empíricas, mostramos que essas teorias não são simplesmente peças de museu, mas podem ter relevância atual, dependendo da abrangência e profundidade de entendimento.

Qual é o signo na teoria de Peirce para interpretar a *langue*? Não há. Peirce não teria feito uma distinção tão dura e rápida entre o social e o pessoal ou entre o conhecimento e a prática. Essas distinções são contrárias ao pragmatismo. Mas se não se encontra na mente, a *langue* não pode ser conhecimento. É um hábito? É assim que Peirce a caracterizaria. Ao descrever o uso da *langue* por Saussure, soa como qualquer outra prática social. E isso se estende a componentes individuais da *langue*, como a estrutura fonêmica Pirahã.

Por isso mesmo, acredito que o modelo de Saussure tem um problema. Não há práticas que existam apenas nos interstícios entre indivíduos. Os indivíduos são agentes cognitivos. Pode-se dizer que Saussure tem uma visão comportamentalista da linguagem. Uma prática social é um comportamento. Mas podemos caracterizar qualquer prática sem implicar conhecimento ou cognição? O falante individual nada mais é do que um papagaio imitando a prática? Em grau limitado, sim. Duas grandes forças na cultura e na linguagem humanas são a imitação e a inovação.

Vestimos camisas esportivas com nomes de atletas famosos por imitação. E criamos novas ideias de *design* parcialmente a partir da imitação (usando sinais antigos), ocasionalmente junto com a inovação (produzindo novos sinais). Mas estas, embora não necessariamente conscientes, são as principais forças cognitivas que moldam a sociedade (Richerson e Boyd (2004); Boyd e Richerson (2005)). Qualquer conversa sobre “conhecimento social” só pode ser, portanto, um *façon de parler*. Não existe conhecimento social a não ser como conhecimento espalhado entre os indivíduos de uma comunidade. Não existe “cérebro da sociedade”.

Como argumento em Everett (2016), o conhecimento compartilhado de uma sociedade é armazenado no cérebro de seus membros.<sup>107</sup>

Assim, a *langue* de Saussure faz parte da matéria escura da mente de um indivíduo que se sobrepõe (“compartilhada” é uma maneira desleixada de colocar isso, infelizmente) com a matéria escura de outros falantes. Foi um passo importante para a linguística quando incluída com as outras ideias de Saussure, especialmente a ruptura entre a linguística “sincrônica” vs. linguística “diacrônica”. Mas parece inadequada em sua forma original como teoria da linguagem.

Portanto, passemos à teoria dos signos de Peirce. Na excelente introdução de T. L. Short à Semiótica de Peirce, ele afirma que os dois problemas que a semiótica foi inventada para abordar foram: (*i*) “construir um relato naturalista, mas não redutor, da mente humana” e (*ii*) “explicar e defender a afirmação de que as ciências são objetivas em seu modo de investigação e, de fato, produzem conhecimento de uma realidade existente independentemente”. Além disso, “... a semiótica madura foi desenvolvida na tentativa de explicar, em bases naturalistas, o que chamamos (não Peirce) de “intencionalidade da mente”. (TL Short 2007 *Peirce's Theory of Signs*)

Convivi entre pescadores na Amazônia e no Brasil por muitos anos da minha vida. Sempre fui fascinado com sua capacidade de interpretar os movimentos na água, o comportamento dos peixes, a estação do ano, vendo-os inferir desses sinais o que está acontecendo abaixo da superfície de um rio. Como um relatório recente descreve um caso: “*Os pescadores percorrem a água do mar até a cintura perto das praias de Laguna, Brasil, observando pacientemente o aparecimento de golfinhos-nariz-de-garrafa e*

---

<sup>107</sup> Matéria escura da mente é qualquer conhecimento – como ou qualquer conhecimento – que não é dito em circunstâncias normais, geralmente não articulado até mesmo para nós mesmos. Pode ser, mas não necessariamente é, inefável (por exemplo, Majid e Levinson (2014); Polanyi (1974; 2009); Collins (2010); Gascoigne e Thornton (2013); Turner (2013)). Ela emerge do agir, “debruçar” e “cultivar”, à medida que aprendemos convenções, organização do conhecimento e adotamos propriedades e ordenações de valor. É compartilhado e é pessoal. Ela vem através da emicização, apercepções e memória e, assim, produz nosso senso de “eu”.

*enviando pistas, que indicam onde estão as tainhas. Essas pistas envolvem os golfinhos fazendo curvas em forma de arco, pulando rapidamente para fora e de volta para a água. A partir das pistas, os pescadores lançam suas redes.*" (Jeong January 31, 2023, *Washington Post*)<sup>108</sup>. Aqui os pescadores interpretam os movimentos dos golfinhos como índices da presença de tainhas. Para mim, os golfinhos teriam sido uma mera curiosidade. Eu nada teria inferido ou inferido a coisa errada de seus movimentos. Mas, para os pescadores experientes, seu conhecimento cultural e pessoal lhes permite ver o comportamento dos golfinhos como uma manifestação física (golfinhos saltando) que está ligada a um objeto (as tainhas) e acompanhada por um intérprete (o elo entre o signo físico - golfinhos saltando - e o objeto - tainhas - fornecido pela cultura e conhecimento dos pescadores). Os sinais são fundamentais para a vida. Na verdade, sem eles não há vida. Portanto, pode-se afirmar que não ter uma teoria dos signos é uma deficiência moral para um cientista. E mesmo as teorias de signos que *são* usadas tendem a ser *ad hoc* quando não seguem a teoria de Peirce ou pelo menos mostram conhecimento prático dela.

Assim, precisamos de tal teoria semiótica. E essa teoria deveria fornecer uma tipologia de signos, uma gramática de signos, uma retórica de signos e uma lógica de signos. Sempre que possível, também é sempre informativo explorar a relação entre os signos e a compreensão de Peirce (influenciada, novamente, por Aristóteles) da “causa final” e como as causas finais - seleção natural, valores culturais, estruturas de conhecimento, papéis sociais, limitações cognitivas, objetivos pessoais e afins - moldam inventários locais e usos de signos.

Imagine que você e eu estamos caminhando por um caminho na selva e eu aponto para uma aranha, a mortal *Phoneutria*, ou a “Aranha Errante”. “Cuidado”, eu digo, apontando para a aranha. Você para e olha na direção que estou apontando, embora você só possa perceber algo marrom no chão da selva. Você não sabe o que é. Mas sua parada e

---

<sup>108</sup> <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2023/01/31/dolphins-fishingmullet-brazil-climate-change/>

olhar interpretaram minhas palavras e meus apontamentos, minhas leis de sinais verbais e manuais, como entenderemos diretamente. Quanto ao objeto, você observa por um tempo e vê mais de sua forma. Você o reconhece como uma aranha. Quando você sai da Amazônia você busca no Google essa aranha, cujo nome eu te dei. Você pode ler um artigo sobre ela. Talvez até um livro sobre ela, ou um livro sobre aranhas da Amazônia. Dessa forma, o objeto e seus signos crescem para você.

Então, como funcionou nossa interação semiótica? E como seu aprendizado subsequente de insetos afetou sua interpretação semiótica da aranha? O primeiro passo foi quando apontei e proferi o (pseudo-) comando através do índice verbal “Cuidado”. O segundo passo foi quando você olhou. Você interpretou meus índices parando e olhando para onde eu estava olhando e apontando (com meu dedo, embora na verdade todo o meu corpo estivesse orientado para a aranha e, portanto, servia como ainda um terceiro sinal de lei-de-sinal). O terceiro passo foi quando você identificou o objeto como uma aranha. O quarto passo foi quando você pesquisou sobre a aranha e aprendeu mais sobre ela. Você expandiu nesse sentido sua compreensão do objeto, transformando-o em um objeto um tanto diferente (a semiótica peirceana antecipa, assim, o externalismo semântico de Hilary Putnam). Imediatamente experimentamos três componentes do encontro semiótico juntos e você experimentou o quarto, expandindo o objeto, em sua própria leitura posterior.

Meu corpo, meu dedo indicador (ótimo nome semiótico por sinal) e minhas palavras deram forma aos sinais que emiti. Peirce rotulou a forma de um signo como seu *representamen* (plural *representamens*). A aranha era o objeto. Sua reação foi a intérprete. A aranha que você não reconhecia como nada mais do que um inseto marrom ou uma aranha genérica (uma grande, porém, a *Phoneutria* cresce até uma extensão de pernas de cerca de sete centímetros) era o objeto “imediato” do signo. À medida que seu conhecimento crescia, você de fato expandia o objeto e afetava seu intérprete. Esse novo objeto que seu aprendizado criou é o objeto “dinâmico” do signo, pelo menos você está se movendo nessa direção. Nós, sem dúvida, nunca em nossa vida conhecemos um objeto

completamente. A dinâmica é o *verdadeiro* objeto, mas a verdade só vem, novamente, ao final da investigação.

Esta simples ilustração não só revela parte da natureza dos signos, mas mostra o que os signos fazem. “A importância da teoria de Peirce dos signos ... está no projeto que define: a iluminação crítica dos princípios propostos e a aplicação meticulosa deles a casos particulares.” (Short 2007, p2)

Peirce começou a trabalhar em sua teoria da semiótica em 1865, quando tinha vinte e seis anos de idade, continuando até sua morte aos setenta e quatro anos em 1914. Quarenta e nove anos de pensamento, revisão e desenvolvimento dessa teoria ainda pouco apreciada pela ciência linguística como um todo, bem como pela lógica e pela filosofia analítica em geral, dois de seus principais públicos. A semiótica de Peirce é uma exploração teórica e exposição da cognição, seu propósito para Peirce é fornecer “... um relato naturalista, mas não reducionista, da mente humana”. (Short 2007, ix). Como brevemente observado acima, a semiótica de Peirce é guiada cognitiva e culturalmente pela causa final aristotélica, ou seja, os signos são moldados teleologicamente, seja por meio de nossa interpretação dos signos, seja alterando o intérprete ou a compreensão dos próprios signos. A comunicação social e a interação são os fins que moldam os meios de semiose na comunicação animal, de animais humanos e não humanos.

Voltando à importância crucial de uma teoria dos signos para compreender a nós mesmos, nosso mundo, nossa cultura e o restante, Peirce afirma que “... Nunca esteve ao meu alcance estudar nada, - matemática, ética, metafísica, gravitação, termodinâmica, óptica, química, anatomia comparada, astronomia, psicologia, fonética, economia, história da ciência, uísque, homens e mulheres, vinho, metrologia, a não ser como estudo de semiótica.” (SS 1977, 85-86)

Segundo ayabacon (2022, p1) a semiótica de Peirce passou por três fases: “um primeiro relato conciso na década de 1860; um relato interino completo e relativamente limpo desenvolvido ao longo das décadas de 1880 e 1890 e apresentado em 1903; e seu relato final especulativo, divagante e incompleto desenvolveu-se entre 1906 e 1910”.

Embora este capítulo não examine a história da semiótica em detalhes, ele aponta alguns marcos, além de emitir um alerta contra tomar a obra primária de Peirce, mesmo sua obra até 1903, como definitiva. Em vez disso, precisamos ver a teoria da semiótica como um processo diacrônico, nunca completamente terminado, com algumas descobertas fundamentais sendo constantemente repensadas. O mesmo vale, é claro, para qualquer teoria. As teorias de Chomsky sofreram muitas mudanças ao longo das décadas e seria enganoso tomar uma análise que ele propôs nos anos 50-90 como definitiva de seu pensamento atual. A física de partículas é mais um de muitos, muitos exemplos do truismo de que a ciência sempre evolui (veja Monk 2012 para um relato perspicaz e envolvente).

Parte das implicações cognitivas da semiótica de Peirce é a ideia de que todas as pessoas têm uma linguagem de pensamento - é semiótica e é uma linguagem real: “Pensamos nas palavras da língua que aprendemos”. Isso não é exatamente o mesmo que a hipótese da Linguagem do Pensamento (LOT <*Language Of Thought*>) de Fodor. É verdade que, na medida em que todos os animais pensam em signos, todos os animais têm uma LOT constrangida por uma Gramática Universal. Mas, para Peirce, esta última é aprendida dentro de parâmetros lógicos estritos.

Peirce começou a trabalhar em sua teoria dos sinais por volta de 1865, enquanto a teoria de Saussure surgiu de artigos que ele escreveu nos últimos anos do século, começando por volta de 1895. Saussure foi influenciado inicialmente a trabalhar com signos lendo o livro *Life and Growth of Language* (Joseph 2012, p. 89), de William Dwight Whitney. Mais tarde, ele “encontrou a teoria dos signos de Peirce” (Joseph 2012, p. 393). Saussure chegou a encontrar referências à teoria dos signos em suas aulas de faculdade, como mostra esta citação de um de seus professores, Antoine Verchere, proferida quando Saussure era aluno (notas de curso de uma pessoa chamada Claparede) (Joseph, 2012, p143):

“Um dos grandes recursos da espécie humana é a capacidade de se comunicar intelectualmente. Essas comunicações são realizadas por diferentes meios que geral-

*mente levam o nome de língua [langage]. Os processos materiais são chamados de signos. Mas se alguém dá um signo a uma pessoa ausente já não tem qualquer valor. Toda vez que uma coleção de signos convencionais ou naturais é feita, isso é chamado de linguagem [language]. Há vários sistemas de signos: assim os sons da voz ou da fala [parole], que é a linguagem por excelência [la langue]... ”*

Saussure foi, desde o início de sua carreira intelectual, portanto, exposto a ideias antigas e peirceanas sobre signos. Um contraste marcante entre a teoria dos signos de Saussure e a de Peirce, aliás, é destacado nesta citação:

*“[Embora] Peirce, de fato, tenha escrito muito sobre gramáticas de línguas particulares que tiveram implicações para sua teoria dos signos... há um sentido em que se pode dizer que a teoria dos signos de Peirce tem pouco a ver com a linguística. Isso pode ser atribuído ao fato de que muitas das teorias linguísticas contemporâneas se desenvolveram geralmente a partir dos pressupostos metodológicos saussureanos e neossusurreanos que não são condizentes com aqueles subjacentes à teoria geral dos signos de Peirce.” Chandrashekhar (1994, p58)*

No entanto, a teoria semiótica de Peirce, não a de Saussure, é fundamental para qualquer teoria “verdadeira” da linguística, ou seja, uma teoria da linguística em busca da verdade. Não se pode descobrir princípios subjacentes da linguagem e das linguagens humanas sem semiótica. A linguística não-semiótica é um oximoro. Isso não ressoará inicialmente com a maioria dos linguistas, percebo, porque não se encaixa nos mitos fundadores de uma grande faixa da empresa linguística sobre um novo campo da linguística teórica emergindo da mente de um Zeus linguístico baseado em uma “sintaxe autônoma” (Nada poderia estar mais em desacordo com o conceito peirceano de sinequismo do que uma coisa autônoma de fato.). E também desafiará muitos linguistas a conceituar a preeminência da linguística própria para o estudo da linguagem.

Por outro lado, se Peirce estiver correto, a linguística classifica estruturas e linguagens de acordo com princípios da semiótica e não de acordo com teorias normativas (escolha qualquer teoria atual, da Gramática de Papel e Referência ao Minimalismo ou Gramática de Construção) da linguística propriamente dita. A linguística, como ciência não-normativa nos termos de Peirce (ver abaixo um diagrama da classificação das ciências de Peirce), aplica a teoria semiótica à classificação das estruturas (signos) encontradas nas línguas naturais. Isso faz parte da metafórica troca de canais.

Então, vamos primeiro à tipologia dos signos, uma das distinções mais nítidas entre a teoria de Peirce e a de Saussure, por exemplo (Saussure definiu o signo de tal forma que uma tipologia teoricamente motivada fazia pouco sentido). Como vimos acima, um signo é qualquer coisa interpretável como dizendo algo sobre algo. Ou seja, qualquer coisa é um signo. Todas as coisas podem servir como signos.

O objeto de um signo é qualquer coisa discutível ou pensável - qualquer coisa, evento, relação, qualidade, lei, argumento, entidade fictícia. O objeto mais completo é o universo do discurso ao qual pertence o objeto parcial ou especial. Por exemplo, uma oscilação planetária é um signo sobre um planeta ou gravidade, mas em última análise, não apenas sobre um planeta específico. Ou seja, o objeto dinâmico é livre de hecceidades, um termo geral.

O intérprete de um signo é um sentido ou ramificação mais ou menos esclarecido, uma espécie de forma ou ideia da diferença que o signo sendo verdadeiro ou não enganador faria. (O sentido para Peirce não é meramente lexical). Um intérprete é um signo do objeto e um signo do signo do mesmo objeto. Assim, os intérpretes são recursivos.

Vimos que a fenomenologia de Peirce afetava seu pensamento e restringia a teorização sobre todas as outras categorias. Assim, no que diz respeito aos signos, a tipologia básica é limitada por sua fenomenologia.

Tipologia semiótica básica

	Signo em si mesmo	Signo relativo ao objeto	Signo relativo ao intérprete
Primeiridade <i>Tom</i>	Qualidade (qualificação)	Característica em si mesma	Possibilidade ( <i>rHEME / termo</i> )
Segundidade <i>Token</i>	Existente atual (sinsigno); índice	Relação existencial ao objeto	Fato (decisão / sentença)
Terceiridade <i>Tipo</i>	Lei geral (legisigno); símbolo	Relação ao intérprete	Razão (argumento)

Neste gráfico, as colunas representam distinções fenomenológicas e as linhas distinções entre signos. O símbolo é bem diferente dos outros signos. Assim, Short (p. 85) afirma que “Um símbolo ... é um signo que é uma lei determinando o que pode contar como suas instâncias e também determinando o que elas devem ser interpretadas como significando”. Novos signos surgem em parte através da invenção de uma sociedade (Everett (2017); Barham e Everett (2020) e Short (2007, p. 93)) e parte via concepção de causa final de Peirce e sua combinação de tiquismo com seleção, *produzindo novas formas*.<sup>109</sup>

Neste gráfico são apresentados todos os fundamentos de uma tipologia de signos. Na coluna da esquerda, vemos as palavras “*tom*”, “*token*” e “*tipo*”. Os três termos foram, novamente, introduzidos por Peirce. À medida que lemos as caixas à direita do tom, temos uma ideia melhor do que elas significam. É um sinal de algo que sentimos, vemos, pensamos etc. que ainda não foi definido pela resistência ou comparação com outro signo. Podemos sentir um clarão de vermelho no canto de um olho. Esse flash é uma qualificação. Ainda não vimos suas bordas, forma, como ele se compara a outros exemplos da qualidade do vermelho. Ou

<sup>109</sup> Sobre o tiquismo, Peirce escreveu a Lady Welby, em 20 de maio de 1911, que “... O universo não é governado por lei imutável. A prova disso é surpreendentemente simples. Ou seja, mostro que, se exatamente a mesma consequência resultasse sempre da mesma causa, não poderia haver progresso real. Agora, há um progresso real.”

vemos alguma semelhança entre uma imagem e um objeto do mundo real (que pode ser extremamente indefinido). O que sentimos corresponder de alguma forma a outro objeto é um ícone. Você está tentando resolver um problema. Você tem um palpite. Esse palpite não foi testado ou mesmo bem definido. É uma possibilidade e, portanto, um *tom*. É um predicado sem suas peças plugadas. Um termo sem sujeitos. *Tipo* e *token* seguem a mesma trajetória fenomenológica, mas são bastante familiares.

Resumindo, um signo que representa uma qualidade é uma qualificação, ou uma primeiridade. E um terceiro signo de primeiridade é um tema (como *\_correr* ou *\_dar* \_\_), onde há uma propriedade de correr ou dar, mas ainda não está conectado a nenhum corredor, doador, receptor ou doação). Para a secundidate, encontramos signos que são feitos pela resistência a algum outro objeto, como o signo, ou seja, um signo que exemplifica outro signo (ou seja, uma “réplica” ou símbolo desse signo). Um alofone é um signo de um fonema.

Muitas perguntas surgem quase imediatamente sobre este gráfico. Por exemplo, como essa tipologia se relaciona com o que conta como signo e a relação entre nossos pensamentos e signos? Considere este exemplo: minha cachorrinha deitada no colchão junto à lareira não é ela mesma um signo de cachorro. Ela não é “sobre” um cachorro. Ela é um cachorro. Mas quando pretendo pensar em um cachorro, meus pensamentos *são* sobre cães. Como discute Short (2007, p.7 segs), a intencionalidade de objetos inexistentes como meu pensamento de um cão, contrastada com a não intencionalidade de um cão realmente existente, é o signo do mental.

Cada unidade do signo triádico (objeto, representação, intérprete) é restringida pela Causa Final do reconhecimento da cultura. Assim, cada representação, objeto e intérprete terão componentes relevantes e irrelevantes ou secundários, ou seja, aqueles não formados em minha mente por uma causa final). Se eu ver fezes de urso, posso tomar isso como um signo de um urso e vou interpretá-lo talvez colocando minha mão em meu spray de urso, enquanto ando na floresta perto de minha casa em Massachusetts. Mas não estou preocupado com a cor das fezes, nem sua altura, mas apenas

as características gerais que indicam “urso”, por exemplo, se ela está cheia de bagas ou outras plantas, seu tamanho e se há pelos ou ossos nas fezes.

Quanto ao urso como objeto, não vou pensar no urso como sendo com cicatrizes, sendo exatamente de uma certa altura, estando atualmente em cima de uma árvore, e assim por diante. Vou simplesmente formar uma impressão geral de “urso” como objeto. As hecceidades do urso e das fezes são ignoradas, inconsciente e automaticamente. E minha interpretação de alcançar meu spray de urso não é definida por alcançar uma marca específica de spray de urso, nem até onde minha mão chega até entrar em contato com a lata de aerosol.

Ou considere uma representação da palavra escrita em inglês, “*bear*”. Para servir como um sinal de um urso, qualquer uma das seguintes formas serve: *BEAR*, *bear*, *BEar*, *beAr*, *bear*, **bear**, e assim por diante. Somos capazes de extrair de nosso inventário de signos e intérpretes culturalmente moldados, as porções relevantes do objeto, intérprete e representação em cada ato/troca semiótica.

Peirce ampliou essa tipologia. Vimos a distinção que ele fez entre “objeto imediato” e “objeto dinâmico”. Ele também expandiu o intérprete. Quando você se afasta de uma possível aranha, um objeto marrom nas folhas, seu objeto imediato (“coisa marrom”) produz seu intérprete imediato, “pode ser uma aranha; pode ser perigoso.” Um intérprete melhor e mais seguro seria simplesmente recuar.

À medida que você aprende mais sobre o objeto, seu intérprete mudará. Peirce identifica três intérpretes diferentes, o intérprete imediato (isso corresponde ao objeto imediato e é visto por contraste com o intérprete dinâmico quando você interpreta um signo como uma coisa, mas depois descobre que é um signo de outra coisa, como pensar que está sangrando, quando tem ketchup no braço); intérprete dinâmico, e o intérprete final, que é o intérprete real - por exemplo, o ketchup que você pensou ser sangue. E depois, finalmente, o intérprete final - o intérprete depois da aprendizagem e da experiência, o verdadeiro intérprete (correspondente ao objeto dinâmico).

Em  $2+2 = 5$  é oferecido um intérprete de  $2+2$ . Mas isso só poderia ser o intérprete imediato de alguém ruim em matemática. Um professor pode

ajudá-lo a alcançar um intérprete diferente, ou dinâmico. Mas o que quer que essa pessoa decida, o intérprete final será sempre 4. Outros exemplos incluem um rastro animal que não é totalmente identificado (intérprete imediato) vs. identificação de espécie (intérprete dinâmico), e assim por diante.

Há outros tipos de intérprete, no entanto, assim como com qualquer signo. Um intérprete proeminente é um intérprete emocional, uma emoção ao ver um sinal, por exemplo, um buquê de flores, ou ouvir uma canção sentimental. Outro tipo seria o intérprete energético, ou seja, quando você pula para longe de uma cobra, interpretando um sinal, via e ação. O intérprete lógico é o mais importante para a compreensão conceitual. É um pensamento ou outro signo geral ou hábito formado e modificado como intérprete de um signo.

Short (2007, p. 192) fala em “triangular o objeto” a partir da “experiência colateral” do intérprete. Isso significa que, à medida que passamos de um objeto imediato para um objeto dinâmico, nos baseamos no que chamei de “*matéria escura*” e no que Peirce chamou de “*commens*”, ou o que John Searle (1980) chamou de “*pano de fundo*”, o que Michael Polanyi ([1966] 2009) chama de “*conhecimento tácito*” e assim por diante. Quando encontramos um objeto, o que está diante de nós é um *token* do objeto, o objeto imediato, e devemos eventualmente nos estabelecer sobre o *tipo* do objeto. Uma maneira de pensar nesse crescimento da compreensão dos objetos é que os *tokens* se aproximam assintoticamente de seus tipos. Em nossa experiência colateral, os índices são cruciais. Queremos saber se *esse* objeto é do mesmo tipo que *aquele* objeto. Vemos *esse* objeto talvez por alguém apontando para ele ou dizendo “lá está!” e afins. Os objetos dos símbolos são um pouco mais sutis, porque os símbolos subdeterminam seus objetos. Isso é uma consequência da natureza dos símbolos que se referem apenas a objetos *gerais*. “Um cão” ou “esse cão” contêm o termo geral (genérico) “cão” e, portanto, embora possam designar uma instância de um cão, o que um cão é, no entanto, subdeterminado pela palavra cão. É preciso triangular o sentido pretendido.

Isso parece complicado e, o é. A teoria dos signos é um todo orgânico. Como uma linguagem, você tem que conhecer todas as partes

e como elas se relacionam entre si para entender a teoria. Assim, quando alguém grita com você por algo que você não fez, seu objeto imediato está errado, embora seu objeto dinâmico possa ser OK como um item moral. A restrição sobre objetos dinâmicos ou intérpretes finais é simples: o que é descoberto *a posteriori* deve se encaixar no que é previsto *a priori*. Se houver um grave descompasso entre o objeto final e o objeto imediato, portanto, o anterior está incorreto ou incompleto.

Como agora está claro, existem três tricotomias semióticas: (i) o signo como mera qualidade, existência real ou lei geral; (ii) a relação do signo com seu objeto (baseada no (a) caráter do próprio signo; (b) relação existencial com o objeto; (c) A relação com um intérprete); e (iii) se o intérprete é um signo de possibilidade; um signo de fato; ou um signo de razão.

Podemos usar termos diferentes para produzir outra paráfrase de tabela em algum grau para a tabela imediatamente acima:

	Orientação de signo	Orientação de objeto	Orientação de intérprete
PRIMEIRIDADE	Quali-signo (qualidade)	Ícone (característica em si mesma)	Termo (possibilidade)
SEGUNDIDADE	Sin-signo (existente)	Índice (relação existencial ao objeto)	Sentença (fato)
TERCEIRIDADE	Legi-signo (lei geral - em linguagem um propósito para significar)	Símbolo (generalidade de objeto)	Argumento (razão)

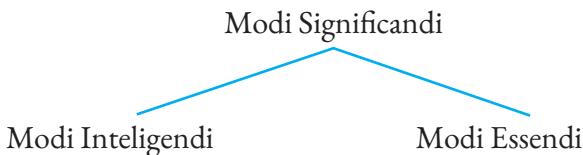
A maioria dos legi-signos (signos regidos pela lei) são simultaneamente convencionais e dirigidos para a comunicação. Mas nem sempre é assim. As leis da natureza não são convencionais, embora sejam leis gerais e, portanto, legi-signos. Isso é capturado nas seguintes implicações:

Convencional → Legi-signo

¬ (Legi-signo → Convencional)

Com essa introdução da tipologia de signos de Peirce, passamos a nos voltar para as três subdisciplinas semióticas que Peirce incitou como companheiras necessárias à tipologia de signos: *Gramática Especulativa*, *Retórica Especulativa* e *Lógica*. Como define Bellucci (2018, p3), “a Gramática Especulativa é aquele ramo da lógica que ‘toma como objeto todo o domínio dos signos, do qual deve então produzir uma análise e classificação dos signos’”. O trabalho original de Peirce sobre a *Gramática Universal*, um termo que ele herdou dos Modistas, transformou-se de sua análise linguística cotidiana, em 1865, para a lógica, razão pela qual ele substituiu o termo “Gramática Especulativa” por *Gramática Universal* nos anos posteriores. Basicamente distinta, a Gramática Universal original de Peirce procurava semelhanças empíricas entre as línguas, nos moldes da tipologia gramatical moderna. Mas a Gramática Especulativa procurava uma Gramática Universal comum a todas as línguas, correspondendo assim superficialmente ao que Noam Chomsky introduziu como Gramática Universal em sua obra. No entanto, embora Peirce e Chomsky estivessem ambos procurando o que era verdadeiramente universal e necessário para que uma língua fosse uma língua, ou seja, ambos estavam engajados na “ciência normativa”, Chomsky e seus seguidores buscavam a universalidade na biologia humana. Peirce procurou as condições *lógicas* necessárias para qualquer sistema de sinais. Ou seja, ele não buscava os requisitos lógicos para se ter uma *linguagem*, mas aqueles exigidos de qualquer *sistema semiótico*, sendo a linguagem apenas uma entre muitas, e não se limitando à biologia.

Peirce encontrou inspiração no trabalho de Tomás de Erfurt (embora ele pensasse que o trabalho era de Duns Scotus, um erro comum e compreensível da época, dada a obscuridade da origem do manuscrito). Por exemplo, no modelo de Tomás, havia três componentes principais da linguagem:



O sistema triádico de Tomás de Erfurt liga os “modos de significação” com os “modos de ser” e os “modos de compreender”. Isso é superficialmente semelhante à visão triádica dos signos que Peirce desenvolveu, com *Representações* (aproximadamente *modi significandi*), *Intérpretes* (aproximadamente *modi intelligendi*) e *Objetos* (aproximadamente *modi essendi*). Os signos precisavam estar ligados simultaneamente às mentes e ao mundo real.

Resumindo esta seção, vimos que o significado de um signo é baseado na interpretabilidade “fundamentada” (a maneira como ele representa o objeto). E, como diria Peirce, qualquer coisa que possa determinar um intérprete é um signo. Além disso, é a relação prévia de um signo com seu objeto que lhe dá a capacidade de intérprete.

Peirce (MS. 318) ainda vinculou a semiótica diretamente à sua teoria mais ampla em afirmações como: “O pragmatismo não é uma teoria geral do sentido, mas pertence apenas aos sentidos daqueles signos - palavras, conceitos, declarações, crenças - dos quais a cognição consiste, e apenas aos sentidos que pertencem à cognição”. E a orientação para a ação da Pragmática é vista em sua ideia de que o intérprete mais importante de um signo não é uma definição verbal, mas um hábito, ou sua “definição viva”.

Peirce desenvolveu ainda mais restrições gramaticais especulativas sobre tipologias semióticas, a partir de 1902 (Bellucci (2018, p4)), examinando quais combinações de parâmetros são possíveis. Embora isso eventualmente tenha levado a um sistema pouco utilizado de sessenta e seis signos, nos concentraremos aqui em seu sistema de dez signos, listando intérpretes, objetos e veículos de signos (representações).

O Sistema-de-Dez-Signos de Peirce<sup>110</sup>

Intérprete	Objeto	Veículo de Signo	Exemplos (de CP2.254-263 1903)
Rema	Ícone	Qualisigno	"Um sentimento de vermelho"
Rema	Ícone	Sinsigno	"Um diagrama individual"
Rema	Índice	Sinsigno	"Um choro espontâneo"
Dicente	Índice	Sinsigno	"Um catavento de galo"
Rema	Ícone	Legisigno	"Um diagrama [tipo]"
Rema	Índice	Legisigno	"Um pronome demonstrativo"
Dicente	Índice	Legisigno	"Um cavalo de corrida"
Rema	Símbolo	Legisigno	"Um substantivo comum"
Dicente	Símbolo	Legisigno	"Proposição ordinária"
Deloma	Símbolo	Legisigno	"Um argumento"

Uma *rema* é um signo que tem valência (como qualquer verbo). Um *ícone* é um signo que corresponde de alguma forma ao seu objeto. Um *qualisigno* é um tipo de qualidade, não claramente distinguida. Um signo é uma segundidade, um exemplar identificado de um *tipo*. Um índice é [de modo] físico ou convencionalmente associado ao seu objeto usado para “apontar” seu objeto de alguma forma. Um *dicente*, ou *dicensigno*, é uma proposição. Um *símbolo* é um signo legisigno, convencional, com um objeto geral, ou seja, uma escolha regular de signo usado para representar entidades genéricas. “O cão”, por exemplo, funciona porque diz, na verdade, “um exemplar específico do ‘cão’ genérico”. Um *deloma* é um signo mais complexo, um argumento ou discurso. *Legisignos* foram discutidos anteriormente - eles são regidos por leis ou convenções (em que no último caso eles são símbolos).

O intérprete de um signo é outro signo do mesmo objeto. Interpretamos um signo ou traduzimos um signo através de outro signo. Então,

---

<sup>110</sup> Queiroz: <https://cspeirce.iupui.edu/menu/library/aboutcsp/queiroz/10-biosemjq.pdf>

se meu tio nunca teve uma esposa, eu poderia me referir a ele como solteiro. Meu tio e o universo do discurso ou meu conhecimento cultural dele constituem o objeto do meu signo escolhido, “solteiro”. Um intérprete de solteiro é “homem não casado”. Um intérprete de homem não casado poderia ser “homem adulto que não tem esposa”. E assim por diante.

O intérprete não precisa ser uma palavra ou qualquer objeto linguístico, no entanto. Se eu chegar a um cruzamento e o semáforo ficar vermelho, o intérprete da luz vermelha provavelmente será meu pé aplicando pressão nos freios do meu carro. Ou o intérprete, para um pedestre, poderia ser simplesmente para o andar parar no semáforo. Se eu vir uma foto da minha há muito falecida mãe, o intérprete pode ser um “nó na minha garganta”.

Esse gráfico lista as únicas combinações da tipologia anterior de signos que são logicamente possíveis, segundo Peirce (Bellucci (2018); Liszka (1996)). Vamos percorrer a lista porque a compreensão dessa lista é crucial para uma aplicação pragmática (por exemplo, análise de uma linguagem em termos) da semiótica. Uma “sensação de vermelho”, que foi mencionada acima, é de fato um *qualisigno*. Mas é um *qualisigno* remático e icônico. É uma *rema* porque é uma ‘possibilidade’ ainda não realizada. É um ícone porque contém uma correspondência (vermelhidão) em si para algum outro item ainda não selecionado (por exemplo, um tomate). E é um *qualisigno* pelas razões já apresentadas. Considere o galo do tempo (catavento). Ele vira para apontar na direção que o vento está soprando. Essa conexão existencial com o vento faz dele um índice. Mostra resistência (ao vento) e, por isso, é um *sinsigno*, e não um *qualisigno*. E expressa uma proposição (isto é, é composta por um ícone (a propriedade da direção)) mais um índice (seu objeto e conexão existencial é o vento). O termo semiótico para uma proposição é *dicensigno*. Um silogismo é um *deloma* (como é um discurso, composto de proposições) e um *símbolo* (representa sua conclusão, por exemplo) e um *legisigno* (é uma lei convencional ou natural, neste caso convencional).

A Gramática Especulativa preocupa-se não apenas com a tipologia dos signos, mas também com a análise dos componentes dos signos. Assim, por exemplo, uma proposição é um símbolo. Mas seu predicado

é um ícone e seu sujeito é um índice e esses componentes são o que fazem da proposição como um todo um símbolo (um *dicensigno*), e o que a mantém unida. Continuando com sua análise, o sistema de Peirce quebra ainda mais os componentes semióticos analisando o índice de uma proposição como palavra, frase, direção do vento etc. e o ícone do predicado como uma frase, um verbo, uma pintura, e assim por diante.

Imagine a Mona Lisa. Se encontrássemos esta pintura sem a sua moldura nos escombros de um edifício em Florença, na Itália, veríamos imediatamente que é um ícone de uma mulher, mas, nada mais. Mas se anexado à pintura houvesse um nome (especialmente um que conhecêssemos), esse nome serviria como índice e todo o quadro emoldurado agora seria um *dicensigno* - “Esta é a semelhança de Mona Lisa”, ou algo assim.

Existem três tipos de parâmetros semióticos para a classificação de Peirce: (i) o inventário das tricotomias que especificam classes semióticas; (ii) a determinação das classes de signos possíveis que resultam da combinação dos parâmetros, segundo as regras da composicionalidade semiótica; e (iii) as categorias fenomenológicas. Esses parâmetros nos dão, não apenas as tabelas iniciais, mas a lista de dez signos (na tabela imediatamente anterior, o resultado das únicas combinações possíveis de acordo com a lógica dos símbolos). Peirce acreditava (Bellucci (2018, p.16) que “ícones, índices e símbolos isolam as classes de representações que interessam à lógica” (módulo de desenvolvimentos posteriores na teoria de Peirce).<sup>111</sup> Ícones são correspondências; índices são elos existenciais; símbolos são signos teleológicos ou teleonômicos.

---

<sup>111</sup> Em minha gramática de Pirahã (Everett 1983, 1986) forneço um gráfico de afixos verbais nesta língua. Existem dezesseis conjuntos de sufixos. Esquecendo-se, por enquanto, o fato de que os verbos são formados por combinações de outros verbos, isso dá  $2^{16}$  formas verbais possíveis para cada verbo da língua, ou seja, cerca de 65.000 formas possíveis (cf. espanhol com quarenta ou mais e inglês com cinco formas verbais (por exemplo, *sing*, *sang*, *sung*, *singing*, *sings* ou o verbo empobrecido “*hit*”, “*I hit*,” “*you hit*,” “*He hits*,” “*We hit*,” “*They hit*,” “*He is hitting*”). No entanto, isso não significa que todo verbo em Pirahã realmente permita tantas formas. Para determinar esse limite, seria necessário realizar uma análise teoricamente informada das possibilidades e

Toda inferência (“ilação” era uma designação peirceana comum para inferência), é sobre relações de signos. A inferência é sempre e somente a relação de um signo com outro. Digamos que você veja uma placa de “Aberto” na janela de seus limpadores (e não importa se a placa é de papelão ou neon, se as letras são pretas ou vermelhas etc.). Você infere que a loja está pronta para o seu negócio (que está “funcionando” como se diria em português). Mas que tipo de signo é “pronto para o seu negócio”? Deve ser um signo de alguma forma se Peirce estiver correto. É uma proposição. Portanto, a placa de “Aberto” infere o signo de “o negócio está funcionando:” *Aberto --> O negócio está funcionando*. Em vez de uma placa de “Aberto”, você pode saber que o negócio está aberto simplesmente pelo signo de sua porta estar entreaberta: *Porta entreaberta --> O negócio está funcionando*. Ou você poderia ver a porta entreaberta e este signo poderia chamar à mente um ícone-signo de uma empresa operando *Porta entreaberta --> ícone de uma empresa operando* (por exemplo, como uma imagem em movimento em sua mente ou visível através da janela à sua frente). Mas sempre para qualquer relação ilativa, a seta “-->” é delimitada à esquerda e à direita por signos. Vejamos agora mais de perto a intersecção da fenomenologia com os signos, usando como ilustrações três exemplos familiares do trabalho inicial de Peirce sobre signos.

Ícones são primeiros porque (i) não têm valores de verdade (porque o que é um ícone de uma coisa é sempre subjetivo, sempre aos olhos de quem vê); (ii) os ícones têm *conotação sem denotação*. Eles têm qualidades que correspondem a algo, mas não sabemos o quê, baseados apenas nas qualidades do ícone.

Os índices são segundos porque (i) indicam apenas objetos específicos, nunca objetos gerais; (ii) não possuem condições de verdade (por exemplo, a vermelhidão no rosto em si não é verdadeira nem falsa, mas pode ser interpretada, correta ou incorretamente, como um índice de que a pessoa por trás desse rosto bebeu ou está com febre). Os índices

restrições combinatórias. Em inglês, por exemplo, não posso usar “*hits*” com o sujeito “*I:*” \*\*“*I hits*”. Da mesma forma na análise das possibilidades combinatórias semióticas.

têm *denotação sem conotação*. Eles apontam algo, mas não nos dizem nada sobre esse algo. Os símbolos são terceiros, porque (i) sempre se referem e descrevem; (ii) ambos denotam e conotam; (iii) os símbolos (*dicsignos*, argumentos e discursos) podem ser verdadeiros ou falsos.

Curiosamente para a filosofia da linguística, a lógica da semiótica *não* se preocupa em saber se um signo tem ou não uma forma linguística. As interpretações de signos, portanto, não precisam estar ligadas exclusivamente a unidades linguísticas, por exemplo, frases, palavras e afins. Isso é importante porque afirma que a filosofia linguística de fato é um subconjunto da filosofia semiótica (se é que ela é delimitada como separada) - reconhecendo que as formas linguísticas emergem como um modo de semiótica, não exigindo ou permitindo uma única disciplina.

Como já mencionado, Peirce inventou três sub-ramos distintos da lógica especificamente para o estudo dos signos. São eles: (i) Gramática Especulativa; (ii) Retórica Especulativa; e (iii) Lógica Crítica. A Gramática Especulativa é a lógica dos signos. A Retórica Especulativa trata da lógica do poder e da apresentação dos signos. A lógica crítica é a forma da lógica como semiótica, preocupada principalmente com a relação de um símbolo com seu objeto (Bellucci (2018 pp21-22)). De modo mais geral, a lógica na filosofia de Peirce é sobre signos e inferência (que é ela mesma sobre signos). É difícil, portanto, superestimar a importância da semiótica para o programa filosófico de Peirce.

As funções dos signos também podem ser vistas em uma classificação triádica: os *termos* representam caráteres possíveis (por exemplo, ‘homem’, ‘cachorro’), incluindo genéricos (o que acaba sendo importante para entender as diferenças entre genéricos e universais. Não pode haver um sistema de signos sem [elementos] genéricos, porque nenhum sistema de signos é possível sem termos. Quantificadores universais não são termos, no entanto, eles se manifestam como *dicsignos*, argumentos ou discursos. Isso reforça o que Everett (2012) discute brevemente, a saber, que os elementos genéricos são um essencial comunicativo - é preciso poder falar, por exemplo, de tipos de animais, por exemplo, peixes, gatos, cães, timbó etc., para caçar, para coletar, para alertar, para festivais

culturais, para conversar em geral. Os genéricos não podem, portanto, ser eliminados da comunicação humana. Um termo (ou seja, um genérico) especifica uma classe. Podemos contrastar outros termos e genéricos com quantificadores facilmente. Um quantificador para Peirce especifica um conjunto de referentes que é fornecido ao ouvinte de uma determinada maneira. Assim, um quantificador existencial dá ao ouvinte uma escolha de referentes, enquanto um quantificador universal não fornece escolha. As *proposições* funcionam para ligar um caráter ao que Peirce chamou de “sujeito” (o que os linguistas hoje chamariam de sujeito ou objeto, dependendo de sua posição, ou, mais neutralmente, como argumento, embora esse tipo de argumento não deva ser confundido com o conceito de argumento de Peirce). Assim, “Sócrates é um homem” tem “é um homem” como caráter e Sócrates como o índice do portador desse caráter ou correspondência. Finalmente, um argumento tem a função de representar o objeto, como uma proposição também representa, mas também representa o intérprete que pode substituir sem perda da verdade: Todos os homens são mortais. Sócrates é um homem. Sócrates é mortal. Este argumento em particular nos diz que se “Sócrates é mortal”, então também “Sócrates é um homem” e vice-versa neste argumento em particular.

Lembre-se de que a lógica e a semiótica de Peirce não estavam focadas em palavras ou sentenças em si, mas em entidades semióticas, por exemplo, termos, proposições e argumentos. Mas a semiótica foi e é crucial para a lógica. Como disse Peirce (W1: 309) “a lógica é o estudo da validade de certas substituições de símbolos”. À luz de algumas das controvérsias sobre proposições, especialmente aquela inspirada em W. V. O. Quine (1960; 1969; entre outros), talvez valha a pena dizer por que Peirce as considerou resolvidas sem dúvida. A objeção de Quine à proposição é, de acordo com Atkin:

*“A teoria regimentada não contém objetos abstratos além de conjuntos. Muitos abstratos, no entanto, podem ser definidos em termos de conjuntos: números, funções e outras entidades matemáticas sendo os mais óbvios.*

*Quine exclui outras supostas abstrações, como propriedades, proposições (distintas de sentenças) e entidades meramente possíveis. A principal razão para isso é que ele acha que os critérios de identidade para tais entidades não são claros. Ele defende, de modo geral, que não devemos postular entidades sem ter critérios de identidade claros para elas. Essa é a visão que ele resume no slogan ‘nenhuma entidade sem identidade’; ver (1969, p. 23) e em outros lugares.”* (Atkin 2022)

As objeções de Quine, no entanto, fracassam. Por um lado, seu slogan está errado porque seu critério de “identidade” parece confundir realidade com existência. Se você pode se referir a algo e explicar suas propriedades através da inferência, então é real. Pode não existir, mas é real. Além disso, Peirce fornece critérios de identidade na própria teoria da semiótica que estamos examinando aqui (uma proposição é uma combinação de índice e ícone) e passa a mostrar como, de fato, se qualquer entidade é efêmera ou de importância secundária, não é a proposição, mas a sentença, uma vez que uma proposição pode ser expressa sem uma sentença, mas uma sentença requer uma proposição. Peirce prevê a existência de *dicensignos* ou proposições da Gramática Especulativa. Stjernfelt (2014) oferece um argumento sustentado não apenas para a realidade das proposições, mas para o fato de que as proposições são objetos naturais (se elas existem ou são meramente reais, via interpretação, é uma questão separada) e, novamente, não precisam de sentenças para sua expressão.

Há outras objeções potenciais à semiótica de Peirce, como a importância crucial do objeto, que leva diretamente à controversa (para alguns) teoria da correspondência da verdade, especialmente quando combinada com o realismo de Peirce. Não há espaço aqui para responder a tais objeções, exceto para dizer que nenhuma objeção, ao contrário da teoria de Peirce, surge de uma teoria de como referimos que está profundamente conectada a uma teoria bem elaborada de como objetos, intérpretes e signos se unem.

A teoria triádica da inferência de Peirce também se enquadra em sua fenomenologia e semiótica: (i) a *abdução* é uma primeira e é *íconica*;

(ii) a *indução* é uma segunda e é de índice; (iii) a *dedução* é uma terceira e é um *símbolo*. Como (i)-(iii) seguem? Abdução não aponta para nenhuma resposta. Apenas sugere uma forma de proceder. Ela oferece uma correspondência aproximada (sua iconicidade) para o que uma resposta possa parecer. A indução aponta para um específico (ação de índice) e a partir deste específico sugere um geral (um terceiro), embora o próprio índice identifique apenas um específico. A dedução oferece uma conclusão geral. Outra maneira de distinguir abdução, indução e dedução é que as duas primeiras são *a priori* e a última é *a posteriori*, uma distinção que se transporta para formas de inferência. Por exemplo, os consequentes são inferidos *a priori*, enquanto os antecedentes são sempre inferidos *a posteriori*: *se João está aqui, então Maria está infeliz*. “Maria está infeliz” é uma inferência *a priori* baseada nas características conhecidas (*a posteriori*) de seu relacionamento com João, por exemplo. Além disso, outras propriedades lógicas das três formas de inferência decorrem disso: (i) na dedução a conclusão é representada por um símbolo na premissa; (ii) na indução a conclusão é posta como índice na premissa; (iii) na abdução a premissa é um ícone da conclusão.<sup>112</sup>

A Gramática Especulativa e a Retórica Especulativa abordam ainda um conceito importante que Peirce ajudou a desbravar e que é de extrema importância na ciência da computação, pelo menos desde a época de Shannon (1998), a saber, a *informação*.

Para Peirce (W1: 287; Bellucci (2018, p. 40)) informação é a quantidade de compreensão que um símbolo tem além de sua extensão. Os ícones não têm extensões. Os índices têm apenas extensões. Apenas um símbolo tem extensão e intensão (conotação). Assim, apenas um símbolo pode carregar informações. Também a verdade requer denotação

---

<sup>112</sup> Curiosamente, em seus escritos de Gramática Especulativa de cerca de 1867 (Bellucci (2018 p36)) Peirce propôs que a substituição era uma operação lógica básica, posteriormente analisada em duas etapas componentes, exclusão e inserção. Nos anos mais recentes, isso foi redescoberto na linguística e na biologia.

(extensão) e conotação (compreensão) para que apenas símbolos (pelo menos um subconjunto, do *dicensigno* acima) possam ser verdadeiros.

A teoria da informação de Peirce se afasta propositalmente da de Kant. Kant (Bellucci (2018 p39)) afirma que um genérico como “cavalo” tem menos compreensão/intensão, mas maior extensão que “cavalo preto”, que tem maior compreensão, mas menor extensão (mostrando níveis de generalidade). A partir disso, Kant conclui que quanto maior a compreensão ou conotação, menor a extensão. No entanto, Peirce contrapõe que, à medida que o conhecimento muda, a fórmula de Kant acaba sendo falsa. Assim, por exemplo, se eu disser que “não-risível” (exemplo de Peirce) não se aplica ao homem, então enriqueci a conotação de homem sem afetar a extensão - apenas aprendemos mais sobre os membros individuais do conjunto sem alterar o número de membros.

Ou imagine que um cego aprenda que “vermelho” inclui “não azul”, o que ele não sabia anteriormente. Em seguida, sua compreensão é aumentada enquanto a extensão do vermelho é inalterada. Novamente os símbolos conotam e denotam; ícones conotam apenas; índices denotam apenas. A informação não é tão simples quanto Kant pensava e isso está ligado ao fracasso de Kant em reconhecer que em um conjunto extensional estamos preocupados apenas com a denotação e, portanto, aumentar a conotação aumenta a informação sem afetar a denotação.

Um aumento da informação na semiótica de Peirce é um aumento na extensão ou compreensão (intensão) de um signo, sem diminuir qualquer outra quantidade (ou seja, que aumenta a extensão sem reduzir a conotação = informação e aumenta a conotação sem diminuir a extensão = informação). Peirce coloca isso em uma ideia interessante de “educação”: “Homens e palavras educam-se reciprocamente; cada aumento da informação de um homem envolve e está envolvido por um aumento correspondente na informação da palavra.” (Bellucci 2018, p. 41).<sup>113</sup>

---

<sup>113</sup> Outra definição de informação que Peirce oferece é esta: “‘informação’ é a referência de um símbolo a todas as proposições sintéticas em que os objetos do símbolo são sujeitos ou predicados (isto é, intérpretes)”. (EP 1, pág. 10)

Esta teoria pragmática da “informação de Peirce” tem semelhanças, mas é, em última análise, muito diferente das visões computacionais modernas da informação, como foi pioneiro no famoso artigo de Claude Shannon de 1948 *“A Mathematical Theory of Communication”*. Shannon discutiu a informação transmitida pelos símbolos em termos de alguns axiomas: (i) Um evento com probabilidade 100% é perfeitamente não surpreendente e não produz nenhuma informação; (ii) Quanto menos provável é um evento, mais surpreendente ele é e mais informações ele produz.; (iii) Se dois eventos independentes são medidos separadamente, a quantidade total de informações é a soma das autoinformações dos eventos individuais.<sup>114</sup>

Isso é incompatível com a definição de informação de Peirce? Em algum grau. A principal diferença entre a informação de Shannon e a informação de Peirce é que o modelo de Shannon não está preocupado com o sentido, mas com o caráter da mensagem, enquanto a informação de Peirce é baseada no intérprete do signo da mensagem atribuído pelo destinatário. E se os intérpretes são os mesmos, a informação pragmática ou de Peirce da mensagem é a mesma, ao contrário do modelo de Shannon.

Por exemplo, imagine que você e seu amigo se matriculem numa disciplina de *Introdução a Química* (Química I). Mas vocês pegam classes de química separadas de professores distintos. Uma professora enriquece suas palestras com breves histórias de descobertas em química. Ela analisa diferentes tipos de reações químicas em períodos diferentes durante o período letivo enquanto o outro não. Ela envolve a classe em discussões de química. O outro professor é um conferencista seco. Não há muitas discussões em sala de aula. Nada sobre a prática. Mas no final do semestre

<sup>114</sup> Essas ideias distintas de informação podem ajudar a explicar por que muitos cientistas da computação não conseguem ver o significado do argumento da “quarto Chinês” do filósofo John Searle. Searle está de fato afirmando (ver mais adiante neste capítulo) que o computador reconhece apenas informações de sinais que não têm sentido, ou seja, que os computadores não têm nenhuma teoria semiótica ou semântica embutida (pelo menos na época de seu experimento, embora eu suspeite que a crítica ainda é válida hoje). Ou seja, Searle está preocupado com o conteúdo, enquanto a maioria dos cientistas da computação está preocupada com a forma e a resposta à mensagem.

todos os alunos fazem o mesmo exame padrão para Química I preparado pelo departamento de química. E todos os alunos se saem bem. Na verdade, ambas as seções se saem igualmente bem no exame padrão. Se este for o caso, então, *ceteris paribus*, concluímos que a informação pragmática ou de Peirce comunicada ao longo do termo foi a mesma para ambas as classes em relação ao objetivo de fazer o teste (a causa final do teste). No entanto, este não seria o caso em relação à informação de Shannon, uma vez que as formas como o material foi comunicado pelos diferentes instrutores significa que cada um comunicou mensagens diferentes, ou seja, informações diferentes.

Weinberger (2002, p3) resume a abordagem pragmática da informação (para a qual ele oferece uma formalização matemática) como: “Um pressuposto fundamental do presente trabalho é que o sentido prático da informação decorre de sua utilidade na tomada de uma decisão informada. Uma implicação importante dessa afirmação é uma medida natural e quantitativa de informação pragmática, que é o impacto de uma mensagem nas ações subsequentes do receptor...”

Do ponto de vista de Peirce, se acrescentarmos à extensão ou intensão (compreensão ou conotação) de qualquer signo, acrescentamos algo que não sabíamos - aumentamos sua informação. Portanto, em certo sentido, a informação de Peirce, como a informação de Shannon, também é parcialmente baseada na surpresa. Na verdade, Peirce projetou seu conceito de abdução para servir como ferramenta inferencial exatamente no caso de informações surpreendentes. Quando somos surpreendidos por algo, isso gera dúvida. Não gostamos de dúvidas. É um estado cognitivo instável e irritante. Usamos, portanto, a abdução/retrodução para aliviar nossa surpresa, revendo aqui com uma redação um pouco diferente:

A - x é um fato surpreendente.

B - se a hipótese y fosse verdadeira, x não seria mais surpreendente.

C - portanto, B fornece alguma evidência para y.

A surpresa foi incorporada à semiótica e à inferência de Peirce desde o seu início. No entanto, o que é crucialmente diferente entre os conceitos de informação de Shannon e Peirce é que a teoria de Shannon “não diz nada sobre o conteúdo semântico da informação”. (Weinberger (2002)) O sistema de Shannon, por definição, propõe que a quantidade de autoinformação transportada por algum evento depende apenas da probabilidade desse evento, de modo que, quando a probabilidade de um evento é menor, sua “autoinformação” - aquela associada ao recebimento da informação de que o evento de fato ocorreu - é maior.<sup>115</sup> Como diz Peirce “... quando a informação é aumentada há um aumento de extensão ou compreensão sem qualquer diminuição da outra dessas quantidades.” (W1: 464-465)

A semiótica requer uma mente. Mas a mente não precisa ser humana. Todo o universo é controlado pela mente “estéril”, portanto, os signos existem em todos os lugares e sempre no universo. Estéril (“não mais fecundo”) no sentido de Peirce refere-se a qualquer mente em que todos os hábitos são rígidos e não há mais o que desenvolver. As leis da física são tais hábitos, por exemplo, e, portanto, o universo é governado por hábitos fixos e, portanto, é a mente estéril. As mentes humanas não são estéreis, porque somos livres para formar novos hábitos (que são intérpretes). Na verdade, essa é a principal distinção entre a evolução das mentes humanas vs. não humanas - maior hábito/liberdade cognitiva para os humanos e hábitos mais instintivos/fixos para os não humanos. A mente do meu cão não é estéril, mas está mais longe em direção a esse fim da escala do que a minha. (Ver Everett (2016) para mais detalhes).

Quando concebemos pensar e agir como diferentes tipos de eventos (em oposição a diferentes modos de intérpretes), isso nos tenta

<sup>115</sup> A autoinformação tem a seguinte propriedade. Se um determinado evento é composto por dois eventos mutuamente independentes, x e y, então a quantidade de informação na proclamação de que C aconteceu, é igual à informação total de y + z. Em outras palavras, as informações agregam. Isso não é, no entanto, o mesmo que composicionalidade ou inferência e é, mais uma vez, baseado não na interpretação ou recepção ou semântica encontrada na interação com a mensagem por um destinatário, mas meramente em propriedades formais da forma isolada da mensagem.

separar o mental do físico, levando a uma visão do mental, pelo menos para Brentano e Descartes, que é dualista. Não se pode explicar a mente naturalisticamente que eles sustentariam, isto é, nos mesmos termos em que se pode explicar o corpo.

Para Peirce, no entanto, a discordância com a perspectiva dualista de Brentano e Descartes se resume a saber se a mente pode ou não ser explicada naturalisticamente. A própria posição de Peirce é que a mente é real, é intencional e tem uma explicação naturalista.

Assim, uma diferença entre a semiótica de Peirce e a semiologia de Saussure é que, enquanto ambas estudavam signos, apenas Peirce elaborava uma tipologia de signos teórica e fenomenologicamente motivada. Na verdade, uma tipologia derivada de sua teoria mais ampla do Pragmatismo. Outra diferença entre esses dois sistemas é que, para Peirce, havia restrições universais e lógicas aos signos tais que todos os signos se encaixavam em sua teoria da inferência, ela mesma parte de seu pragmatismo. A semiótica, portanto, surgiu para Peirce a partir de uma teoria lógica maior.

Para Peirce, os *tokens* dos signos individuais são moldados pela causa final de seu uso, incluindo suas interpretações. Meus signos são meros gestos sem sentido ou balbucios sem sentido até que tenham um intérprete-provedor. Isso vale também para todos os animais não-humanos. A principal razão pela qual um leão ruge é para que seu rugido seja interpretado (e o leão deve inferir de modo comportamental que seu rugido será interpretado). Qualquer que seja a tipologia de signos que emerge da pesquisa, ela não fará sentido sem uma parte específica da teoria dedicada a um intérprete semiótico. A teoria de Saussure carece de tal componente (uma interpretação não é um intérprete - as interpretações são gerais, enquanto os intérpretes são específicos) e, portanto, os dois sistemas são incompatíveis, apesar da sobreposição superficial (e este não é o único ponto de incomensurabilidade).

Todas as criaturas aprendem signos filogeneticamente (como nas expressões faciais humanas, que Agostinho rotulou de *signa naturalis*) - signos de disposições corporais ou instintos ou ontogeneticamente.<sup>116</sup>

---

<sup>116</sup> Em Everett (2016) argumento que, ao contrário do caso de outros animais, a cog-

Como sempre, deve-se tomar cuidado para não atribuir instintos em excesso, um movimento epistemológico que pode ser simplesmente uma manifestação de preguiça ou pensamento nebuloso por parte do pesquisador (ver Blumberg (2006) para exemplos de problemas com tal pensamento). Short (2007, p. 25) faz essa pontuação com algum detalhe, observando que o que todos temos são “disposições” para “replicar e responder” aos signos de nossa cultura. Para qualquer replicação de um signo culturalmente apropriado, deve haver um respondente, ou o “signo” não é um signo. Agostinho fez a distinção entre signos propositais (*signa data*) e signos naturais (*signa naturalis*). Os *signa data* correspondem aproximadamente ao que Peirce passou a chamar de “*legisignos*”. A divisão de Agostinho é compatível com a de Peirce, mas melhor compreendida em termos da tipologia de signos nas tabelas acima.

Voltando a uma comparação de Saussure e Peirce, ambos concordam que o estudo da linguagem humana é parte da teoria dos signos ou de outra forma governado por essa teoria.

*“A linguística é apenas uma parte da ciência geral da semiologia; as leis descobertas pela semiologia serão aplicáveis à linguística; e este último circunscreverá uma área bem definida dentro da massa da vida antropológica”.*  
Saussure ([1916] 1959, 16)<sup>117</sup>

Para muitos linguistas, esse ponto de concordância entre os dois semióticos/semiologistas servirá apenas como um lembrete de que a semiótica não é mais relevante para a linguística como é praticada hoje. Afinal, os linguistas, como a maioria dos estudiosos, sabem onde pertencem ou “se encaixam”. E a maioria dos linguistas se vê como se encaixando no papel de cientista, não de humanista (que é como a semiótica é

nição e a cultura humanas nos afastaram dos instintos em grande medida para uma maior liberdade comportamental, cognitiva e cultural.

<sup>117</sup> Everett (2016) busca desenvolver uma teoria da cultura compatível com a afirmação de Saussure aqui.

muitas vezes (ainda que erroneamente) percebida). A linguística, acredita-se, encaixa-se adequadamente no empreendimento da ciência e é igual a qualquer outra disciplina científica. Dentro de seu campo de estudo, um linguista geralmente afirma pertencer a um subcampo particular - por exemplo, fonologia, sintaxe, semântica, pragmática ou fonética.

Portanto, poucos linguistas modernos, apesar do que poderiam saber de Peirce ou Saussure, se refeririam a si mesmos como linguistas e semióticos, nem como semiótico linguístico ou como linguista semiótico. E, no entanto, novamente, ambos os inventores da semiótica moderna, Peirce e Saussure, concordaram em pelo menos esta afirmação: a linguística está subordinada à semiótica. Para Saussure, a linguística era um ramo da “semiologia”. Para Peirce, a Semiótica era uma ciência normativa, a linguística uma ciência subordinada e classificatória, tomando seus termos e modelagem teórica, como todas as ciências classificatórias, da ciência superordenada da semiótica. Além disso, tanto para Peirce quanto para Saussure, outro ponto forte de concordância, a linguística é um ramo da psicologia. Uma diferença fundamental, no entanto, era que, para Saussure, a linguística deveria ser interpretada semiologicamente. Enquanto para Peirce a conexão semiótica com a linguística se dá através da lógica e das preferências culturais locais.

Ressaltando o foco de Peirce na relação entre semiótica e lógica, Liszka (1996, p.5) descreve com precisão a semiótica como preocupada com as “condições para o que deve contar como verdadeiro”. Para Peirce, como todo pensamento se dá por meio de signos, a “verdade” é uma questão de uso, transmissão, criação etc.<sup>118</sup> Saussure, por outro lado, concebeu sua semiologia como uma ciência que “estuda a vida dos signos dentro de uma sociedade” (Liszka 1996, p. 14 segs). Ao contrário de Saussure, a semiótica de Peirce foi construída em uma arquitetura mais ampla da filosofia e da ciência e, em particular, fez parte de seu pragmatismo.

---

<sup>118</sup> Em certo sentido, isso significa que a verdade entrou no mundo dos humanos com o Homo erectus.

Desde os primórdios da teoria da semiótica, Peirce afirmava que a recursão é um componente necessário da semiose. Para qualquer signo, seu intérprete será outro signo. “*Signos até o fim.*” Mas percebe-se que não há como um signo começar, para que a linguagem evolua de fato, nessa visão. Se você não pode interpretar um signo sem outro e assim por diante, então como o processo poderia começar? A solução proposta por Peirce é o índice. Aprendemos um novo signo ostensivamente (ver Everett (2017); (2012) para sugestões). Se não compartilhamos nenhuma língua ou não temos linguagem, podemos começar a construir uma, digamos, apontando e inventando um signo para o que apontamos. Então o intérprete do signo é o que apontamos.

Peirce defende que o sentido se aprende com o aprender a falar. Os significados de nossos pensamentos devem, necessariamente, *seguir* a aquisição da linguagem. Saussure (Short 2007, p. 17) aparentemente concordou com Peirce nesse ponto quando ele disse: “Nenhuma ideia é estabelecida de antemão e nada é distinto, antes da introdução da estrutura linguística”. A ênfase de Saussure na estrutura em vez do sentido, no entanto, é outra maneira pela qual acredito que o pensamento de Peirce sobre o assunto é superior. A estrutura é um foco em *representamens* e não em todo o signo triádico. A teoria de Peirce, no entanto, também tem a aparente deficiência de negar o pensamento (já que eles não têm linguagem) aos animais. Não creio, porém, que isso decorra de sua teoria. Em vez disso, o que vou interpretar que Peirce vá querer dizer aqui é que os símbolos (no sentido de signos com objetos gerais) são o que guiam os pensamentos humanos. A inferência animal não humana também é pensamento, mas de um tipo diferente do pensamento simbólico produtivo, aberto, embora teleologicamente guiado, típico de todos os humanos.

Em última análise, no entanto, a teoria de Saussure é incompatível com a de Peirce. Na verdade, é incompatível com toda a filosofia de Peirce. Para Saussure (Short 2007, p.19) os signos podem ser estudados isoladamente das línguas reais (ou compreensão). Para Peirce, isso está errado. A semiótica de Peirce é compatível com o convencionalismo de Aristóteles - os signos se enquadram na lógica da inferência em um ambiente social. Os signos são limitados pela lógica da Gramática

Especulativa (Universal), da Retórica Especulativa (Universal) e da Metodêutica, mas são criados por inferência de criaturas reais.

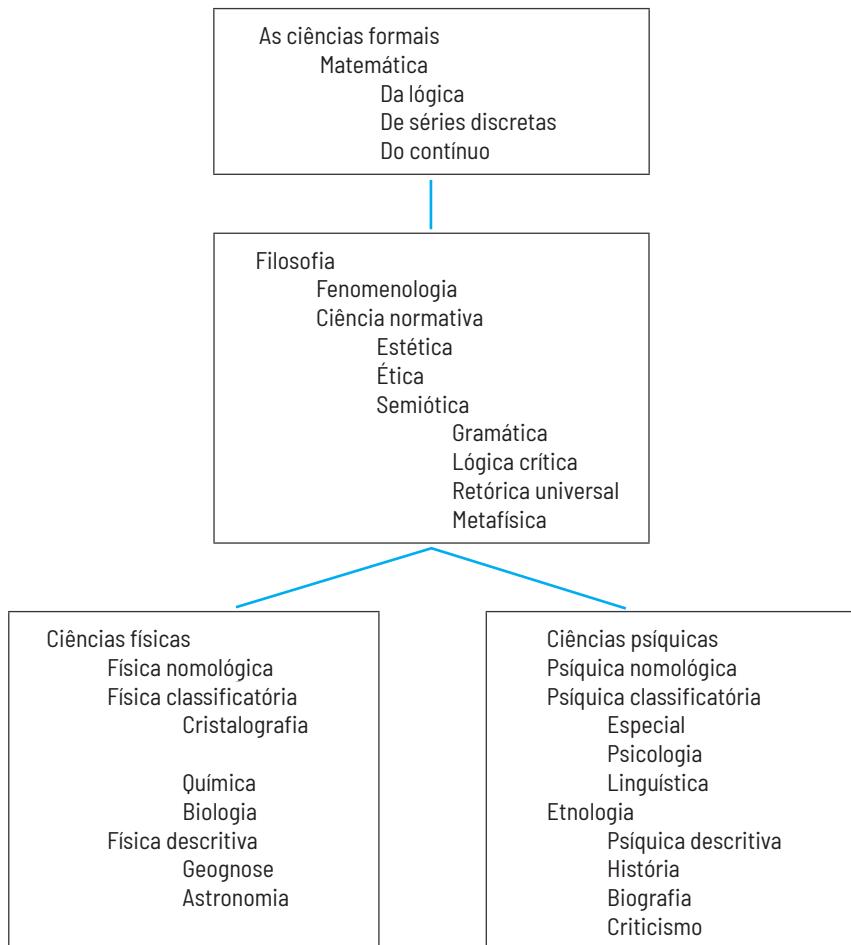
Sexto Empírico argumentou contra a teoria de que todos os signos governavam por inferência porque ele observou que os animais usam signos. Mas ele deveria ter argumentado de forma diferente, a saber, que, como os animais usam signos, eles devem usar a inferência na interpretação dos signos, como argumentamos a seguir.

Em uma discussão sobre a filosofia da linguística, pode-se razoavelmente perguntar se uma semiótica peirceana tem algum papel a desempenhar. Ao contrário da semiologia saussureana, da qual a linguística foi explicitamente discutida como um subcampo, a visão de Peirce sobre a semiótica e sua relação com a linguística era mais indireta.

Peirce considera *ipso facto* universais todos os objetos de signos que podem aparecer no plural. Então, “eu li sobre muitos unicórnios”, significa que “unicórnio” é um universal (eu diria em vez disso “genérico”). Universais, genéricos e reais, embora inexistentes.).

Peirce afirma que a pessoa Sócrates não é um universal porque não se pode dizer “vi muitos Sócrates”. Isso funciona quando o objeto é a pessoa. Mas o objeto pode ser o nome da pessoa, e não a pessoa em si. Então, em português do Brasil, se eu fosse a uma reunião onde muitas pessoas chamadas José estavam presentes, eu poderia dizer “Tem muitos Joses na festa”. Neste caso, estou pluralizando o nome e não a pessoa rotulada pelo nome. Ou seja, o signo de uma pessoa-objeto é agora um objeto em si mesmo e, portanto, um universal ou genérico, embora a pessoa não seja.

Peirce classifica a semiótica como uma ciência normativa dentro de sua arquitetura mais ampla:



Observe que parte da classificação acima é baseada na abstração - as ciências são classificadas em parte com base em seu nível de abstração e o diagrama acima as mostra em ordem descendente de abstração. Um aviso de que a linguística é uma divisão menos abstrata da psicologia classificatória.

A semiótica de Peirce é uma questão de lógica, uma ciência normativa que determina logicamente como *devem* ser os signos e como eles restringem a lógica e o pensamento. Como diz Liszka (1996, p. 4):

“A semiótica, como ramo da filosofia, é uma ciência formal, normativa, que se preocupa especificamente com a questão da verdade, tal como ela pode ser expressa e conhecida por meio dos signos, e serve para estabelecer princípios orientadores para qualquer outra ciência que se preocupe com os signos em alguma capacidade”. Saussure, por outro lado, define a semiologia como (Liszka, *ibid.*) como “uma ciência que estuda a vida dos signos dentro da sociedade”. Assim, Saussure vê a semiologia como uma ciência empírica especial, enquanto para Peirce é um órganon no sentido de Aristóteles, ou seja, um instrumento para adquirir conhecimento.

Para Peirce, além disso, o que significa dizer que a linguística é um ramo da psicologia e que a semiótica é um ramo da lógica, é que a lógica nos diz como *devemos* pensar, enquanto a psicologia nos diz *como* pensamos. Da mesma forma, a linguística não nos diz como devemos falar. Ela nos diz como falamos.<sup>119</sup>

Portanto, Peirce tem o cuidado de definir o que é um signo antes de uma elaboração completa de sua teoria: “... um signo é algo, A, que traz algo, B, seu signo *intérprete* determinado ou criado por ele, no mesmo tipo de correspondência com algo, C, seu *objeto*, como aquilo em que ele se coloca a C.” (Peirce 1902, NEM 4, 20-21.)

Palavras, proposições/frases, parágrafos, conversas e discursos (assim como gestos, semáforos etc.) são todos signos. Portanto, a Gramática Especulativa/Universal nos termos de Peirce difere de duas maneiras principais do uso moderno e chomskyano dessa expressão. Para Chomsky a Gramática universal (GU) é uma característica da biologia. Para Peirce é um tipo de lógica. Para Chomsky a GU aplica-se apenas à linguagem humana. Para Peirce, aplica-se a qualquer sistema semiótico, ou seja, a quase toda a natureza.

---

<sup>119</sup> A maioria dos linguistas concordaria com essa afirmação, eu acredito, embora haja momentos em que os linguistas discutem tão veementemente sobre como atribuir uma forma a uma frase que se possa ter a impressão de que eles estão discutindo sobre como as pessoas *devem* falar. Mas a linguística não tem meios lógico-matemáticos de derivar um *dever* relativo aos padrões de fala, enquanto a semiótica tem.

Isso porque os princípios semióticos são universais e não requerem contexto nem mente humana para seu funcionamento ou relevância. Por outro lado, a capacidade humana individual de interpretar determinados signos e objetos depende da familiaridade individual ou cultural com os objetos aos quais os signos se aplicam. Assim, um objeto completamente desconhecido em princípio tem um signo e um intérprete associados, mas um indivíduo pode não os conhecer e, portanto, seria incapaz de interpretar o signo. Pense nos nomes técnicos para doenças na medicina, por exemplo.

Peirce estava interessado em todos os aspectos da cognição - até, de um modo confuso para os não-iniciados, referindo-se a todo o universo como mente “estéril” e à física e outros comportamentos regidos por leis como “hábitos”. Mas seu foco sempre foi a semiótica e a comunicação humanas. Quero me voltar agora a uma questão relacionada, que é a linguística como um campo e como diferentes subcampos se concentram em partes de signos, em vez de signos inteiros, levando a confusão e divisão desnecessárias no campo.

Há duas grandes divisões nas teorias linguísticas modernas - aquelas que se concentram no sentido e aquelas que se concentram na forma. Estas são muitas vezes conhecidas como linguística “funcional” (ou “cognitiva”) vs. linguística “formal”. Há muitos correlatos de cada abordagem da linguagem humana. Mas se tomarmos a comunicação como o objetivo principal da linguagem humana (ver Everett (2017) para argumentos de que, contra a linguística formal, a comunicação de fato se encaixa nessa conta), então o sentido é a característica central da linguagem. Se tomarmos uma abordagem semiótica do problema, a linguagem é de fato para a comunicação, mas o sentido (intérpretes), a forma (*representamens*) e suas conexões com os objetos devem ser considerados o núcleo tripartite da linguagem.

Assim, em uma abordagem semiótica peirceana da cognição e da linguagem, não escolhemos entre sentido ou função, por um lado, versus forma, por outro, como o “núcleo” da linguagem. A linguagem é sobre signos e os signos incorporam forma e sentido simultânea e necessariamente. A semiótica saussureana provavelmente teria uma visão semelhante sobre o núcleo da linguagem humana.

Seja na literatura científica ou no discurso em geral, revistas ou outros meios de comunicação humana, a palavra “linguagem” é usada de diversas maneiras. O *Oxford English Dictionary* (versão online) dedica mais de trinta páginas à definição desta palavra. “Linguagem” é emprestado do francês, *langage*, e suas grafias anteriores refletem sua origem francesa. A palavra “linguagem” estendeu seus ramos semânticos como um grande baobá. Assim, nos deparamos com expressões como “a linguagem do amor”, “a linguagem da música”, “a matemática é a linguagem universal”, “a música é a linguagem universal”, “a linguagem das abelhas”, “a linguagem dos golfinhos”, “a linguagem dos pássaros”, “a linguagem da dança”, “não use essa linguagem imprópria”, “linguagem ilegal”, “linguagem acordada”, *ad infinitum, ad nauseum*.

Mas como a linguagem é um componente tão importante da cognição humana e, como muitos argumentam (inclusive eu, ver Everett (2017), Everett (2012), entre outros) um marcador da singularidade humana, uma compreensão da cognição humana deve considerar a natureza da linguagem e como ela facilitou e facilita os componentes centrais do desenvolvimento cognitivo humano. A cognição e a linguagem também foram fundamentais para o programa de pesquisa de Peirce.

Parece inevitável que exista um *continuum* semiótico (algo de fato exigido pela doutrina do sinequismo de Peirce) ligando os humanos e todas as outras criaturas. Ao longo deste *continuum*, poderíamos pensar em vários lugares para introduzir o rótulo “linguagem” para o tipo de comunicação que está ocorrendo. Mas seria, na melhor das hipóteses, confuso se qualquer definição ou uso da palavra linguagem não conseguisse captar as muitas maneiras pelas quais a comunicação humana difere da de outras espécies. Portanto, é importante estabelecer em que sentido a linguagem humana (e o pensamento) diferem de outros sistemas de comunicação (o pensamento é autocomunicação no sistema de Peirce, bem como como eles são semelhantes a outros sistemas. Esta comparação tem o efeito colateral interessante de nos forçar considerar e rejeitar as “características de design da linguagem humana” propostas por Hockett (1960). Em vez disso, propomos (segundo Everett (2017)

e Deacon (1997), *inter alia*) uma diferenciação semiótica (quantitativa em vez de qualitativa) entre a comunicação humana e todas as outras biossemióticas. A semiótica humana cria novas unidades semióticas de forma criativa e produtiva, conforme necessário, e é baseada em construções semi-efetivas e culturalmente limitadas. Para compreender o contraste entre a semiótica animal humana e não humana, primeiro examinamos a comunicação dos insetos, seguido de comunicação inter e intracelular, depois a comunicação entre cães da pradaria.

Comecemos considerando a agora famosa proposta da “linguagem das abelhas” ou “a dança das abelhas”. Em 1923, o futuro ganhador do Prêmio Nobel (1973), Karl von Frisch, publicou um artigo que chamou a atenção mundial: “Über die Sprache der Bienen. Eine tierpsychologische Untersuchung” (“Sobre a linguagem das abelhas: um estudo psicológico animal”) no *Zoological Yearbook*.

Neste estudo, von Frisch argumentou que o conhecimento sobre a localização, distância e outras facetas das fontes de alimento pode ser comunicado pelas abelhas a outras abelhas. Ele argumentou ainda mais e de forma colorida que a comunicação das abelhas assumia uma de duas formas de “danças”, a dança do “balanço” e a dança “circular”. A dança circular supostamente comunica que existe uma fonte de alimento de cinquenta a cem metros da colmeia. Segundo Frisch, essa dança também fornece informações sobre o tipo de alimentação disponível. A pesquisa de von Frisch foi meticulosa e cuidadosa:

“Eu estava curioso para saber como as abelhas poderiam informar suas companheiras sobre a presença de comida em um novo local. Mas não é possível observar o que acontece quando as abelhas rastejam entre os favos de mel dentro de uma colmeia comum. Por isso, construí uma colmeia de observação em que os favos de mel eram dispostos de ponta a ponta, formando um grande favo, cuja superfície podia ser observada através de janelas de vidro...” (von Frisch (1971 [1950], p.69 segs).

“Depois que ela volta para a colmeia, nossa abelha marcada é vista primeiro entregando a maior parte da água

*com açúcar para outras abelhas [trofilaxia, DLE]. Então ela começa a executar o que chamei de dança circular. No mesmo local ela se vira ao contrário, uma vez para a direita, uma vez para a esquerda, repetindo esses círculos e novamente com grande vigor. Muitas vezes a dança continua por meio minuto ou mais no mesmo local no favo de mel e repete a dança circular e depois normalmente retorna ao local de alimentação para coletar mais açúcar.” (ibid, p.72)*

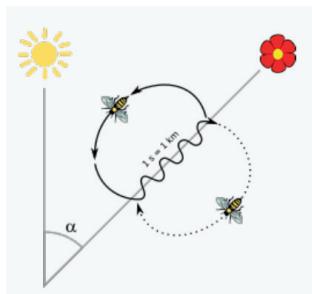
Von Frisch também observou que os odores são uma parte importante da capacidade das abelhas de encontrar mel. Independentemente de qualquer dança, aliás, é preciso ressaltar que se não há odor na fonte, a fonte não pode ser encontrada: “... não consegui quando escolhi flores sem cheiro nenhum... então as novas abelhas que enxameavam para fora da colmeia procuravam diligentemente nas proximidades o alimento que lhes havia sido anunciado, mas um prato de mirtilo [inodoro, DLE] colocado na campina não recebeu mais atenção do que a grama ao redor ou outros objetos sem cheiro...” (ibid, p76) Assim, as danças são apenas parte da semiótica de localização ou recuperação da fonte de mel empregada pelas abelhas. Além das danças indiciais e icônicas, as abelhas necessitam do auxílio da informação indicial dos cheiros.

Olhando mais detalhadamente para a semiótica das abelhas, na dança circular a abelha começa andando em círculos apertados, virando para a direita e para a esquerda e mudando de direção, sentido horário/anti-horário, em movimentos rápidos. Em cada direção a abelha girará aproximadamente dois círculos. As abelhas mais próximas da abelha dançarina tentam manter contato com o abdômen da dançarina. Todas as abelhas perto da dançarina tentam dançar junto.

A outra dança (ilustração da Wikipedia) Frisch rotulou de “dança do balanço”. Como mostram as ilustrações abaixo, o movimento (portanto a semiótica) desta dança é bastante diferente da dança circular.



A dança do balanço  
(Von Frisch 1972)



Interpretação da dança do balanço: direção relativa ao sol é mostrado em ângulo à vertical; a distância pelo tempo levado no trecho central.<sup>120</sup>

Esta dança comunica sobre fontes de alimentos mais distantes do que cem metros da colmeia. Para comunicar essa informação, a abelha dançante avança uma certa distância sobre o favo de mel suspenso verticalmente. Depois disso, traça um meio círculo para retornar ao seu ponto de partida, quando a dança começa novamente. Então, como mostra o diagrama, no trecho reto, a abelha “balança” com sua posterior. A direção em que a abelha se move no trecho reto representa iconicamente a direção da fonte de alimento. Além disso, e também iconicamente, o ângulo entre o trecho reto e o ser vertical representa o ângulo da direção do voo em relação ao sol. A distância até a fonte de alimento é, novamente iconicamente, mas desta vez usando o ícone temporal e visual,

<sup>120</sup> O diagrama acima com o sol e com a flor também é da Wikipedia.

retransmitido pelo tempo necessário para percorrer o trecho reto. De acordo com von Frisch, um segundo de dança do balanço representa aproximadamente um quilômetro. Isso indica, como ele aponta, que a velocidade da dança está inversamente relacionada à distância real, também uma representação icônica (não simbólica).<sup>121</sup>

Como na dança circular, outras abelhas interpretam os movimentos icônicos da abelha dançante em parte através do contato físico com a abelha dançante, inclusive imitando seus movimentos. Além de sua interpretação das representações icônicas da abelha dançante, as outras abelhas recebem informações indexadas via olfato, que indica que tipo de item, por exemplo, comida, pólen, própolis e água, está na fonte. Um dos pontos-chave e mais importantes de von Frisch é que a representação icônica da dança funciona tão bem que as abelhas podem encontrar uma fonte de alimento, mesmo que não haja um caminho reto indicado pela dança, pode incluir desvios ocultos, por exemplo, contornar uma montanha interveniente. (Mas elas não podem encontrá-la sem cheiro.)

A análise de von Frisch, no entanto, levanta uma série de questões, por exemplo, qual é o senso do tempo de uma abelha, como as abelhas são capazes de saber que qualquer período tão preciso quanto um segundo ocorreu? E, mais importante, como uma abelha ou colmeia de abelhas entende uma relação espaço-temporal como um segundo  $\cong$  um quilômetro? Muitos humanos adultos se perderiam aqui. A descrição me soa no mínimo incrédula e, no mínimo, precisando de muito mais explicações sobre os supostos poderes cognitivos das abelhas literalmente sem cérebro.

Seja como for, o que é mais revelador é que investigações posteriores indicaram que a forma como essa informação é representada iconicamente pelas abelhas em suas danças varia dramaticamente entre as variedades de abelhas. Alguns classificaram essas diferenças como “dialetos”.

---

<sup>121</sup> No entanto, isso está aberto à discussão. Jamin Pelkey, p.c., sugere que essas danças incluem símbolos. Não tenho nenhuma objeção à ideia, praticamente um truismo, de que outros animais têm símbolos, então permito que isso possa ser correto.

Assim, logo que von Frisch publicou seus resultados, outros especialistas ofereceram explicações alternativas, como é prática comum na ciência. Wenner e Wells eventualmente escreveram um livro de crítica ao trabalho de von Frisch (Wenner e Wells, 1990). Nesse eles afirmam (p8):

*“Poucas hipóteses em biologia concebidas durante este século [20, DLE] ganharam mais atenção do que a célebre hipótese da linguagem de dança das abelhas de Karl von Frisch ...” p9: “A hipótese da linguagem da dança, portanto, permaneceu não testada e não desafiada por duas décadas. As alegações de precisão no uso das informações continuaram inabaláveis.” “Poucos biólogos reconheceram o fato de que uma hipótese de ‘linguagem’ de abelhas de um tipo ou outro e uma hipótese de busca de odor podem explicar praticamente todas as evidências experimentais que foram coletadas sobre o recrutamento de abelhas durante as várias décadas. Nem os biólogos parecem apreciar o fato de que ambas as explicações estão conosco há séculos...”*

Wenner e Wells passaram a argumentar que a “linguagem” das abelhas parece não ser necessária ou suficiente para as abelhas encontrarem suas fontes de alimento. Eles argumentaram que, de fato, como o próprio von Frisch aludiu, as abelhas usam odores, não danças para localizar fontes de alimento. Após anos de debate, no entanto, é geralmente (não unanimemente) admitido que o relato de von Frisch é de alguma forma superior (modulo minha crítica acima), ou seja, o “comportamento de dança” das abelhas é ocasionalmente necessário (embora não suficiente) para a localização da fonte de alimento. Mas dizem que Wenner e Wells estão corretos quando afirmam que os odores são necessários e suficientes para a localização da fonte de mel. Odores são índices. As danças são indiciais e icônicas. Por que usar o segundo se o primeiro é suficiente? Afinal, os odores são tão semióticos quanto as danças. Os autores dão algumas sugestões sobre o que no ambiente pode favorecer o uso exclusivo de odores ou a combinação das duas fontes semióticas.

Além disso, tem sido argumentado que a dança das abelhas é menos eficaz do que originalmente pensado por von Frisch. Em um artigo interessante Price, *et al.* (2019, p1) argumentam que a importância da dança do balanço “... na colônia, o sucesso do forrageamento permanece obscuro. Testamos se as informações de dança espacial afetam o sucesso de forrageamento de colônias em um ambiente temperado modificado pelo homem, comparando colônias com danças orientadas e desorientadas [ou seja, sob condições sob as quais a iluminação normal da colmeia etc. foram alteradas pelos pesquisadores]. Surpreendentemente, colônias com danças desorientadas tiveram maior sucesso de forrageamento. Com o tempo, as abelhas exploradas com danças desorientadas mostraram interesse reduzido em companheiros de ninho dançantes. Isso pode explicar por que as colônias desorientadas tiveram uma taxa de forrageamento maior do que as colônias orientadas, já que as abelhas não perderam tempo esperando por informações.” No entanto, elas encontraram informações indiciais com as quais vale a pena se engajar também, cheiros.

Os autores prosseguem afirmando que essa variação nas estratégias mostra que “as abelhas aprendem sobre o valor da informação de dança (*ibid*, p1)”. Isso, por si só, é obviamente de grande importância para a ciência cognitiva, embora deixemos isso de lado por enquanto. O importante é que o odor, ou seja, um índice (ainda um signo, claro), pode ser mais importante do que a “linguagem” das abelhas, ou seja, os movimentos icônicos da dança. Como afirmam os autores (Price et.al. 2019, p1), “... o benefício relativo da informação social [por exemplo, “danças”, DLE] depende das condições atuais e, portanto, os indivíduos devem adotar estratégias flexíveis que ditam quando usar um determinado tipo de informação.” As danças fornecem algum tipo de informação indicial e icônica, embora, novamente, não acredite que o relato de von Frisch chegue perto de um «intérprete final».

Quando os recursos são abundantes, concluem os autores (Price et. al. 2019, p5), a comunicação social é menos eficaz (em termos de açúcar realmente consumido na colmeia) do que o forrageamento individual e, portanto, importa menos. Eles especularam que, em tempos de

escassez, no entanto, a comunicação social desempenha um papel maior. Assim, eles argumentam que a comunicação social é tanto *aprendida* quanto *dispensável* para as abelhas.

A semiótica das abelhas continua a ser de interesse de pesquisa, muito depois do trabalho de von Frisch. Por exemplo, outro artigo recente (Howard et. al. 2019) discute outro aspecto da semiótica das abelhas, o que eles chamam de “reconhecimento de símbolos” nas abelhas.<sup>122</sup> Embora o artigo seja fascinante, ele ilustra a necessidade de uma melhor compreensão da semiótica de Peirce ao longo da ciência. Este estudo afirma que as abelhas podem ser ensinadas (o que seria para os humanos) símbolos:

*“Aqui mostramos que as abelhas são capazes de aprender a combinar um signo com uma numerosidade, ou uma numerosidade com um signo, e posteriormente transferir esse conhecimento para novos estímulos de numerosidade alterados em propriedades de cor, forma e configuração. Enquanto as abelhas aprenderam as associações entre duas grandezas (duas; três) e dois signos (forma N; forma T invertida), elas falharam em reverter sua tarefa específica de correspondência sinal-para-numerosidade a numerosidade-para-signo e vice-versa.”*

Mas o artigo parece confundir o que são símbolos para os humanos com o que são quase certamente índices para as abelhas. O artigo realmente demonstra que as abelhas podem reconhecer signos numéricos particulares e associar corretamente símbolos humanos com as quantidades corretas, por exemplo, aprendendo que o símbolo “7” significa sete objetos. Eles não mostram que o que são símbolos para os humanos são símbolos, em vez de algum outro tipo de signo, para as abelhas. E isso é fundamental. Porque a capacidade de usar um símbolo, como discutido acima, é a capacidade de usar um signo regido por lei com um objeto geral. No entanto, enquanto os pesquisadores treinaram claramente as abelhas para interpretar “Se x, então y e se y então x ( $x \rightarrow y; y \rightarrow x$ )”, ou

---

<sup>122</sup> <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2019.0238>

seja, “se você vê um ‘x’ espere um ‘y’”, é mais plausível que as abelhas reconheçam numerais como qualquer outra coisa além de índices, que já sabemos que todos os animais reconhecem (pois usam cheiros, pegadas, galhos quebrados etc. para rastrear outros animais). Em outras palavras, embora x e y sejam símbolos para os seres humanos, não há evidências apresentadas no estudo referenciado de que sejam símbolos para as abelhas. Use o número ‘7’ para qualquer grupo de sete objetos, ou para tarefas correspondentes etc. Não há nenhuma razão convincente, na ausência da demonstração de que os objetos dos “símbolos das abelhas” são gerais, para acreditar que os *apoideanos* tenham aprendido qualquer coisa além do tipo de estímulo de um índice para um objeto, como com o cão de Pavlov. As abelhas podem aprender que a aparência de um signo indica a presença de um determinado tipo de objeto (se esse objeto é outro signo ou simplesmente um objeto natural), ou seja, que o primeiro signo é um índice (não um símbolo) do segundo. Além disso, para os seres humanos, os símbolos requerem cultura, mas os índices não (legisignos indiciais sim).

*“Parece uma coisa estranha, quando se vem a ponderar sobre isso, que um signo deixe seu intérprete a fornecer uma parte de seu significado; Mas a explicação do fenômeno está no fato de que todo o universo – não apenas o universo do existente, mas todo aquele universo mais amplo, abraçando o universo do existente como uma parte, o universo que todos estamos acostumados a chamar de “a verdade” – que todo esse universo está perfundido de signos, se não for composto exclusivamente de signos. Notemos isso de passagem como tendo uma relação com a questão do pragmatismo.” Peirce (CP 5:448, note)*

Ora, se o universo é composto exclusivamente de signos, isso significa que há signos por toda parte, são “signos até o fim”. Isso significaria que podemos esperar encontrar semiótica no nível dos átomos e no nível das galáxias - em quaisquer extremidades existentes no universo. Assim, não é surpreendente que, em seu livro de 2020, Jon Lieff faça um argumento convincente de que as células se comunicam, interna e externamente

(comunicação intracelular e intercelular). Embora chamar essa comunicação de “linguagem” seja um erro, ela não deixa de ser uma espécie de comunicação semiótica, apoiando ainda mais a visão de Peirce sobre a vida e os signos.

A célula (de qualquer tipo) tem que coordenar as atividades de todos os seus componentes internos. Ela faz isso semioticamente - comunicando-se através de signos. O estudo de Lieff é útil, embora, como muitos autores, ele não tenha um vocabulário para uma discussão precisa de suas descobertas. Afinal, dado que há todo um campo de estudo, a semiótica, para entender a comunicação, não conhecer esse campo e escrever sobre comunicação é como falar de gravidade ignorando a física. Por exemplo, segundo Everett (2017), uma linguagem requer símbolos. As células não mostram nenhuma evidência óbvia em seus sistemas de comunicação para símbolos e, portanto, não se pode dizer que elas tenham uma linguagem. Mas é claro que, como Lieff apresenta de forma esclarecida, clara e convincente, elas se comunicam. Elas fazem isso, no entanto, não com símbolos, mas usando índices e ícones. Se simplesmente definirmos uma conversa como a troca de informações entre pelo menos dois indivíduos, então as células conversam. No entanto, o problema aqui é que todas as conversas humanas exigem produção aberta de símbolos, intencionalidade consciente e inferência (especialmente abdução). Outros animais além dos humanos podem ser caracterizados como conscientemente intencionais, inferenciais e criadores de símbolos abertos? Se assim for, sua semiótica pode levar a, ou é linguagem. Se não, não (embora eles possam estar chegando muito perto). Assim, embora o uso de termos como “linguagem” e “conversação” por Lieff sejam compreensíveis em espírito, eles são usados de forma imprecisa quando aplicados a qualquer entidade, exceto humanos. No entanto, a seguinte afirmação parece exatamente correta:

*“O maior segredo da ciência biológica moderna, escondido à vista de todos, é que toda a atividade da vida ocorre por causa de conversas entre células. Durante as infecções, as células imunes T dizem às células cerebrais que devemos ‘nos sentir doentes’ e nos deitar. Signos de longa*

*distância direcionam as células sanguíneas a cada passo de sua longa jornada até uma infecção. As células cancerosas alertam sua comunidade sobre ataques imunológicos e de micróbios. As células intestinais conversam com micróbios para determinar quem são amigos e inimigos. As células instrutoras do timo ensinam as células T a não destruir os tecidos humanos.”* (Lieff, 2020, 1)

Lembre-se que um signo, qualquer signo, é composto por três elementos e não é um signo se faltar um desses três: um objeto, um intérprete e um *representamen*. Encontramos essas três coisas em todo o universo? Sim. E, de fato, vimos que eles são encontrados em células. Os reparos de DNA ocorrem quando o sol está brilhante.

Signos são encontrados em todas as espécies. Uma série interessante de estudos aborda a semiótica dos cães da pradaria de Gunnison. Constantine “Con” Slobodchikoff (1944) é professor de biologia na *Northern Arizona University*, onde desenvolveu um programa de vários anos de pesquisa sobre os avisos de alarme dos cães da pradaria de Gunnison. Ele formou o “*Animal Language Institute*”, como parte de seu trabalho (<https://animallanguageinstitute.com>).<sup>123</sup>

Em seu livro de 2012, *Chasing Doctor Doolittle*, Slobodchikoff afirma que (p9) “Declarar que os animais não podem ter linguagem, sem nenhuma evidência para demonstrar isso, não é muito convincente. Muito mais convincentes seriam as evidências científicas conclusivas de que os animais ou não têm linguagem ou são completamente incapazes de entender qualquer coisa, mesmo remotamente relacionada à linguagem.”

Levando esse desafio a sério, ele argumentou que os cães da pradaria de Gunnison têm linguagem, no sentido de (*ibid*, p19) - “um sistema aberto de comunicação”.<sup>124</sup> Em um livro anterior, Slobodchikoff e seus coautores afirmam que (Slobodchikoff, *et al.* (2009, p. 65) “Como a maioria dos

<sup>123</sup> Há muitas definições de linguagem. Argumentar sobre tais definições, na aplicação do termo, pode ser útil, mas muitas vezes o termo faz pouco mais do que nomear os vieses dos pesquisadores e, portanto, o debate se torna quase inútil.

<sup>124</sup> Infelizmente, não está totalmente claro o que se quer dizer com esta frase.

outros animais, incluindo os humanos, os cães da pradaria são extremamente dependentes de um sistema de comunicação para sobreviver.” Mas isso não nos diz nada de novo do ponto de vista peirceano, porque todos os seres vivos dependem da comunicação, da semiótica, para sua sobrevivência.

Os autores afirmam ainda (*ibid*, p. 67) que “O sistema de aviso de alarme do cão da pradaria de Gunnison é muito complexo. Os cães da pradaria de Gunnison têm diferentes avisos de alarme para várias espécies diferentes de predadores...” incluindo um aviso específico para humanos. Não há, no entanto, nada de particularmente marcante em nenhuma dessas informações. Apenas uma corrida do sistema de comunicação semiótica do moinho se isso fosse tudo o que sabíamos sobre esta espécie. O que se torna muito mais interessante é a seguinte descrição (2009 p.74 segs), “... Os cães da pradaria de Gunnison podem modificar a estrutura do aviso para codificar informações sobre, em geral, o tamanho, a forma e a cor das roupas que o humano está usando. Em uma série de experimentos para demonstrar isso... [os pesquisadores] pediram a quatro humanos que caminhassem separadamente por duas colônias de cães da pradaria... usando roupas diferentes.” As afirmações dos autores aqui são notáveis.

Os autores já argumentaram que os signos/avisos dos cães da pradaria tomam objetos genéricos (não apenas “este humano”, mas “humano”). Não são, portanto, meros índices (embora sejam legisignos indiciais quando apontam para um intruso específico na área da colônia). Na medida em que esses signos são inventados em uma determinada colônia e têm objetos gerais (por exemplo, humanos, falcões e assim por diante), eles são de fato símbolos abertos, no sentido delineado anteriormente. Se isso estiver correto, então, sob a distinção abaixo, os cães da pradaria têm linguagem, como eu a defino e a distingo da comunicação:

Comunicação: Troca de informações (utilizando signos teleonômicos).

Linguagem: Troca de informações utilizando símbolos teleológicos abertos.

A questão crucial é se os signos usados pelos cães da pradaria são (relativamente) abertos (por exemplo, eles podem criar símbolos para qualquer objeto conforme necessário ou desejado) e se esses signos

*são símbolos, no sentido de ter objetos gerais.* Slobodchikoff e seus colegas parecem no caminho certo para mostrar que alguns dos signos usados e inventados pelos cães da pradaria se encaixam na definição de símbolo que distingue a linguagem como um tipo especial de comunicação acima.

Mas certamente a linguagem é mais do que uma lista comparativamente pequena de símbolos. Os cães de pradaria carecem de sintaxe recursiva (mas assim também várias línguas humanas (Pullum (2020))), nem seus símbolos sequer se aproximam do número de símbolos que os humanos médios dominam e podem criar com pouca dificuldade.

Mas os cães da pradaria colocam símbolos em uma ordem particular e as interpretações de seus enunciados por eles (os próprios cães da pradaria) parecem claramente proposicionais por natureza, tomando as descrições dos pesquisadores pelo valor facial (e usando o conceito de Peirce da proposição como índice+ícone). Isso parece indicar pelo menos a possibilidade de uma linguagem incipiente entre os cães da pradaria de Gunnison. Não é linguagem humana. Mas é muito mais, aparentemente, do que uma mera lista de índices ou ícones, ou um conjunto fechado de símbolos. Os linguistas muitas vezes se opõem a tais afirmações porque esperam encontrar gramáticas semelhantes às humanas em qualquer “língua”, não apenas símbolos. Mas a ordenação linear é, em si, uma gramática. A discussão das línguas G1-G3 deve deixar claro que os cães da pradaria poderiam ter uma gramática G1 e, portanto, estar pelo menos muito próximos da debulha da linguagem. Seria equivocado esperar que todas as línguas se parecessem com as línguas dos humanos, dadas as disparidades cognitivas entre todas as outras espécies e os humanos. Mas as alegações de Slobodchikoff não são de forma alguma desarrazoadas. Ao mesmo tempo, dada a falta de compreensão da semiótica ou da linguística na maioria das pesquisas desses pesquisadores que tenho visto, muito mais trabalho precisa ser feito para investigar essas afirmações, usando a tipologia semiótica de Peirce discutida neste capítulo, bem como alguma discussão e teste da “gramática do cão da pradaria”.

Há, é claro, muitas outras afirmações na literatura sobre a comunicação animal. Mais recentemente, por exemplo, tem sido afirmado

que chimpanzés e humanos podem se comunicar gestualmente e que chimpanzés usam inferência em sua interpretação de signos (Shmelz, Call, e Tomasello 2011). Em seu famoso trabalho sobre o papagaio cinza africano, Alex, Irene Pepperberg faz várias afirmações sugestivas, incluindo que "... Propus que Alex tivesse uma compreensão rudimentar de conceitos categóricos. Essa habilidade é importante porque uma compreensão completa de tais conceitos demonstraria que ele poderia lidar com informações com algum nível de abstração." (Pepperberg 2002, p52)

Segundo Peirce, todas as espécies, vegetais ou animais, se comunicam semioticamente. A Gramática Especulativa é projetada para se aplicar a todas as formas de comunicação semiótica. Para alguns, isso pode parecer controverso ou uma acusação à própria semiótica. A Gramática Especulativa afirma que os mesmos princípios que regem o uso de signos em humanos são igualmente válidos para não humanos. Também pode ser visto como uma acusação de semiótica se ela se aplica muito amplamente para ser de especificidade significativa ou explicitação para as necessidades da ciência moderna. Ambas as preocupações são descabidas, no entanto.

Em relação à primeira afirmação, de que todas as criaturas se comunicam, considere novamente alguns signos animais bem conhecidos. Uma cascavel "avisa" uma criatura que se aproxima dela que eles estão muito próximos, sacudindo a extremidade de sua cauda de queratina. Um gato ronrona quando está relaxando sem preocupação. Um cão late para intrusos. Formigas levam outras formigas a piqueniques. As abelhas levam outras abelhas ao mel. As árvores na floresta se comunicam.

Mas e a comunicação interespécies? Acontece o tempo todo. Considere a interpretação do comportamento dos golfinhos pelos pescadores locais, discutida anteriormente. Os golfinhos (sem querer) comunicam aos humanos a localização dos peixes, produzindo em seu comportamento índices (apontando) e ícones (nível de atividade correspondente ao volume de peixes talvez). Há outros exemplos também. Wohlleben e Flannery (2015, pvi) afirmam que, "Se uma girafa começa a comer uma acácia africana, a árvore libera uma substância química no ar que sinaliza que uma ameaça está ao alcance. À medida que o produto

químico se espalha pelo ar e chega a outras árvores, elas o “cheiram” e são avisadas do perigo. Mesmo antes de a girafa chegar até elas, elas começam a produzir produtos químicos tóxicos. As pragas de insetos são tratadas de forma ligeiramente diferente. A saliva dos insetos comedores de folhas pode ser “degustada” pela folha que está sendo comida. Em resposta, a árvore envia um sinal químico que atrai predadores que se alimentam daquele inseto comedor de folhas em particular.”

A girafa é sentida pela árvore, que interpreta as ações da girafa liberando um signo químico. Essa liberação química é ao mesmo tempo um signo por si só e simultaneamente intérprete da alimentação da girafa. É o intérprete do signo de perigo da mordida da girafa. A liberação de gás etileno é, por sua vez, um signo interpretado por outras acáias como um alerta (um índice da girafa). As outras árvores, por sua vez, interpretam o etileno gerando taninos de sabor mais amargo (o que exemplifica um signo a ser interpretado por outro signo, este último servindo como intérprete do primeiro). E os taninos são interpretados pelas girafas evitando essas árvores. Tudo o que acontece na natureza é criação e interpretação de signos.

Esse encontro semiótico de espécies é maravilhosamente resumido por Helga Vierich em seu blog<sup>125</sup>:

*“Quando cheguei pela primeira vez para começar meu trabalho de campo entre os caçadores-coletores do Kalahari, esperava encontrá-los ocasionalmente caçando girafas. Eu tinha visto o filme feito no extremo oeste Kalahari por John Marshall, um filme chamado ‘The Hunters’ – que mostrava uma caça às girafas. Então fiquei intrigada ao ver muitos rebanhos de girafas, mas nenhuma evidência de que eles estavam sendo caçados pelos Kua. Perguntei sobre isso. Disseram-me que uma girafa que ‘se oferecesse’ não seria recusada, mas que isso era extremamente raro, e que as girafas geralmente não eram alvo. Se eu quisesse a história toda, me disseram, eu deveria ir ver uma certa mulher. E assim fiz.*

---

<sup>125</sup> “Gardening in Eden” (<https://anthroecology.com.wordpress.com/2018/09/21/gardening-in-eden/>)

*Eu a encontrei em um acampamento mais a fundo na área remota, muito perto da Central Kalahari Game Reserve. Ela estava cuidando de seus netos e ansiosamente concordou em responder às minhas perguntas sobre girafas. Aparentemente, ela era a especialista local; obsessivamente interessado em qualquer coisa a ver com girafas desde a infância. Ela havia reunido um grande número de observações, tanto por conta própria, quanto a partir de relatos de caçadores e outras pessoas, e transmitidas através de muitas gerações. Descobri isso em entrevistas posteriores. Sua resposta à minha pergunta foi magistral em sua simplicidade e precisão. Caçar girafas é imprudente, disse ela, “porque elas são as parteiras das acárias”. Deus tinha feito a girafa, ela me disse, alta o suficiente para comer as folhas e colher as vagens da árvore, porque elas então depositariam a prole da árvore longe da planta mãe. Ela havia notado muitas vezes as jovens brotando de montes de esterco de girafas. Girafas e acárias também eram simbiontes, igualmente fundamentais para manter a savana verde.”*

Que tipos de signos são esses? A teoria de alguém os engloba? Sim. A teoria dos signos de Peirce explica tudo isso muito bem. O efeito da girafa comer a acácia sobre a própria acácia é como um índice da girafa - uma conexão física com seu objeto (girafa). Observe que pouca intencionalidade é necessária, exceto no sentido básico de atenção direcionada. Os produtos químicos emitidos pelas plantas em resposta à ingestão animal são eles próprios intérpretes e índices que significam para outras plantas ou predadores “há algo aqui que vai prejudicá-lo” (por exemplo, um aviso de alarme botânico) ou “há algo aqui que você pode comer”. São respostas que as plantas aprenderam filogeneticamente (onde “aprenderam” = “mudaram de comportamento quando expostas a novas informações”, uma forma de inferência). Todas as entidades vivas (no mínimo) aprendem e se comunicam. O mundo não poderia existir de outra forma.

O que podemos dizer em detalhes sobre o processo semiótico real acarretado pela substância química emitida pela acácia quando a girafa começa a comê-la? Se o produto químico identifica apenas a noção de “ameaça”, então ele pode ser plausivelmente interpretado como

meramente um legisigno indexical. É um índice porque está causalmente ligado ao contato físico com a girafa. É um sinal legítimo porque é um hábito. É proposicional, um dicisigno, porque liga um índice a um ícone (a propriedade de ser comida) e o índice de uma girafa. Não é um símbolo, no entanto, porque não é um signo convencional. É um legisigno indexical dicisigno (ou dicente). Ou seja, a emissão do etileno e dos taninos é “dizer”, “Aqui girafa!”, ou, “Girafa me comendo”, ou algo assim. Além disso, como qualquer dicisigno, este pode ser verdadeiro ou falso. (Veja Stjernfelt (2014) para discussão de “proposições naturais”.)

Uma análise alternativa é que o gás etileno emitido é simplesmente um reflexo, como seu joelho respondendo ao martelo de reflexo do médico (que é, no entanto, uma interpretação do golpe do martelo). Mas essa análise não funcionará porque o gás serve simultaneamente como um intérprete da alimentação da girafa e um índice de perigo, interpretado por outras acárias. Este gás é um símbolo? Eu argumentei em outro lugar (Everett 2017; assim como Deacon (1997), Favareau (2016); Hoffmeyer (2009); Marrone e Mangano (2018); entre muitos outros) que apenas os humanos criam tipos abertos de símbolos, criados por culturas. Mas, neste caso, não há necessidade de dizer que as acárias “proferem e interpretam” símbolos. Em vez disso, podemos afirmar mais modestamente que as acárias seguem uma regularidade (portanto, o sinal regular é um legisigno), desenvolvido filogeneticamente, em um legisigno indexical dicente. O objeto do legisigno indexical (índice regular) é uma espécie específica, ou seja, possui propriedades intensionais. Portanto, não pode ser um índice simples. É um índice dedicado a um tipo específico de objeto (o que os linguistas podem chamar de “classificador”). Pode ser falso porque se a acácia pegasse fogo e o calor causasse a liberação do produto químico (não faço ideia se isso é possível), então haveria uma afirmação química da presença de uma girafa, sem uma girafa. Esse tipo de uso do produto químico seria uma “menção” inadvertida, em oposição a um “uso” do signo. Mas o signo químico para “girafa”, exceto patologia, só é emitido por meio da conexão física com uma girafa. É, portanto, um legisigno indexical dicente.

A semiótica girafa-acácia é apenas um exemplo de comunicação semiótica entre as espécies. Uma espécie pode interpretar os signos de outra em uma troca ou pode incorporar uma entidade em seu sistema semiótico, como um ícone, índice ou símbolo etc. Outras espécies não possuem inventários semióticos abertos na medida em que carecem de cultura e da capacidade de generalizar que sustentam todas as culturas, embora esta seja uma questão de pesquisa um tanto aberta (Everett (2017)). Essa distinção de signos tem sido influente, mas aparentemente insuficiente, porque se vê confusão em toda a literatura sobre o que é um símbolo.

Embora Peirce sempre tenha se considerado antes de tudo um lógico, sua visão da lógica era que, em última análise, tratava-se do raciocínio correto e, portanto, dependia crucialmente de sua semiótica. A semiótica é vital para o raciocínio correto sobre cultura, linguagem, evolução, biologia e muitos outros domínios de investigação.

Para muitos linguistas, nem a linguagem nem a comunicação são de importância primordial. O componente crucial de sua ciência é uma teoria da gramática, que inclui fonologia, sintaxe e semântica (embora para alguns linguistas, a semântica seja um subtipo de sintaxe). Para convencer esses linguistas de qualquer interesse teórico em uma abordagem semiótica da gramática, é necessário passar por pelo menos algumas análises de casos clássicos e mostrar como uma abordagem semiótica é mais perspicaz.

As ideias de Peirce têm sido frequentemente emprestadas aos poucos na linguística e na antropologia. Uma teoria se constrói em torno de sua iconicidade (Perniss, Thompson e Vigliocco (2010)), outra em torno de índices (Silverstein 2003) e ainda outra em sua lógica algébrica (Font e Jansana (1996)). Assim, um dos objetivos aqui é oferecer uma breve discussão de algumas das maneiras pelas quais negligenciar ou interpretar mal Peirce privou a linguística e a filosofia modernas de uma série de *insights* que parecem empiricamente e teoricamente benéficos para os objetivos dessa disciplina, independentemente da orientação teórica particular de cada um, embora o foco aqui seja a linguística formal (Tomalin (2006); cf. Everett (em andamento) para uma discussão mais detalhada dessas e de muitas outras questões).

Mesmo aqueles que estão familiarizados superficialmente com o trabalho de C. S. Peirce saberão que ele era um polímata brilhante (Everett 2019). Mas muitos podem se surpreender ao saber que, de acordo com Nöth (2000),

*“Embora Peirce não tivesse ‘nenhuma pretensão de ser um linguista’ (CP 2.328), o Catálogo Anotado de suas publicações e manuscritos lista nada menos que 127 artigos classificados como ‘linguística’ e contém referências a muitos outros manuscritos que tratam da linguagem ... [in Robin, 1967, p133-142] ...”*<sup>126</sup>

As questões que distinguem as visões de Peirce de grande parte da linguística formal moderna podem ser vistas em uma série de contrastes teóricos desta última em relação à abordagem bastante diferente de Peirce. Assim, a linguística moderna (i) toma forma como o principal *explanandum* para a linguística, enquanto Peirce toma a interpretação dos signos como o núcleo da disciplina; (ii) Alguns linguistas modernos afirmam que a recursão em sentenças é a pré-condição central para a linguagem humana, enquanto Peirce vê a recursão semiótica como a condição *sine qua non* da linguagem; (iii) a linguística formal moderna geralmente toma sentenças desconexas, em vez do discurso, como sua principal responsabilidade empírica, enquanto a semiótica vê o discurso como um símbolo perfeito, ou seja, um objeto principal de investigação; (iv) a linguística moderna reconhece três componentes como essenciais para sua investigação - intuições, introspecção e composicionalidade, enquanto estes são para Peirce apenas manifestações de inferência; (v) A linguística moderna interpreta erroneamente o uso anterior da palavra “instinto” na literatura anterior como uma dotação genética, e não como um conjunto de inferências

---

<sup>126</sup> Por convenção, todos os artigos no *Peirce’s Collected Papers* são referidos por CP + número do volume + número do parágrafo. Portanto, CP 1.1 refere-se a esses artigos, volume 1, parágrafo 1. A edição cronológica de seus artigos, publicada pela *Indiana University Press*, é referida por W + número do volume + número da página.

(experiência de apercepção genética, cultural e idiosincrática), cada uma com uma variedade de implicações distintas para nossa compreensão das fontes da linguagem humana. (Assim, a linguística moderna passou muitas vezes a abraçar um conceito excessivamente estreito de “instinto”.)

Mas talvez o contraste mais significativo entre a linguística moderna, especialmente chomskyana, e a semiótica e o pragmatismo peirceanos seja o conceito de Gramática Universal. Peirce usou pela primeira vez o termo Gramática Universal em 1865 (C.S. Peirce, 1865, *Harvard Lectures on the Logic of Science*. Palestra X: Fundamentos da Indução, W 1: 274) - o primeiro uso deste termo por qualquer pessoa nos EUA, até onde eu posso dizer. Ele não inventou o termo, é claro. Isso remonta a Roger Bacon no século XIII (Covington 1983; Rosier 1983 e capítulo dois). Mas o uso de Peirce foi o primeiro nos EUA. Peirce sendo Peirce, o termo não o satisfez por muito tempo, no entanto, e então ele experimentou outros termos, por exemplo, “gramática pura” e “gramática formal”, finalmente se estabelecendo na Gramática Especulativa (CP 1.191, 559 e muitas outras referências nos *Collected Papers*, bem como Bellucci (2018)). Essa gramática foi um dos três ramos do estudo da Lógica/Semiótica, sendo os outros dois a Lógica propriamente dita (Crítica) e a Retórica Universal.

Em sua classificação das ciências (CP 5.203-283), Peirce separou a gramática universal da linguística. Assim, enquanto a Gramática Universal se enquadra na Lógica de Peirce (Peirce 1903), a linguística como o estudo das línguas humanas individuais cai mais abaixo em sua lista, na classificação das ciências idioscópicas (aqueles dedicadas a fazer novas observações). Estes são um subtipo de Etnologia Classificatória ou psicologia (uma classificação que antropólogos linguísticos posteriores, como Franz Boas (2002) e Edward Sapir (1921) teriam achado agradável. Como Nöth (2000) aponta, Peirce escreveu tanto sobre GU <Gramática Universal> quanto sobre *línguas individuais*.

Essa divisão ecoa a distinção semelhante de Peirce entre sua GU lógica e linguagens individuais. O mais recente programa de pesquisa de Chomsky, Minimalismo, continua o programa de décadas de construção de uma teoria de como as proposições se tornam objetos linguísticos.

Como vimos, a teoria de Peirce também se preocupava com isso (em sua teoria, novamente, o sujeito é um índice e o predicado um ícone, sendo toda a proposição um símbolo), embora Peirce visse as proposições como constituintes de argumentos e discursos. Com essa conceituação do papel da GU no estudo da linguagem humana, Chomsky, em certo sentido, está continuando a divisão de Peirce da GU da linguística propriamente dita, quer conscientemente ou não.

Para reafirmar isso um pouco, na teoria chomskyana, indiscutivelmente a teoria mais conhecida da Gramática Universal, toda a linguística emerge da GU, que é a “capacidade biológica para a linguagem”. Da mesma forma, para Peirce, os objetos linguísticos emergem da GU, embora sem biologia. Para Peirce, uma vez que a lógica dos signos e seus arranjos são elaborados, todo o resto é cultural e historicamente restrin-gido.

A divisão de Peirce da responsabilidade entre semiótica (Gramática Especulativa ou Universal) e linguagens (linguística) logicamente em vez de biologicamente tem uma variedade de implicações empíricas saudáveis, por exemplo, permitir a evolução natural da linguagem humana a partir de outras formas animais de comunicação (Everett 2017). Uma implicação da teoria de Peirce que indiscutivelmente amplia seu interesse é que todas as comunicações vegetais (Simard 2021, *inter alia*) e animais (Bradbury e Vehrencamp 2011) devem seguir a GU.<sup>127</sup>

É improvável que criaturas não humanas manifestem invenção produtiva de símbolos porque carecem de cultura (no sentido de Everett (2017), o que é contrário às afirmações de muitos de que os animais têm cultura), bem como o poder de fogo cognitivo subjacente a todas as culturas. Essa falta de criação de símbolos abertos entre os não-humanos tem sido resistida por alguns, levando à confusão na literatura sobre

<sup>127</sup> Embora a GU não tenha tais aplicações na teoria de Chomsky, uma vez que, da perspectiva cartesiana de Chomsky, a comunicação não-humana e humana não estão relacionadas de forma significativa. Mas eles estão relacionados na teoria de Peirce porque, para Peirce, a comunicação não humana e as linguagens humanas são todos sistemas semióticos, sujeitos às restrições lógicas da GU (discutido em mais detalhes em Everett (em andamento)).

o que é um símbolo (lembrando-me às vezes do comentário de Inigo Montoya de que «Você continua usando essa palavra. Eu não acho que essa palavra signifique o que você pensa que significa.»)<sup>128</sup>

Passando para a semiótica de outros primatas, como vimos, os chimpanzés usam inferência e podem reconhecer a linguagem de sinais dos humanos e usam sinais de mão para se comunicar entre si. A evidência é forte de que a continuidade evolutiva produz sinais entre outros primatas que são semelhantes em alguns aspectos aos sistemas semióticos dos primatas humanos.

Por exemplo, Graham e Hobaiter (2023) afirmam que: “Mostramos que os humanos podem manter uma compreensão da comunicação gestual dos macacos (herdada diretamente ou parte da cognição mais geral), em todos os tipos de gestos e significados de gestos, com informações sobre o contexto comunicativo fornecendo apenas uma melhoria periférica no sucesso. Ao avaliar a compreensão, em vez da produção, acessamos parte do repertório gestual dos grandes primatas pela primeira vez em humanos adultos. O acesso cognitivo a um sistema ancestral de gestos parece ter sido retido após nossa divergência de outros macacos, traçando uma profunda continuidade evolutiva entre a comunicação deles e a nossa.”

E Hobaiter, Graham e Byrne (2022): “... os gestos dos macacos são feitos intencionalmente, convidando a paralelos com a linguagem humana; Mas quão semelhantes são seus gestos às palavras? Neste artigo, examinamos essas questões e estabelecemos maneiras pelas quais elas podem ser resolvidas, incorporando dados de chimpanzés selvagens.”

E Graham et. al. (2018) afirmam que: “Comparamos uma matriz dos significados dos gestos dos bonobos com uma matriz para os dos chimpanzés com 10.000 iterações aleatórias de matrizes restritas aos dados originais em 4 níveis diferentes. Descobrimos que a semelhança entre as duas espécies é muito maior do que seria esperado por acaso. Bonobos e chimpanzés compartilham não apenas a forma física dos gestos, mas também muitos sentidos de gestos.”<sup>129</sup>

---

<sup>128</sup> Do filme “The Princess Bride”

<sup>129</sup> Finalmente, Kuhle (2018) faz um importante ponto relacionado: “Este artigo ar-

Curiosamente, sem uma compreensão precisa da tipologia semiótica de Peirce, qualquer discussão sobre a “linguagem” animal sofre com os problemas que a IA forte enfrenta. A IA forte afirma que os computadores podem *entender* inglês ou, menos seriamente, que passam no teste de Turing. Mas então esses cientistas se depararam com o problema colocado pelo filósofo John Searle, em seu famoso *Gedankenexperiment* do “quarto chinês”.

Em 1980, John Searle publicou um artigo discutindo as lições que tirou de uma recente visita que fez ao laboratório de IA de Roger Schank em Yale.<sup>130</sup> Seu artigo apresentou o que acabou se tornando um dos *Gedankenexperiments* mais citados e influentes da filosofia moderna, o “quarto chinês”. Acontece que esse experimento é um exemplo de como a teoria semiótica pode nos ajudar a entender melhor as diferenças entre humanos e máquinas.

Parafraseando seu experimento real, Searle nos pede para imaginar que estamos em uma sala com um grande balde de pedaços de

gumenta a favor de uma continuidade significativa, ou seja, uma homologia, na cognição subjacente entre o uso de ferramentas pré-lingüísticas em primatas não humanos e o comportamento linguístico em humanos. Em termos de teoria, a evidência para tal homologia cognitiva é baseada em critérios distintos para comportamento intencional e variação cultural entre grupos. Argumento que esses critérios são igualmente válidos na pesquisa linguística primatológica e humana. Nas últimas décadas, o uso de ferramentas e o uso de linguagem natural foram de fato considerados análogos um ao outro. No entanto, essa analogia nunca foi aplicada fora do domínio humano. De fato, a discussão sobre o comportamento inteligente em animais tornou-se tão controversa que, mesmo quando a questão de preocupação não é a linguagem, surge muita oposição contra a ideia de que a capacidade humana para a cultura é baseada em capacidades cognitivas herdadas que compartilhamos com nossos parentes vivos mais próximos. Meu argumento desafia esse ceticismo extremo e apoia a hipótese da continuidade. A evidência empírica é baseada em dados de trabalho de campo etnográfico sobre práticas de ferramentas de macacos e linguagens naturais.

<sup>130</sup> Em 1981, não muito depois de sua palestra em Yale, dividi um escritório com Searle na Universidade Estadual de Campinas, no Brasil. Conversamos sobre seu exemplo do quarto chinês e ele expressou surpresa que o pessoal da IA em Yale não tivesse respondido. Muitos afirmam ter essas respostas agora. Mas não se eles ignorarem a semiótica.

plástico que, sem que saibamos, representam palavras em inglês. À nossa frente está uma lista de instruções - um programa de computador - que devemos seguir após o recebimento de símbolos que nos são alimentados através de uma porta ou janela em nosso quarto.

De repente, um “símbolo” é empurrado para baixo da porta do nosso quarto. Nós o pegamos, procuramos o símbolo no programa (alternativamente, digitalizamos o símbolo e o programa fala conosco: “Combine este símbolo com o seguinte símbolo do balde”). Em seguida, empurre esse símbolo para baixo da outra porta do seu quarto.<sup>131</sup>

Digamos que fiquemos muito bons nisso. Os símbolos começam a chegar muito rapidamente e nós os combinamos e os empurramos para fora da porta tão rápido quanto eles entram. Na verdade, ficamos tão bons nisso que alguém lendo os símbolos que estamos empurrando e

<sup>131</sup> Aqui está como a Enciclopédia de Filosofia de Stanford explica o experimento de Searle (primeira página de entrada): “O argumento e o experimento mental agora geralmente conhecidos como o argumento do quarto chinês foram publicados pela primeira vez em um artigo de 1980 do filósofo americano John Searle (1932-). Tornou-se um dos argumentos mais conhecidos da filosofia recente. Searle se imagina sozinho em uma sala seguindo um programa de computador para responder a caracteres chineses colocados por baixo da porta. Searle não entende nada de chinês e, no entanto, seguindo o programa de manipulação de símbolos e numerais da mesma forma que um computador, ele envia sequências apropriadas de caracteres chineses de volta por baixo da porta, e isso leva os de fora a supor erroneamente que há um falante de chinês na sala.

A conclusão estreita do argumento é que programar um computador digital pode fazer com que pareça entender a linguagem, mas não pode produzir uma compreensão real. Portanto, o “Teste de Turing” é inadequado. Searle argumenta que o experimento mental ressalta o fato de que os computadores apenas usam regras sintáticas para manipular cadeias de símbolos, mas não têm compreensão de significado ou semântica. A conclusão mais ampla do argumento é que a teoria de que as mentes humanas são sistemas computacionais ou de processamento de informações semelhantes a computadores é refutada. Em vez disso, as mentes devem resultar de processos biológicos; os computadores podem, na melhor das hipóteses, simular esses processos biológicos. Assim, o argumento tem grandes implicações para a semântica, filosofia da linguagem e da mente, teorias da consciência, ciência da computação e ciência cognitiva em geral. Como resultado, houve muitas respostas críticas ao argumento.”

comparando-os com os símbolos chineses que estamos recebendo afirma que somos excelentes tradutores do chinês para o inglês.

Agora, eu sei que os símbolos que estou recebendo são chineses ou que os que estou lançando são ingleses? Não necessariamente. Eu sei o que algum dos símbolos significa, ou mesmo que o que estou fazendo é chamado de tradução? Não. Searle parece certo em tirar essas conclusões.

Mas então, recuando um pouco, o que estou fazendo neste quarto chinês? Isso é o que todos na vasta literatura que discutiram esse problema perderam. Embora a entrada e a saída do quarto chinês sejam símbolos para quem as lê, elas *não são símbolos para mim*, ou, para o computador. Para cada linha ondulada que o computador recebe e empurra para fora da sala, os interpretantes são ações e os sinais *da perspectiva do computador são índices*. *Eles nem mesmo são legisinos* indexicais a ele. Apenas índices, como a fumaça é um índice de fogo. O computador é, como as abelhas anteriores, a quem o reconhecimento de símbolos também foi atribuído incorretamente, apenas respondendo a um índice com outro. O computador é projetado para produzir o intérprete  $y$  para o sinal  $x$ , ou seja, " $x \rightarrow y$ " na rotina aprendida "se você obtiver um A empurre um B", nada mais. Eu não preciso saber nada sobre  $x$ , menos ainda do que sobre fumaça e fogo ou pegadas e animais. Meu intérprete, minha ação, não se baseia na compreensão e no significado, ou seja, na terceiridade, mas apenas na segundididade, "isso vai com aquilo". O sentido *não desempenha mais papel para mim do que para as acáias que emitem gás etileno ou taninos em resposta às girafas*. *Estou apenas combinando um índice com outro*. Searle observou com humor que *não importa se meu quarto chinês está na cabeça de um computador enorme*, ou, se eu sou pequeno o suficiente para colocar em um computador de tamanho normal, o teste de Turing ainda é irrelevante.

O que está sendo colocado por baixo da porta pode estar em qualquer idioma para que esse experimento funcione. Por exemplo, suponha que a entrada seja um registro formal em mandarim e a saída seja um registro informal em mandarim. O computador é, digamos, solicitado a parafrasear o material de entrada ou responder a perguntas nele.

Como alternativa, suponha que a entrada recebida pelo computador seja chinesa, mas a saída seja o inglês idiomático. A pessoa que observa o computador de fora entende o sentido do que acontece porque está interpretando símbolos, ao contrário do computador. Eles serão tentados a supor que o computador está entendendo símbolos e significados exatamente como eles próprios são. Eles não estão apenas usando um índice como um sinal para pegar e empurrar outro.

Lembre-se de que a semântica aqui em questão reside em intérpretes de símbolos (signos com objetos gerais). Portanto, para mostrar que o computador está entendendo chinês, devemos primeiro ser capazes de mostrar que ele está interpretando símbolos e produzindo outros símbolos como intérpretes dos símbolos de entrada. Mas isso não é mostrado em nenhum lugar da literatura. Novamente, todo esse experimento pode ser entendido como o computador tendo uma lista de índices específicos interpretados cineticamente e empurrando para fora (o que são de sua perspectiva) índices. Nem mesmo está claro se uma suposição de sintaxe é necessária. O computador está fazendo exatamente o que as abelhas parecem estar fazendo: “pegue o índice  $x$  e substitua-o pelo signo  $y$  (ou comporte-se de “modo  $z$  em direção a  $y$ ”). Somente se os pesquisadores de *IA* puderem mostrar que o computador está interpretando e aprendendo corretamente os símbolos (peirceanos), em vez de apenas ícones ou índices, eles poderão mostrar que a *IA* dominou a semântica.

Então, se eu treinar minha cadela para obter sete coisas quando ela vir “7”, bem, sim, é significativo que ela possa distinguir sete coisas. Mas como não há cultura canina e como a cognição canina  $\neq$  da cognição humana, não há “acordo” pré-simbólico entre os cães de que o signo ‘7’ tenha o sentido de ‘sete coisas’. Para argumentar que os cães sabem que o objeto de ‘7’ é geral, ou seja, quaisquer sete coisas, a evidência necessária é mais exigente. Conforme descrito, no entanto, esse comportamento simplesmente mostra uma resposta ao estímulo de um índice para um referente específico. É aprendizado, é claro, mas sem necessidade de invocar símbolos. Acho razoável investigar a hipótese de que alguns animais possam aprender símbolos. Pode ser possível que abelhas e computadores

aprendam símbolos. Mas isso não é mostrado nos experimentos porque os experimentadores e cientistas da computação não levaram em conta as ideias de Peirce. O cachorro de Pavlov não interpretou o sino inicialmente como um símbolo de comida, mas como um índice de comida. Quando você vê um, você vê o outro. Mas os símbolos são mais abstratos e gerais. É possível que os sujeitos caninos de Pavlov tenham interpretado o objeto do sino como geral em algum momento, por exemplo, “comida”, mas se isso não puder ser demonstrado, o sino ou qualquer sinal usado é um índice. No sentido de Peirce, eles são terceiros e seus objetos não são específicos, mas gerais (outra manifestação do realismo universal de Peirce). Eles não requerem uma conexão imediata entre um objeto e uma forma para uso eficaz. Apenas a semiótica de Peirce captura essa distinção.

É claro que, para cientistas da computação fortemente influenciados por Shannon, o problema do significado não é tão crucial quanto um não-cientista da computação pode pensar. «O problema fundamental da comunicação é o de reproduzir em um ponto exatamente ou aproximadamente uma mensagem selecionada em outro ponto. Frequentemente, as mensagens têm *sentido*; isto é, eles se referem ou estão correlacionados de acordo com algum sistema com certas entidades físicas ou conceituais. Esses aspectos semânticos da comunicação são irrelevantes para o problema de engenharia. O aspecto significativo é que a mensagem real é *selecionada de um conjunto* de mensagens possíveis. O sistema deve ser projetado para operar para cada seleção possível, não apenas para aquela que será realmente escolhida, uma vez que isso é desconhecido no momento do projeto. (Shannon [1948] 1998)

Shannon está descrevendo a interpretação de índice. E esta é exatamente o quarto chinês. Com base nisso, os computadores não têm entendimento. Ou seja, o chamado teste de Turing não faz o que pretende fazer - mostrar quando os computadores correspondem à compreensão humana.<sup>132</sup> *Não há compreensão na operação de tais programas,*

---

<sup>132</sup> Alan Turing propôs em 1950 que uma maneira válida de determinar se um computador poderia corresponder à inteligência humana seria por meio de conversas

*apenas em seu design por humanos (mas eles também podem ser projetados sem compreensão), o que é o caso de programas de reconhecimento de fala ou linguagem).* O impulso deste capítulo foi que a linguagem humana é apenas um sistema semiótico no universo. Qualquer coisa “especial” sobre a linguagem humana pode ser explicada pela complexidade da semiose multifacetada que ela exige. Mas, como vimos anteriormente, muitos linguistas rejeitam isso e propõem características linguísticas específicas da espécie que, por sua própria natureza, pretendem limitar a atribuição de “linguagem” apenas aos humanos.

Um exemplo particularmente famoso desse tipo de tentativa vem de Hockett (1960). Hockett argumentou que existem “recursos de design” específicos da linguagem que apenas as línguas humanas possuem. Se isso estiver correto, então meu raciocínio acima não vem ao caso. As línguas humanas são diferentes em espécie de outros sistemas não por causa de sua semiótica, mas por causa de suas características organizadoras. Mas as características de design de Hockett se sustentam como uma forma de distinguir a linguagem de outros sistemas semióticos? Eu acho que não. Vamos concluir aqui reconsiderando as alegações da singularidade da linguagem humana na obra de Hockett. Considero e rejeito as características de design de Hockett como sendo equivocadas ou mal aplicadas à linguagem em vez de à cognição em geral.

Considere, primeiro, a discussão de Hockett sobre o design da linguagem em relação ao seu meio de transmissão:

**Canal vocal-auditivo:** Isso nos diz que a linguagem humana usa a boca e os ouvidos, que a linguagem humana é principalmente um canal oral-auditivo. Mas isso está errado. Com efeito, o que Hockett estava tentando chegar era que a linguagem humana tinha uma implementação

---

(por meio de entradas e saídas de computador, exatamente como Searle descreveu). Se um humano julga conversas em linguagem natural entre si ou outros humanos e uma máquina, mas não consegue distinguir de forma confiável a máquina do humano, a máquina teria passado no teste. Os resultados do teste não dependeriam da capacidade da máquina de dar respostas corretas (pense no Chat GPT), apenas de como as respostas eram semelhantes (de alguma forma) às que um humano daria.

física específica, mas isso também está errado. Como Helen Keller mostrou, mesmo a representação tátil é suficiente para comunicar a linguagem. Qualquer implementação física funciona. Assim, podemos descartar esse “recurso de design”.

A próxima característica de Hockett é o que ele chama:

**Transmissão de *broadcast* e recepção direcional:** Esse recurso é importante porque afirma que, embora sons e linguagens de sinais possam vir de direções diferentes, o ouvinte é capaz de ver ou ouvir, focar exatamente em quem está falando com ele, em princípio. Os ouvintes sabem, em geral, quem os está comunicando e são capazes de concentrar sua atenção nessa pessoa ou coisa. Tal característica pode ser descartada como uma característica específica da linguagem, no entanto. Implica apenas que precisamos de intencionalidade (e outras plataformas que menciono em Everett (2012)). Mas a intencionalidade não se limita à linguagem ou aos humanos.

**Transitoriedade:** Esse recurso também é conhecido como “desvanecimento rápido”. A linguagem humana, seja falada ou de sinais, em interações em tempo real não dura muito. Isso é uma vantagem porque podemos nos concentrar no que está sendo dito em vez do que foi dito há muitos minutos ou horas. Mas a linguagem escrita viola essa intencionalidade, pois foi inventada para superar essa limitação, a fim de manter as informações disponíveis por muito tempo após o término de uma determinada conversa/interação. Acontece que, sem dispositivos de gravação ou uma linguagem escrita, a linguagem é de fato tão transitória quanto Hockett observa - ela passa rapidamente quando falada ou sinalizada (assim como latidos de cachorros, danças de abelhas, cantos de pássaros e assim por diante). E como é preciso mais maquinário cognitivo e cultural para criar uma linguagem não transitória, esperamos que a comunicação transitória sempre venha primeiro, em humanos ou em qualquer outra espécie. Os sistemas de comunicação de todas as criaturas compartilham transitoriedade, ou nenhum “desvanecimento rápido” em outras (por exemplo, fezes de lince em uma trilha). Hockett carecia de uma teoria da semiótica e isso se mostra nessas características.

**Intercambialidade:** Todos nós compartilhamos um sistema comunicativo. Portanto, os humanos (animais etc.) podem dar e receber sinais linguísticos idênticos. Se alguém disser a uma mulher “Eu sou um homem”. Ela pode dizer e ser interpretada como dizendo a mesma coisa, mesmo sendo mulher. Tudo o que podemos entender, podemos dizer. Hockett afirma que apenas as línguas humanas possuem esse recurso. Por exemplo, para comunicar seu *status*, as formigas rainhas produzem aromas químicos que nenhuma outra formiga pode produzir. Assim, este sinal não é intercambiável. No entanto, a maioria das criaturas se comunica com signos que de fato são interpretados e gerados por qualquer coespecífico. As formigas rainhas podem ter uma liberação química especial e, talvez, sonora que indique seu status. Mas esta é a exceção que confirma a regra. É um fato filologicamente social (indexical) e semiótico sobre formigas. Hockett novamente falhou em distinguir entre os tipos de signos ou “sinais”. Assim como jargões exclusivos ou subtipos de linguagem específicos, como a linguagem da sogra australiana (Dixon 1990), limitam a intercambialidade da linguagem a todos os membros de nossa espécie ou de uma sociedade; a comunicação entre formigas rainhas e formigas não implica que essa exceção signifique que a maioria das formigas não pode emitir e interpretar os mesmos sinais (ver Casacci et. al. 2013). Os verbos performativos mostram uma característica semelhante nas línguas humanas. Embora qualquer um possa dizer “Eu agora os declaro marido e mulher”, é somente quando as palavras são pronunciadas por uma pessoa socialmente autorizada em uma situação socialmente autorizada que elas açãoam o intérprete “o casamento agora ocorreu”. Esse recurso de design também falha.

A próxima suposta característica de design da linguagem humana proposta por Hockett é o que ele chama de **feedback total**: os falantes de uma língua podem ouvir sua própria fala e podem controlar e modificar o que estão dizendo enquanto dizem. Mas todos os que usam signos veem, sentem e controlam seus usos. Os cães podem ouvir seus próprios latidos e modulá-los de acordo com suas intenções comunicativas. A capacidade de controlar ou modular uma mensagem à medida que você

a emite é realmente muito importante. No entanto, não há evidências de que isso se limite aos humanos. Certamente, Hockett não mostrou que, por exemplo, os cães não monitoram e modulam sua comunicação com os humanos. Na verdade, minha cadela muda e amplifica seus sons ao tentar obter guloseimas, dependendo de quanto tempo estou demorando para me levantar e pegar algo para ela.

A próxima característica a considerar é a especialização: o objetivo dos signos linguísticos é a comunicação de acordo com Hockett (e Peirce). Embora para Chomsky o propósito seja pensar, talvez, em vez de comunicação, todos os animais e plantas usam meios semióticos para comunicação (e ver Piantadosi, Tily e Gibson (2012) para mais evidências de que o objetivo principal da linguagem humana é a comunicação - uma visão não compartilhada por todos os linguistas). Mas todos os signos *são para comunicação na teoria semiótica, então esse recurso não acrescenta nada à nossa compreensão da linguagem humana.*

O recurso da Semântica pretende capturar a ideia de que sinais sonoros ou visuais específicos são produzidos para comunicar certos *sentidos*. O sentido é uma parte inelutável da linguagem e da comunicação. Não é de forma alguma exclusivo das línguas humanas, no entanto, e segue diretamente de uma teoria da semiótica, como vimos. Portanto, é outra “característica de design da linguagem humana” que podemos descartar como não sendo exclusiva da linguagem humana, ou mesmo da linguagem de qualquer tipo.

O próximo recurso de design proposto por Hockett é aquele que é comumente discutido em conexão com a linguagem humana, mas, mais uma vez, precisa ser seriamente repensado. É a característica da **arbitrariedade**. Isso nos diz que uma linguagem humana usa *símbolos* convencionais nos quais uma forma é combinada com um significado não por necessidade, mas por convenção (ver Everett 2017 também). Eles são arbitrários, ao contrário de índices e ícones, porque sua forma não é causada pelo objeto. Não há nada sobre um canino que faça com que seu sinal seja pronunciado como ‘dog’ em inglês e ‘perro’ em espanhol. Apenas os humanos usam sistemas produtivos de símbolos, se Everett

(2017) estiver correto. No entanto, isso não deve nos levar a ignorar o fato de que muitos animais podem gerar símbolos em um grau limitado (ver Stjernfelt (2014) também sobre “proposições naturais”).

**Discrição** é a ideia de que as linguagens humanas criam signos que podem ser divididos em unidades discretas. Muitas teorias linguísticas assumem essa característica como importante da mesma maneira que Hockett pretendia. Assim, uma palavra como [boiz] ‘boys’ pode ser dividida em [boi] e [-s]. O componente [-s] tem um sentido atribuído e esse sentido não pode ser feito “mais ou menos plural” (por exemplo, dual, trial, plural) apenas aumentando ou diminuindo o nível de voz na sibilante, ou seja, usando um recurso analógico em oposição a um recurso digital. No entanto, o canto dos pássaros demonstrou ter esse recurso. (Suzuki 2016). E, de fato, sempre que uma proposição (ou dicensigno para usar o termo de Peirce) é criada (por um “biruta” indicando o clima, por exemplo), ela é composta por um ícone (uma característica que corresponde a algum sujeito ou objeto) e um índice (que indica o sujeito). Os ícones da biruta correspondem à sua direção. E o índice de sua proposição é o vento: “[ [O vento <sub>índice</sub>] [está soprando para o oeste / vindo do leste <sub>ícone / símbolo / dicensigno</sub>] ].” Os signos produzidos por birutas e pássaros também são discretos. Em última análise, a arbitrariedade também falha em distinguir a semiótica humana de outros sistemas.

**Deslocamento**, que é proposto por Hockett como outra característica crucial do design das linguagens humanas. Isso se refere à capacidade de um sistema de linguagem/semiótica de falar sobre coisas que não estão presentes. Isso, novamente, não se limita à linguagem humana. Um leão certamente pode ler os signos de presas em potencial que não estão mais presentes (notavelmente violando o rápido desbotamento e deslocamento). E signos humanos que não sejam símbolos podem mostrar deslocamento. Por exemplo, um retrato de um ente querido pendurado na parede de sua casa é um signo deslocado que comunica sobre, digamos, um parente sem que ele esteja presente ou mesmo vivo. Mas, usando símbolos, podemos dizer o que quisermos sobre qualquer coisa em nossas mentes, estejam fisicamente presentes ou não.

No entanto, novamente, o deslocamento não se limita aos humanos. A comunicação não humana que mostra deslocamento inclui danças de abelhas, como vimos. A comunicação dos macacos também pode envolver deslocamento (Lyn et. al. 2014). Até a comunicação dos meus cães mostra deslocamento. Por exemplo, meu filhote brasileiro muitas vezes quer as guloseimas que nosso cachorro menor, Bruno, enterrou nos cobertores de sua cama. Então *Doce* vai até a porta e arranca para sair (ela, é claro, não usará a cara porta de cachorro que instalamos). *Bruno* quer sair com ela, então ele corre. Eu abro a porta. *Bruno* sai correndo. *Doce* então corre para o cobertor de *Bruno* e começa a procurar uma possível guloseima escondida. Ninguém está vendendo a guloseima (eles podem estar cheirando, mas as evidências sugerem o contrário, já que o cão não pode ter certeza de que está lá porque há cheiros persistentes de objetos colocados anteriormente). O cachorro está explorando. Esta é uma forma de deslocamento - comunicar uma coisa com uma intenção alternativa. É uma forma de mentir. Outra forma é usar o termo “*passar*”. Se eu pronunciar “*passar?*” com entonação de pergunta, os cães ficam animados e correm para a caixa perto da porta onde suas coleiras são mantidas. A caminhada em si (tomamos uma rota comumente) não está presente. Mas se acabamos de completar uma caminhada e eu pronuncio “*passar?*” com entonação de pergunta, os cães me ignoram. Eles sabem que já estiveram em uma caminhada. Em ambos os casos, estamos “discutindo” uma caminhada que não está presente, mas que é lembrada. Observe que os cães também parecem estar usando inferência aqui.

O recurso **Produtividade** de Hockett refere-se à ideia de que os usuários de idiomas podem criar e entender novos enunciados. Em Everett (2005), argumento que a produtividade é limitada culturalmente e que não é apenas uma propriedade de um sistema de signos específico. No entanto, um sistema baseado em símbolos é, em princípio, capaz de falar sobre qualquer coisa para a qual seus falantes se importem em criar símbolos (mas eles precisam criá-los). Até o momento, não tenho conhecimento de nenhum sistema de comunicação animal que seja convincentemente produtivo no sentido de Hockett (cf. Beecher 2021). No

entanto, isso ainda não parece ser uma característica clara que define a linguagem humana. Em vez disso, parece mais bem atribuído à cognição humana e suas criações culturais, em vez de à linguagem ou semiose em si. É muito importante, mas não é por isso uma característica da linguagem propriamente dita. Somente com a cognição humana de maior potência um sistema semiótico pode se tornar produtivo. E essa é uma das características cruciais que distinguem a semiose humana da não humana. Mas não é uma “característica de design da linguagem humana” por essa mesma razão.

**Transmissão tradicional:** Esta é a ideia de que as línguas são transmitidas de pais para filhos, cuidadores para crianças, culturas para membros etc. Portanto, também é conhecida como transmissão cultural. Isso é verdade mesmo se alguém acreditar, com Noam Chomsky, que existe uma Gramática Universal biológica, ou com Peirce, que existe uma Gramática Universal lógica. Isso é obviamente passado de pais para filhos se for genético, mas não está relacionado *ex hypothesi* ao aprendizado e ensino de línguas específicas, sobre as quais Hockett certamente deve estar correto. No entanto, observe que Garland e McGregor (2020) defendem a transmissão tradicional em espécies não humanas, tornando esse recurso não diagnóstico da linguagem humana.

**Dualidade de padronização:** A ideia básica aqui é que unidades com sentido são compostas de unidades sem sentido. Então pegue a palavra “*cat*” [kʰæt]. *A coisa toda se refere a um membro da classe dos felinos. Mas os componentes individuais (fonemas ou letras) em si não têm sentido. No entanto, isso depende do que queremos dizer com «sentido».* Shapiro (1983) argumenta que cada fonema tem um intérprete/sentido ao longo das linhas de “Eu sinalizo distinção e diferenciação”. Isso pode estar faltando nos sistemas animais. Mas se um fonema tem um sentido, então não há “dualidade” de padronização no sentido de Hockett. Em vez disso, essa característica emerge da semiótica multicamadas, algo bem diferente da dualidade de padronização (triadicidade para uma coisa, não dualidade) e depende da cognição, e não da linguagem em si. No entanto, não deve ser visto como uma característica especial, mas

outro nível de semiótica, onde os intérpretes *são todos iguais no nível do representamen* como signo.

**Prevaricação:** Prevaricação é a capacidade de mentir ou enganar. Hockett achava que os animais não humanos não podiam mentir e que isso era uma característica apenas das línguas humanas. Mas, como vimos neste capítulo, não está claro que os humanos são os únicos mentirosos no reino animal. Nem mesmo no reino vegetal. Contra Hockett, pode-se argumentar que tanto animais quanto plantas, assim como humanos, prevaricam. Eu já dei o exemplo dos meus cães. Meu cachorro é um mentiroso, como vimos. As plantas carnívoras também são prevaricadoras desonestas. Elas se assemelham a plantas portadoras de pólen (uma mentira filogenética). E enganando os insetos para se aproximarem o suficiente para serem presos, elas adquirem comida.

**Reflexividade:** Esse recurso de design significa que pode haver metalinguagem – a linguagem pode falar sobre a linguagem. Esta é realmente uma característica incomum no reino da vida e da semiótica. E isso pode muito bem ser exclusivo dos humanos. Mais uma vez, no entanto, isso não parece ser uma característica ou propriedade da linguagem em si, mas sim um subproduto das habilidades cognitivas humanas.

Uma característica crucial no sistema de Hockett é a **capacidade de aprendizagem**. Esse recurso de design significa que as pessoas podem ser ensinadas ou aprender a falar idiomas de forma independente. Há quem afirme que a capacidade de aprender línguas é desligada de alguma forma após um “período crítico” (pouco antes da puberdade). Mas este é outro assunto aberto para discussão (Everett 2012). O aprendizado é, obviamente, encontrado em espécies animais. Não é exclusivo da linguagem humana.

Portanto, das dezesseis características de design de Hockett, nenhuma parece diagnóstica porque nenhuma é exclusiva da linguagem humana. Além disso, como os signos têm sentido, ao contrário de Hockett, não há, portanto, dualidade de padronização. Por exemplo, cada fonema semioticamente *tem o sentido* “Eu sou distinto de outros fonemas”, é um índice, assim como sua posição dentro da palavra, de uma palavra específica (a fonotactica). Não há nenhuma característica

de Hockett que seja uma “característica de design” da linguagem. E a razão para isso dentro de uma semiótica peirceana é direta - não pode haver tal característica porque a linguagem *não* é única. É um sistema de signos, como milhões de outros no universo.

Portanto, há pouca evidência de Hockett ou de qualquer outro lugar de que a linguagem humana seja qualitativamente diferente de outros sistemas semióticos. Se muitos animais têm símbolos, por que eles também não têm linguagem? Lembre-se de que, para Peirce, um símbolo “... é um signo geral, *isto é, um sinal que representa um objeto geral.*” (Bellucci 2021, 169). Isso significa que, se quisermos atribuir criação ou reconhecimento de símbolos a animais, o objeto de cada um de seus símbolos deve ser mostrado como um conceito geral, um tipo.

A evidência sugere que é improvável que os não-humanos de qualquer espécie, planta ou animal, produzam símbolos produtivamente na medida em que carecem de cultura e da capacidade de generalizar que sustentam todas as culturas, embora sua comunicação implique signos (incluindo alguns símbolos). Acho razoável investigar a hipótese de que alguns animais possam aprender ou criar símbolos. É até possível que insetos, por exemplo, formigas e abelhas, possam aprender ou criar símbolos. Mas até agora a criação de sistemas de símbolos abertos não foi mostrada para nenhuma criatura além dos humanos. Quando uma criatura vê um signo, ela oferece ou antecipa outro. O truque de Pavlov era eventualmente tirar o objeto (comida) do índice do ambiente imediato, enquanto produzia o mesmo intérprete (salivação), assim como Lucy faz com Charlie Brown regularmente na história em quadrinhos *Peanuts* de Charles Shulz, quando ela o incita a chutar a bola e depois remove a bola assim que ele vai chutá-la. Ela removeu o objeto, deixando apenas o *representamen*, seu ajoelhar-se, e o intérprete, o chute de Charlie. Mas os símbolos são mais abstratos. Eles não requerem uma conexão imediata entre um objeto e uma forma para uso efetivo e seus objetos são gerais. Apenas a semiótica de Peirce captura essa distinção. E, portanto, é o conjunto de princípios mais apropriado para testar afirmações sobre comunicação animal, não “recursos de design” ou gramática.

Ícones e índices, como símbolos (e outros tipos de signos de Peirce) se enquadram no conceito de Gramática Universal de Peirce. Mais uma vez, é significativo que a Gramática Universal de Peirce explique todos os signos, toda a gama de signos (incluindo legisignos animais onde estes são encontrados) usados por animais não humanos e humanos.<sup>133</sup> A Gramática Universal biológica de Chomsky não pode fazer isso. É claro que isso não incomodaria Chomsky, já que ele acredita que há pouco ou nada em comum entre a comunicação animal e humana (pelo menos no “sistema computacional humano”). Em sua teoria, a comunicação linguística humana é baseada em uma gramática recursiva, enquanto os animais carecem de comunicação recursiva.<sup>134</sup> Portanto, não há nada para comparar. Ele disse (parafraseando palestras públicas) que alegar que os animais têm linguagem “é como comparar o voo dos pássaros com um homem batendo os braços”.

De acordo com Samuels, Hauser e Boeckx (2017), que abordam a comunicação animal em relação à versão de Chomsky da GU, os animais não têm GU biológica. Mas as objeções desses autores falham para a semiótica e o pragmatismo porque se concentram em uma suposta faculdade de linguagem biológica, baseada na gramática, em vez de um conjunto lógico de restrições aos signos. E essa escolha impede nossa compreensão da evolução da linguagem (como, entre outras coisas, Deacon (1997), Everett (2017) argumentam), fazendo parecer a alguns que a linguagem surgiu do nada filogeneticamente, enquanto a GU semiótica peirceana torna a progressão evolutiva muito mais clara.

A Gramática Universal ou Especulativa de Peirce destina-se a fornecer uma teoria para a compreensão de toda a comunicação, não apenas da linguagem humana, que é apenas um caso especial de um sistema lógico universal. Suas classes de signos podem explicar o núcleo

<sup>133</sup> Os signos de alerta de muitos animais, por exemplo, macacos *vervet*, chimpanzés, suricatos, golfinhos e outros são legisignos indexicais, em vez de símbolos. Mas mesmo que outros animais pudessem inventar e usar símbolos, isso não alteraria o ponto básico de que nenhum animal além dos do gênero *Homo* inventa símbolos abertos para aplicar a qualquer nova situação ou interesse.

<sup>134</sup> S(igno) --> S (um signo é interpretado por outro)

de qualquer sistema de comunicação, na verdade, a totalidade de todos os sistemas de comunicação, uma vez que a gramática (frequentemente usada para distinguir a comunicação humana como “única” no reino animal) é vista como governada por princípios semióticos.

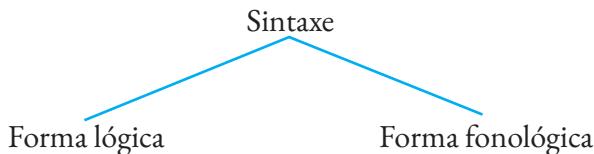
Agora vamos nos voltar para o que vejo como um eco irônico da semântica triádica de Peirce na arquitetura das teorias sintáticas modernas. Por exemplo, a divisão tripartite de Chomsky da teoria da gramática em Forma Lógica (intérprete), Forma Fonológica (*representamen*) e sintaxe (objeto) é uma concepção semiótica triádica (peirceana) da gramática. Pegue uma frase como John ordenou que Bill entrasse na sala. O minimalismo de Chomsky propõe que os objetos atômicos desta frase (aproximadamente os tokens das palavras) são selecionados do dicionário e então formados em objetos sintáticos por um processo recursivo de emparelhamento de unidades de “baixo para cima”. Assim, pegamos “sala” e a emparelhamos com “a” e pegamos o resultado “a sala” e o emparelhamos com “em” para derivar “na sala”, e assim por diante até finalmente emparelarmos a penúltima estrutura, o predicado, com “John”, o sujeito, para formar a frase. Essa operação recursiva em pares, que Chomsky chama de *Merge*, é a “operação básica” para a formação de signos linguísticos.<sup>135</sup>

As teorias chomskyanas da linguística, portanto, compartilham a ternariedade arquitetônica que se esperaria de um sistema semiótico, embora nem todas as teorias reconheçam essa ternariedade explicitamente. Para ver o que se entende por ternariedade com mais detalhes, considere diagramas das teorias básicas de Tagmemics de Kenneth L. Pike e Minimalismo de Chomsky. A teoria de Chomsky é representada como:

---

<sup>135</sup> A forma fonológica de uma frase, por outro lado, é a análise da forma física falada, sinalizada etc. de uma frase. Seu *representamen* (que também deve incluir gestos de mão, entonação e assim por diante ou a ausência de sons da fala em línguas de sinais, embora estes sejam ignorados na teoria “sintaticocêntrica” de Chomsky (ver Culicover e Jackendoff (2005)) para uma exploração mais aprofundada do sintaticocentrismo.

Diagrama Um:  
Organização Triádica da Teoria Chomskyana



Na teoria de Chomsky, os componentes devem ser interpretados da seguinte forma. Primeiro, a Forma Lógica no Diagrama Um produz o intérprete semântico. A forma fonológica é o *representamen* da frase. A sintaxe é o objeto linguístico a ser interpretado na semióse linguística (objetos do mundo real são trazidos / ligados através da Forma Lógica).

Em *Tagmemics* (Pike 1967; Pike e Pike 1976), existe uma organização triádica semelhante. Três hierarquias estão ligadas (próximo diagrama), com o fonológico correspondendo aos *representamen*, o grammatical correspondendo aos objetos e o referencial correspondendo ao significado geral.

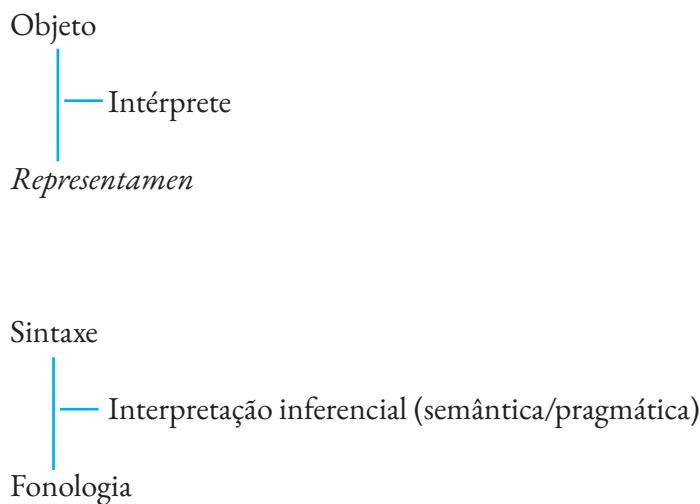
Diagrama Dois: Organização Ternária da Teoria Pikeana

Hierarquia fonológica	<->	Hierarquia grammatical	<->	Hierarquia referencial <sup>136</sup>
Discurso fonológico		Discurso		Mais alta unidade de sentido
Parágrafo fonológico		Parágrafo		
Grupo de respiro / contorno		Sentença		

<sup>136</sup> Embora Pike e Pike (1976) se refiram a uma “hierarquia referencial” como parte da estrutura triádica da teoria linguística - Pike viu a maioria dos tópicos como triádicos em estrutura, embora ele nunca cite Peirce como fonte para essa abordagem.

Frase fonológica		Frase		
Palavra fonológica		Palavra		
Fonema		Morfema		Mais baixa unidade de sentido

Tanto a Chomskyana quanto a Pikeana (e a maioria das outras teorias linguísticas) podem ser comparadas à semiótica pelo diagrama abaixo, no qual um diagrama de uma semiótica de signos precede a arquitetura da teoria linguística típica:



A ternariedade nos modelos linguísticos (e esses são dois dos muitos exemplos que se pode fornecer), embora inadvertidamente, reconhece implicitamente que a linguagem é um sistema semiótico, com uma estrutura peirceana. Fonologia é sobre a construção de *Representamens*; Forma Lógica/Hierarquia Referencial é sobre interpretantes; Gramática/Sintaxe é sobre a produção de proposições (elas mesmas símbolos)

e *objetos* linguísticos. O passo extra na linguística é que as interpretações sintáticas de “*objetos*” de estruturas linguísticas não os ligam apenas a objetos extralingüísticos, mas também a objetos linguísticos, produzindo multicamadas. Em John viu Mary, interpretamos “John” como uma referência a uma pessoa na Forma Lógica, mas na sintaxe como um sujeito, um agente, um tópico ou mais. Na fonologia, interpretamos “John” como uma unidade composta de prosódia (acento, entonação, comprimento) e segmentos (dʒ, o, n), o *representamen* do signo em Forma Lógica de uma pessoa chamada “John”.

Dadas essas semelhanças de design entre a semiótica e as teorias modernas da linguagem, um dos fatos mais intrigantes da lingüística moderna é a quase ausência de qualquer papel aberto para as idéias peirceanas. As principais teorias atuais, como o Minimalismo de Chomsky (Chomsky 1995), a Gramática de Papel e Referência de Van Valin (RRG; Van Valin e LaPolla (1997)), e as várias versões da teoria popular da Gramática de Construção (CG, especialmente no trabalho da linguista de Princeton Adele Goldberg (1995)), bem como a Teoria da Representação do Discurso de Hans Kamp (Kamp e Reyle 1993) não fazem referências detalhadas a Peirce. Isso é irônico porque (i) Chomsky afirma que Peirce é uma fonte muito influente, (ii) DRT é quase idêntico aos Gráficos Existenciais muito mais antigos de Peirce (Sowa (2013)); (iii) RRG contém regras e construções de ligação que lembram a Gramática Universal de Peirce; (iv) A Gramática de Construção considera os enunciados linguísticos como “signos” (principalmente no sentido saussureano, mas as ideias de Peirce funcionariam melhor para eles por uma variedade de razões) e poderia, portanto, se beneficiar da teoria mais formal e muito mais madura dos signos na semiótica peirceana.

Em última análise, avaliando a linguística moderna contra a teoria peirceana, *the proof must be in the pudding*. As comparações entre as teorias modernas e Peirce, portanto, podem ser instrutivas. Para tomar a teoria de Chomsky, por exemplo, ela sem dúvida tem poucas, se houver, descobertas não internas da teoria, e mesmo essas são baseadas na ideia de que a gramática é o centro da linguagem e que ela para / se replica quando atinge a frase,

com pouca preocupação com o papel causal do significado e da cultura, e prestando pouca atenção à crescente evidência neurolinguística em favor do armazenamento de símbolos em vez de gramática no cérebro (Fedorenko e Thompson-Schill (2013); Fedorenko et. al. (2020) Ivanova et. al. (2021)). Tal teoria pode sobreviver e prosperar empiricamente (as teorias duram muito mais do que sua utilidade empírica devido a pressões profissionais) sobre teorias mais recentes sem tais limitações? O tempo dirá<sup>137</sup>, <sup>138</sup>.

Ironicamente, Chomsky cita Peirce, especialmente no que diz respeito ao conceito de abdução, referindo-se também a Peirce como o filósofo com quem ele sentia maior afinidade. Assim, ele diz em suas entrevistas com Mitsou Ronat (1976, 71) que “Em relação às questões que acabamos de discutir [filosofia da linguagem, DLE], o filósofo de quem me sinto mais próximo e que estou quase parafraseando é Charles Sanders Peirce”. E, no entanto, em todo o seu trabalho sobre Peirce, incluindo a entrevista com Ronat, Chomsky fala como se as ideias de Peirce fossem racionalistas e nativistas, quando na verdade são realistas e empiristas (com permissão, com certeza, para seu compromisso com a evolução darwiniana dos instintos como hábitos culturais ou biológicos). Isso é lamentável e parece resultar de uma tendência de interpretar termos em épocas anteriores de forma anacrônica. Então, novamente, “instinto” e “inato” são usados na literatura filosófica antes do surgimento das ciências cognitivas, embora não tivessem o sentido, necessariamente, que têm agora.

<sup>137</sup> No clima acadêmico dos primeiros anos de Chomsky como bolsista júnior em Harvard (quando ele desenvolveu os fundamentos de sua Gramática Transformacional-Gerativa), as principais preocupações envolviam a análise adequada de proposições e sentenças e como tais análises poderiam ser incorporadas à ciência da computação. Sua teoria reflete essas preocupações, nunca realmente foi além delas. Peirce, por outro lado, sempre viu as proposições como constituintes de unidades maiores, ou seja, argumentos, incluindo o que hoje chamaríamos de discurso.

<sup>138</sup> Por exemplo, a hipótese da estrutura da concha de Larson (2017) faz uma série de previsões valiosas dentro da teoria de Chomsky, mas é amplamente ignorada fora da literatura dessa teoria. A razão não é porque as outras teorias são inferiores, mas sim porque esse tipo de análise apenas de forma é menos desejável para teorias nas quais o principal poder causador reside no significado e não na forma.

A interpretação de Chomsky perde / não comprehende pontos-chave dos conceitos de abdução e instinto de Peirce. Chomsky refere-se em alguns lugares ao “único ensaio” de Peirce sobre abdução, alegando que Peirce nunca prosseguiu com isso. Mas isso está incorreto (Everett em andamento). É claro que os artigos de Peirce estão em muito melhor forma agora (em grande parte devido à Biblioteca Houghton de Harvard e ao Projeto de Edição Peirce da IUPUI) do que nos anos 50, mas os *Collected Papers* já estavam disponíveis naquela época para Chomsky (*eles foram publicados em 1932 por Harvard - graças aos editores iniciais Charles Hartshorne (1897-2000) e Paul Weiss (1901-2002)*), e incluem muitas, muitas referências a abdução.

Quando Chomsky afirma (*ibid.*) que Peirce afirmou que “... você não pode chegar a lugar nenhum por associação, você não pode chegar a lugar nenhum por indução...” ele está enganado. Na verdade, a indução foi crucial na filosofia de Peirce, onde todas as três formas de inferência eram as chaves para o avanço cognitivo humano. A abdução (ou retrodução, como Peirce mais tarde a chamou) é apenas um dos três componentes ou tipos de inferência, como vemos no capítulo seis. As suposições de abdução precisavam ser testadas por indução e dedução para ter valor. Nesse sentido, as observações de Chomsky perdem totalmente o ponto, porque ele ignora o ponto crucial de que, para Peirce, a inferência é um processo lógico triádico. Para Peirce, a abdução é, obviamente, um primeiro passo importante da inferência ampliativa, a ser testada por meio de raciocínio icônico, indução, dedução e método científico.

Outros linguistas podem ter tido influências peirceanas abertas e encobertas. Com relação a este último, grande parte do trabalho de Roman Jakobson ocorreu durante seu tempo em Praga no final da década de 1920 com o Círculo de Linguística de Praga e, mais tarde, em Harvard.<sup>139</sup> Em Praga, Jakobson e o príncipe Nikolai Trubetskoy, entre

---

<sup>139</sup> Onde seus alunos incluíam o falecido Morris Halle, que eventualmente “descobriu” Noam Chomsky e o recomendaria para emprego no MIT, onde Halle já estava estabelecido em um projeto dirigido por Victor Yngve (Yngve, p.c.).

outros, desenvolveram o conceito de “oposições” na teoria fonológica que levou à teoria das “características distintivas”. Embora eu não tenha sido capaz de encontrar qualquer ligação direta entre o trabalho do Círculo de Praga e Peirce, suas ideias influentes sobre oposições binárias parecem quase inspiradas pela teoria de Peirce da segundidade e terceiridade.

Uma influência mais direta pode um dia ser encontrada entre Peirce e esses primeiros teóricos fonológicos. Mas, na ausência de qualquer evidência da influência direta de Peirce no Círculo de Praga, podemos apontar para Roman Jakobson, um membro proeminente desse círculo que reconheceu sua inspiração em Peirce. Em Jakobson (1977), foi apresentada uma introdução ao trabalho de “*pathfinding*” de Peirce para linguistas.<sup>140</sup> Pode ser que Chomsky tenha ouvido falar de Peirce em parte por meio de Jakobson, uma vez que Jakobson era admirado e conhecido pessoalmente por Chomsky.

Outra distinção que vimos entre as metodologias do Pragmatismo e grande parte da linguística moderna é que Peirce (1868) argumenta longamente que não existe intuição, um componente central da pesquisa cognitiva de Descartes até o presente, e vital para muitos linguistas (por exemplo, Chomsky). Definindo a intuição como uma “cognição desvinculada de uma cognição anterior”, Peirce conclui que tais cognições não existem e que toda cognição é parte de uma cadeia de inferência com outras cognições.<sup>141</sup> Ele afirma que a única evidência para a intuição é que pensamos que a temos (CP 5.218).

Apesar dos problemas potenciais, a intuição, no entanto, há muito desempenha um papel significativo na teoria linguística moderna

<sup>140</sup> Shapiro (1983) apresenta um argumento estendido para uma linguística peirceana, mas baseada na ideia amplamente jakobsoniana de “marcação”. Mas essa ideia não é mais tão amplamente aceita quanto antes e estou um pouco desconfiado de uma teoria baseada em uma ideia particular e um pouco antiquada.

<sup>141</sup> Peirce permite que os índices, simplesmente apontando um objeto no mundo real ou imaginário, podem interromper esse processo recursivo ou iniciá-lo. A regressão infinita é, portanto, evitada. Em geral, no entanto, não há necessidade de restringir a “semiose infinita”.

e é usada como uma forma importante de determinar a gramaticalidade dos enunciados e, portanto, tornou-se uma parte vital da metodologia da linguística gerativa.<sup>142</sup> Mas a intuição também figura nos próprios objetivos da teoria linguística. Um importante psicolinguista coloca desta forma: “*O objetivo da teoria sintática é explicar as intuições linguísticas*” (Slobin 1974; ver também Chomsky 1986; 2006; 1980, 9; Larson e Segal (1995, 10ff); Fodor (1981, 200ff)).

Mas esta não pode ser a maneira certa de proceder. Mesmo em relação à própria ideia de que intuições ou inferência de falantes nativos sobre gramaticalidade poderiam ajudar o pesquisador linguístico, por meio da conexão de um falante com sua “gramática interna”, Levin argumenta que isso deve ser argumentado empiricamente, não apenas assumido: “... é uma hipótese empírica de que a explicação formal do gramático tem uma realização empírica nos falantes.” (Levin 1983, p182)

Tais citações ilustram uma imensa divisão entre aqueles que estudam línguas naturais em relação ao próprio objeto de sua investigação. A linguística é sobre epistemologia ou é sobre linguagem? Existem algumas teorias (por exemplo, Pullum (2023)) que oferecem análises dos dados e tentam entender as implicações empíricas desses dados em relação ao comportamento linguístico, evitando toda conversa sobre introspecção ou intuição.

Todos os nossos julgamentos e teorias emergem de redes de conhecimento, argumentos e proposições e estes são muito complicados de classificar para qualquer julgamento de um único enunciado de uma determinada língua para determinar se nossa aceitação desse enunciado como grammatical é uma entrega direta de nossa competência grammatical ou inferindo de nossa *Central Process Unit* “CPU”, como Devitt argumenta. Dado o fato de que os julgamentos de gramaticalidade dos falantes mudam em diferentes circunstâncias, parece mais provável que

<sup>142</sup> Peirce era um cientista trabalhador que deixou uma documentação copiosa de seus métodos de trabalho, como sua análise da gramática de Tagalog - veja Everett (em andamento) para análise. A intuição não desempenhou nenhum papel em seu trabalho, era uma falsa “capacidade reivindicada para o homem”.

os argumentos de Peirce contra as intuições como formas especiais de avaliação cognitiva estejam corretos. Certamente ninguém explicou o que são intuições em qualquer sentido profundo, a não ser reivindicá-las como a fonte de julgamentos de falantes nativos (veja os artigos em Schindler, Drozdzowicz e Brocker (2020) para mais detalhes).

O que Peirce contribui a esse respeito para a teoria linguística é com um conjunto de argumentos de que as intuições são inferência e não refletem nenhum poder especial ou conexão imediata com a “voz da competência”.<sup>143</sup> Isso vale não apenas para intuições, mas também para composicionalidade, *FLN* e introspecção, e outras ferramentas duvidosas no arsenal da lingüística moderna que alegavam desfrutar de status cognitivo especial.

Para levar isso para casa, a lição que se deve tirar de tudo isso é que, se as intuições, a composicionalidade e a introspecção não são ferramentas linguísticas privilegiadas diretamente ligadas à nossa competência, então podemos interpretá-las em termos inferenciais mais gerais ao falar sobre linguagem (e outros comportamentos humanos). Torna-se razoável, então, mudar nossos compromissos metodológicos para o uso e compreensão da inferência, especialmente quando baseados em dados quantitativos e corporais. Embora os dados padrão obtidos a partir de intuições e introspecção possam ser valiosos, só podemos avaliar esses dados inferencialmente e nunca os tomar como oferecendo uma “voz de competência”.

A introspecção, como a intuição, serviu como uma ferramenta cognitiva para a linguística moderna. Peirce também questiona isso. A introspecção sobre os julgamentos de gramaticalidade como uma janela para a competência do falante nativo anda de mãos dadas com as intuições em Chomsky (e muitas outras teorias). Schwitzgebel (2010) é uma discussão útil sobre esse conceito, pois é geralmente aceito.

No entanto, o problema para a introspecção é o mesmo que para a intuição. Se pensarmos nisso apenas como rótulos para inferência sobre o próprio conhecimento ou memória, então não há objeção peirceana.

---

<sup>143</sup> Harman (1973) argumenta, como Peirce faria, que as inferências podem ser rápidas, instantâneas talvez, e não precisam ser conscientes.

Extraímos informações de alguma forma sobre nossa vida interior e testamos nossos julgamentos sobre isso seguindo as formas padrão de indução, dedução e abdução. Mas se pensarmos na introspecção como uma habilidade mental especial ou acesso especial à verdade, conhecimento ou estados internos, em vez de uma forma de inferência, usando dados e argumentação científica e lógica padrão, nos iludimos. Mais uma vez, Peirce enfatiza que todo conhecimento é adquirido pelo raciocínio inferencial, não por poderes especiais (nos quais também se enquadrariam formas de revelação espiritual).

Como não temos como entender o mundo dentro de nós e ao nosso redor a não ser por inferência, é crucial que a linguística moderna desenvolva métodos mais científicos para avaliar teorias, além da intuição e da introspecção. A confiança generalizada nas intuições e, por extensão, na introspecção na teoria linguística é representativa dos fundamentos não científicos de grande parte da linguística moderna, exacerbada pela adoção de ideias cartesianas (como na *Linguística Cartesiana*).

A intuição, conforme usada por Descartes, é uma relação diádica infalível com um objeto. Uma vez que tenhamos estabelecido uma intuição, nosso conhecimento é certo, afirma Descartes. Nenhuma inferência está envolvida e não há crítica possível. O trabalho de Chomsky de 1966, *Linguística cartesiana: um ensaio na história do pensamento racionalista*, deixa claro que seus próprios pressupostos teóricos são prefigurados na filosofia cartesiana. Não por coincidência, a intuição entrou na metodologia da linguística gerativa desde sua fundação e continua sendo um pilar da metodologia teórica do programa de pesquisa até hoje. Ironicamente, porém, neste livro, Chomsky argumenta que o trabalho de Descartes prefigura o seu próprio em aspectos cruciais, em seu “Linguagem e Mente” (Chomsky (1975)), Chomsky também afirma que Charles Peirce é seu filósofo favorito. Ironicamente, esses dois filósofos representam polos separados do racionalismo e do dualismo contra o pragmatismo, o realismo e o monismo, respectivamente. Não se pode ter os dois.

## Peirce e a “revolução cognitiva”

*“Agora deixe-me contar o que eu e meus amigos pensávamos que era a revolução no final dos anos 1950. Era, pensávamos, um esforço total para estabelecer o sentido como conceito central da psicologia... ”<sup>144</sup>*

A Ciência Cognitiva não é um campo de estudo novo, embora muitas vezes se fale de uma “revolução cognitiva” ocorrida em 1956. Peirce, não entre os primeiros, escreveu em detalhes sobre a cognição e a semiótica do pensamento, ainda a meu ver uma ideia mais convincente e precisa do que, digamos, a hipótese mais moderna da “linguagem do pensamento” de Fodor (1980). A interconexão entre linguagem e pensamento é proporcionada pela semiótica (Bellucci (2021)). Pensamos por signos. Falamos por signos. Isso significa que toda cognição e toda comunicação são semióticas. A teoria de Peirce assume muitas facetas diferentes, dependendo do ponto de vista a partir do qual é encarada. Os signos estão por toda parte - o universo está perfundido com signos. As pessoas são signos, individual e coletivamente. Assim, é essencial entender como o pensar, falar e agir humanos se encaixam no universo - junto com as plantas e tudo o mais - processos químicos, outros animais, galáxias e todo resto.<sup>145</sup>

---

<sup>144</sup> Bruner (1990, p. 2).

<sup>145</sup> Peirce tinha essas visões porque era panteísta? Burks (1996), entre outros, diz que sim. Mas acho que ele não era. Sua visão do hábito e da mente (mesmo sua “mente caduca”, discutida anteriormente) não correspondem a qualquer compreensão do panteísmo. Mas seu sinechismo e semiótica nos forçam a perceber que somos apenas

O papel de Peirce no desenvolvimento das ciências cognitivas tem sido profundo. Por exemplo, em seu artigo “A teoria representacional da mente”, Barbara Von Eckhardt começa creditando Peirce por “... minha própria visão (Von Eckhardt 1993), baseada na teoria *geral* da representação de Peirce...” Como ela observa corretamente (p30) “A representação, segundo Peirce, envolve sempre uma relação triádica...” Von Eckhardt interpreta o signo peirceano como o “portador da representação”. O objeto do signo a que ela se refere como “o objeto representado”. Ela se refere ao intérprete como um “efeito mental’ na mente do intérprete para quem a representação é uma representação”.

Como comenta Von Eckhardt, para Peirce, essas representações, por serem signos triádicos, devem sempre ter sentido, pelo menos na medida em que tomamos o intérprete como significado (na verdade, não é o sentido pleno, porque isso é captado não em um único intérprete, mas na cadeia de intérpretes cultural e cognitivamente constrangidos no processo recursivo de semiose que é crucial para a teoria de Peirce). Há alguns pontos a serem discutidos no relato de Von Eckhardt sobre Peirce em relação a uma teoria representacional da mente, mas pelo menos ela o menciona. Por outro lado, nem as histórias de Margaret Boden (2008a, 2008b) e de Willem Levelt (2014) da ciência cognitiva e da psicolinguística mencionam Peirce, embora James seja mencionado várias vezes. Deixar de discutir C. S. Peirce, é uma grande omissão (ele foi, em primeiro lugar, de fato o próprio impulso para James entrar na psicologia).

Peirce realizou os primeiros experimentos psicológicos nos EUA, o primeiro trabalho sobre a linguagem do pensamento, o primeiro trabalho sobre representações mentais, a primeira teoria da racionalidade e a primeira teoria da cognição aplicada a emergir do Hemisfério Ocidental, o Pragmatismo de Peirce. Por mais que se tente, não há desculpa para omitir os primórdios da ciência cognitiva nos EUA de uma história geral. Da mesma forma, em sua história da psicolinguística, Willem Levelt falha

---

parte do universo, não particularmente especiais em nenhum sentido objetivo. Compartilhamos muitas propriedades com o universo, incluindo nossas mentes.

em se referir seriamente a qualquer um dos trabalhos do Pragmatismo americano de forma mais geral, dando alguma menção apenas ao trabalho de William James. Assim, ele perde o aspecto mais impressionante do trabalho de Peirce sobre cognição, que não é apenas sua vasta abrangência empírica e filosófica, mas as ferramentas conceituais e os campos que ele criou ou aprimorou para que suas ideias funcionassem.<sup>146</sup> Como sabemos alguma coisa? Como deduzimos alguma coisa?

Que essas duas histórias omitissem a menção ao fundador da ciência cognitiva norte-americana não surpreende, talvez, por causa da maior fama (pelo menos por muitos anos) de William James. Afinal, há um *William James Hall* em Harvard, mas não um *Charles Peirce Hall*.<sup>147</sup> Isso também reflete o que sinto ser um preconceito contra o passado mantido por muitos cientistas contemporâneos, uma falha em olhar mais profundamente ou simplesmente acreditar em ideias diferentes das minhas próprias sobre o que é relevante.

Uma coisa é certa, no entanto, e é que Charles Peirce e vários de seus alunos e colegas na Universidade Johns Hopkins e em outros lugares (em particular William James e G. Stanley Hall) dedicaram suas carreiras a uma compreensão da cognição - no sentido moderno - examinando a linguagem, a percepção, o pensamento, a natureza da racionalidade e a linguagem de um ponto de vista *cognitivo* (Peirce usou o cognitivo e seus cognatos muitas vezes em seus escritos).

---

<sup>146</sup> Juliette Peirce escreveu a seu benfeitor Gifford Pinchot (primeiro diretor do Serviço Florestal Americano sob T. Roosevelt e depois governador da PA), ex-aluno mirim de C. Peirce: “Quando eles [C. Peirce e William James] entraram na faculdade, James estudou para Dr. de Medicina, eles eram grandes parceiros desde a infância e meu marido comentou com James: “Você não é qualificado para cavar pessoas. Vou produzir o primeiro psicólogo a partir de você”. (notas de Max Fisch)

<sup>147</sup> Houve, no entanto, um *navio* com o nome de Peirce pela NOAA, a Administração Nacional Oceânica e Atmosférica, sucessora do *US Coastal Survey* que empregou Charles por mais de trinta anos (<https://www.omao.noaa.gov/learn/marineoperations/ships/decommissioned/peirce>).

Em seu resumo da revolução cognitiva, George Miller (2003) promove a ideia de que uma revolução começou com Chomsky e outros na famosa conferência de 1956 no *MIT* (incluindo Miller) e argumenta que há duas grandes lições de Chomsky que têm sido importantes inspirações para pesquisadores das ciências cognitivas, a saber: (i) a linguagem é sobre regras mentais e (ii) a ideia de que a psicologia estuda o comportamento é equivalente à ideia de que a física estuda a leitura do medidor.<sup>148</sup>

Além do fato de que Peirce e outros realizaram pesquisas cognitivas de vários tipos, incluindo da linguagem, décadas antes de 1956, várias questões vêm à mente a respeito dessa história recebida.<sup>149</sup> Primeiro, alguém já acreditou de outra forma que a cognição era importante de se estudar? Em segundo lugar, algum dos palestrantes da conferência de 1956 não estudou o comportamento? A resposta para ambas as perguntas é não. Pode-se até levantar uma terceira questão: «O que há de errado com os físicos estudarem medidores?»

Tome a última pergunta. Grande parte do empreendimento do que é conhecido como física experimental vs. física teórica é precisamente a leitura de medidores. Somente a medição precisa de propriedades físicas e reações pode fornecer as informações que precisam ser explicadas pelos físicos teóricos. Toda a física depende e tenta explicar as leituras dos medidores. Este comentário sobre a leitura de medidores é apenas uma linha descartável que parece encapsular brilhantemente um debate quando na verdade é boba (é tão errado que “boba” é mais apropriado).

Agora, é claro que é correto dizer que o objetivo principal de Einstein não era explicar como os medidores funcionam, assim como a direção do Projeto Manhattan de Oppenheimer não foi dedicada ao estudo dos contadores Geiger. Mas todo o seu trabalho foi motivado

<sup>148</sup> Esta é para mim a visão mítica, aproximadamente equivalente intelectualmente a George Washington e a cerejeira

<sup>149</sup> Eu ainda acredito que o evento cultural mais importante dos EUA em setembro de 1956 foi a aparição de Elvis Presley no Ed Sullivan Show em 9 de setembro, não a conferência no *MIT* em 11 de setembro.

para explicar observações e medições, para explicar ou prever resultados de leitura de medidores. O trabalho de Einstein (não o primeiro, aliás, a ligar massa a energia) foi motivado a explicar observações. Mesmo o mito de Newton e da maçã pelo menos tem o bom senso de ligar a teoria da gravidade de Newton a observações (e medições precisas). Apenas alguém de um campo em grande parte não quantitativo como a linguística poderia negar que a física é sobre leitura de medidores, o que não quer dizer que a física seja apenas sobre explicar como os medidores funcionam.

A linguística moderna não se trata de explicar o funcionamento interno de espetrógrafos ou computadores, mas se baseia em observações e quantificação do tipo fornecido por tais medidores como partida para teorizar. O trabalho inicial de Chomsky sobre transformações e seu trabalho subsequente sobre a Gramática Universal postularam entidades mentais para explicar o que mais não fosse o comportamento linguístico (seja o comportamento de aquisição de linguagem infantil ou a fala por falantes nativos). Todo trabalho linguístico de qualquer significado estuda o comportamento para chegar a uma compreensão da mente e da cognição, exatamente como Peirce fez em seu trabalho sobre Semiótica e Pragmaticismo.

Uma pessoa (e alguns de seus colegas) que pode ter se concentrado excessivamente no comportamento, associado à escola do “Behaviorismo Radical” foi Burrhus Frederic Skinner. Agora, se tudo o que a “revolução cognitiva” dos anos 1950 significa é uma derrubada de Skinner, então alguém pode ser mais capaz de entender algumas das alegações eufóricas de avanços, de Miller (2003), Gardner (1987) e outros, que mudaram o mundo.

Mas, mesmo assim nem todos os “behavioristas” caíram ou hoje se enquadraram nessa caracterização de medidores. Por exemplo, o livro de Staddon de 2021, *The New Behaviorism*, certamente não caracteriza o trabalho dele ou de outros como leitura de medidores (nem essa caracterização faz sentido à luz da discussão desse livro). Na verdade, nem mesmo está claro que Skinner tenha caído nessa classificação, assim como é incorreto dizer que ele ou o Behaviorismo foram “vencidos”, desvanecidos, em irrelevância, e assim por diante.<sup>150</sup>

---

<sup>150</sup> Em uma nota pessoal, há vários anos (2010, 36<sup>a</sup> Reunião Anual da Associação

Roediger (2004) oferece várias razões para o aparente declínio do Behaviorismo, que nada têm a ver com a história mítica da conferência de 1956. Mas o mais intrigante é o último que ele fornece:

*“Talvez a resposta mais radical para a pergunta que coloquei é que o behaviorismo é menos discutido e debatido hoje porque realmente venceu a batalha intelectual. Em um sentido muito real, todos os psicólogos hoje (pelo menos aqueles que fazem pesquisa empírica) são behavioristas. Mesmo os experimentalistas mais cognitivamente orientados estudam algum tipo de comportamento... Esta etapa de estudar o comportamento objetivamente verificável representa uma grande mudança em relação ao trabalho de muitos psicólogos em 1904. Hoje os campos da psicologia cognitiva e da neurociência cognitiva são altamente comportamentais (se incluirmos medidas neurais de comportamento).”<sup>151</sup>*

A semiótica de Peirce trata de conectar regras mentais (mesmo que essas regras fossem implementações da lógica da teoria dos signos) ao comportamento. O comportamento para Peirce fornece sinais para chegar a uma cultura de compreensão (que é vista em muitos signos diferentes),

para a *Behavioral Analysis International*) dei a palestra anual B. F. Skinner (sobre porque a linguagem não é inata). O público presente na “palestra de Skinner” não parecia achar que o Behaviorismo estava acabado.

<sup>151</sup> Ele continua: “É verdade que não há nada necessariamente interessante em apertar botões em computadores, mas, por outro lado, as leis básicas de comportamento no laboratório de animais foram trabalhadas em ratos empurrando alavancas e navegando em pistas, ou pombos bicando chaves – não exatamente comportamentos fascinantes por si só. Em todos esses casos, a esperança do cientista é descobrir princípios fundamentalmente interessantes a partir de análises experimentais simples e elegantes. O pesquisador cognitivo vai além e busca evidências convergentes a partir de observações comportamentais sobre o funcionamento interno dos sistemas mente/cérebro. Mas, como experimentalistas, pesquisadores cognitivos e comportamentais estudam o comportamento. O behaviorismo venceu.” ([www.psychologicalscience.org/observer/what-happened-to-behaviorism](http://www.psychologicalscience.org/observer/what-happened-to-behaviorism))

como os sinais indicativos dos estoicos. Para muitas pessoas, a principal força por trás dessa suposta revolução não foi nem a revisão de Chomsky sobre Skinner, nem a conferência do *MIT*. Segundo Roediger (2004) “foram os grandes novos experimentos que os pesquisadores estavam realizando sobre tópicos cognitivos que criaram a revolução cognitiva”.

Embora eu rejeite o rótulo de “revolução cognitiva” para qualquer coisa que tenha acontecido depois de 1914, o ano em que Peirce morreu ou mesmo depois de 1865, o ano em que ele começou a trabalhar com semiótica, é simplesmente um fato sobre a sociologia da linguística e campos afins que as pessoas encontram grande inspiração na ideia de que ainda estão ou estiveram de alguma forma na vanguarda de um novo momento. Mas isso simplesmente não se encaixa na história. Não se trata de menosprezar ou minimizar a importância do trabalho associado a esta falsa revolução. Em vez disso, é falar pela pesquisa cognitiva crucial que precedeu todo o trabalho atual, iniciado nos EUA por C.S. Peirce, seguido por muitos outros, incluindo William James.

A conferência de 1956 incluiu palestras de Victor Yngve sobre “ciência dura” estatística (seu termo), de George Miller sobre memória, Chomsky sobre regras transformacionais, Herbert Simon e Allen Newell sobre modelagem computacional do raciocínio humano, entre outros. Entre outras contribuições que esta conferência e seus participantes dizem ter feito está um maior rigor e formalização do estudo da linguagem. Mas isso é tão falso quanto outras afirmações sobre o que ocorreu na linguística e na ciência cognitiva na década de 1950. Simplesmente não havia formalização a emergir, digamos, de Chomsky que sequer se aproximasse da sofisticação matemática e do rigor do trabalho de Peirce sobre semiótica e pragmática.

Além disso, quase contemporâneos a esse renascimento da ênfase na formalização, Charles Hockett (1967) e Leonard Bloomfield (1926) também se envolveram em sérias tentativas de formalização linguística, assim como muitos outros (cf. Tomalin (2004) e Plath (1963)). De qualquer forma, por qualquer motivo, é claro que a obra de Chomsky era mais atraente e inovadora na época do que qualquer uma dessas outras obras. Mas, na medida em que o trabalho de Chomsky pretendia uma

ruptura radical com o passado, na verdade era apenas mais uma variante do estruturalismo do professor de Chomsky, Zellig Harris e Bloomfield.

Muitas pessoas, além de Peirce, precederam o trabalho de cognição da década de 1950. Por exemplo, o *Prague Linguistics Circle* preocupava-se com representações mentais e aprendizagem de contrastes fonológicos, entre outras coisas. Nos EUA, Edward Sapir (1884-1939) e seu aluno Benjamin Lee Whorf (1897-1941) estavam muito interessados em cognição.<sup>152</sup> Kenneth Pike e Sapir trocaram correspondências sobre línguas tonais (ver Pike 1948) e Sapir comentou que parte da análise do que posteriormente veio a ser conhecido como “tons de contorno” vs. “tons de registro” provavelmente incluirá percepções de falantes nativos - se eles se concentram em pontos finais (tons de registro) ou formas de contornos (tons de contorno).<sup>153</sup>

Além disso, Bruner e Goodman (1947) estavam preocupados com o fenômeno eminentemente mental (largamente abandonado por Chomsky, mas crucial para o programa de Peirce) do significado. Em 1948, no famoso Rimrock, Novo México, foram realizados estudos em valores comparativos, para entender a variação de valores entre diferentes culturas (Vogt 1966).

Como já aludido, outro problema com a metáfora da revolução é que nada parou, ninguém foi vencido (certamente não B. F. Skinner). Para ver que a revolução não lançou o estudo da cognição, vale a pena examinar uma avaliação plausível do que a revolução implicou. Pinker (2002) resume a revolução cognitiva a partir de sua perspectiva em vários pontos:

1. O mundo mental pode ser fundamentado no mundo físico pelos conceitos de informação, computação e feedback.
2. A mente não pode ser uma folha em branco porque folhas em branco não fazem nada.

---

<sup>152</sup> Desde Sapir e anteriormente, a ideia de que a linguagem influencia nosso pensamento tem sido explorada e discutida calorosamente por linguistas (para uma revisão histórica da relatividade linguística e discussão muito cuidadosa e detalhada, ver C. Everett (2016)).

<sup>153</sup> Um tom de “contorno” é percebido e classificado como uma direção de movimento, por exemplo, um tom descendente ou um tom ascendente. Um tom de registro é reconhecido por meio de seu tom relativo em todo o tom, por exemplo, tom alto vs. tom baixo.

3. Uma gama infinita de comportamentos pode ser gerada por programas combinatórios finitos na mente.
4. Mecanismos mentais universais podem estar subjacentes à variação superficial entre culturas.
5. A mente é um sistema complexo composto de muitas partes interagentes.

Vamos examinar esses pontos a partir de uma perspectiva peirceana.

Com relação ao ponto um, já vimos que Peirce desenvolveu uma teoria da informação, uma teoria da computação (na verdade, ele projetou o primeiro projeto funcional para um computador eletrônico) e uma teoria do feedback (os intérpretes são a última forma de feedback).

Peirce, entre muitos, muitos outros, argumentou contra a mente como uma folha em branco. De fato, até mesmo Locke, a quem essa visão é atribuída, rejeitou o conceito de uma folha em branco (Everett 2012). Não parece de fato que alguém tenha acreditado que a mente era uma folha em branco, exceto talvez em relação aos conceitos. Embora eu tenha argumentado em Everett (2016) que a mente humana tem muito menos informações e habilidades pré-conectadas do que dizem alguns dos entusiastas nativistas, ninguém poderia acreditar que é uma folha em branco. Nascemos com a mente nos dizendo para respirar, por exemplo.

Quanto ao ponto três, a semiótica peirceana - a base de todo comportamento (e note que Pinker considera explicar a base do comportamento humano um objetivo muito importante para a ciência cognitiva) - baseia-se na ideia de que “uma base infinita do comportamento pode ser gerada por programas combinatórios finitos na mente”. Nada revolucionário há aí. A semiose é recursiva e, portanto, utiliza meios finitos para gerar infinitos comportamentos e significados.

A Semiótica é universal não só porque a Gramática Especulativa e a Semiótica se baseiam na lógica que é universal, mas também porque a sobrevivência é impossível sem signos. É o caso de que, para Peirce, mecanismos mentais universais estão subjacentes à variação superficial entre culturas (embora, como argumento em Everett (2016), muito pouco da variação cultural seja superficial, exceto aquela explicada pelo observador superficial).

Finalmente, é difícil acreditar que alguém negaria que a mente é um sistema complexo. O que Pinker quer dizer em seu quinto ponto, no entanto, é mais provável que a mente seja “modular”. Existem módulos encapsulados (ver Fodor (1983)) para várias funções cognitivas. Isso pode, de fato, ser novidade. Mas, embora a questão seja ortogonal às nossas preocupações atuais, parece errada (Churchland (2012)).

Podemos concluir de tudo isso que Peirce foi um líder e pioneiro nos estudos cognitivos sobre temas que foram revividos sem atribuição pelo trabalho cognitivo da década de 1950 e muitas pesquisas posteriores. Sabemos que qualquer simples dicotomia natureza-criação é equivocada. Ambos são cruciais para entender nossa espécie (e todas as outras) e poucos cientistas sérios teriam afirmado o contrário. E é claro que é muito importante, como todos os cientistas cognitivos reconhecem (e como Peirce também escreveu) se concentrar em como as pessoas crescem cognitivamente, como as crianças aprendem, como passamos a dominar tarefas específicas e gerais. Atualmente, existem várias abordagens para as interações entre cultura, gramática e cognição que foram enfatizadas no trabalho cognitivo subsequente a 1956. Desenvolvi o quadro a seguir para resumir algumas dessas relações.

#### Cognição, gramática, conexões culturais

<b>Relação limitadora</b>	<b>Teoria representativa</b>
1. cognição → gramática	Gramática universal de Chomsky
2. gramática → cognição	Relatividade linguística (Whorf)
3. cognição → cultura	O trabalho de Brent Berlin e Paul Kay sobre termos para as cores
4. gramática → cultura	O trabalho de Greg Urban sobre a cultura centrada no discurso
5. cultura → cognição	Efeitos de longo prazo no pensamento da restrição cultural em certos comportamentos
6. cultura → gramática	Etnogramática; formas individuais estruturadas pela cultura

Tome o item 1. Isso diz que a gramática é uma saída de cognição (leia-se a seta como “severamente constrange”, uma simplificação óbvia). Se essa cognição está em grande parte conectada no cérebro, então esta é aproximadamente a ideia da Gramática Universal de Chomsky. Para captar o conceito de Gramática Universal de Peirce, precisaríamos de um conceito alternativo: Lógica --> Gramática.

O segundo item deste gráfico diz que a gramática constrange severamente a cognição. Isso se alinharia com a chamada hipótese whorfiana, na qual nosso pensamento é limitado por nossa gramática (estudos mais cognitivos que precedem a revolução).

A terceira pode ser vista na afirmação dos autores mencionados no gráfico de que os termos de cor e sua classificação são universais. Eles são universais porque nosso *design* do olho humano restringe a percepção humana e a associação de cores diferentes, ou seja, representa restrições biosemióticas.

A quarta célula é a ideia, defendida eloquentemente por Greg Urban (1991), de que a gramática restringe a cultura. Por exemplo, se uma língua carece de sentenças passivas e outra carece ou evita sentenças ativas, então os heróis das histórias da primeira cultura aparecerão mais ativos e no controle do que os heróis da segunda cultura. Isso leva a valores diferentes, ideais diferentes e assim por diante. (Como sempre, deve-se perguntar qual veio primeiro, os fatos gramaticais ou os fatos culturais. Em Everett (2016) e (2012) argumento que essa decisão não é tão clara quanto alguns parecem acreditar).

A quinta célula afirma que nossos valores, semiótica e conhecimento cultural restringem nosso pensamento. Portanto, a falta de palavras numéricas dos Pirahãs resulta na ausência de um conceito de contagem. E, no meu caso, a falta de inferências perceptivas de minha parte para coisas encontradas no ambiente dos Pirahãs resultou em falhas de percepção de minha parte. Sua cultura não criou lugar, nenhuma necessidade de preencher, para contar ou numerar palavras e isso afeta sua cognição de algumas maneiras. Isso não quer dizer que se trate de uma mudança biológica, mas apenas de um fato cultural que pode ser superado por outros fatos culturais. Então, uma mulher Pirahã que eu

conheço, que foi criada fora das aldeias dos Pirahã e cuja língua nativa é o português, administra uma pequena loja não muito longe da reserva Pirahã. Ela lida com todas as trocas diárias e sua aritmética concomitante sem problemas. Ela é Pirahã geneticamente, mas não culturalmente. Mas a cultura pirahã simplesmente não quer nem precisa de signos numéricos, seja em sua forma de palavra ou conceito.

Finalmente, a sexta célula afirma que a cultura pode afetar a gramática (ou seja, os sinais de um domínio podem influenciar os sinais de outro domínio). Já argumentei longamente em outro lugar para essa conclusão (Everett 2005, 2012, 2016, 2017), então não discutirei isso aqui.

Após a pesquisa cognitiva da década de 1950, houve uma tendência infeliz para reificar conceitos. Uma dessas reificações toma a forma de uma idealização empiricamente rica:

*“A teoria linguística se preocupa principalmente com um falante-ouvinte ideal, em uma comunidade de fala completamente homogênea, que conhece perfeitamente sua língua (da comunidade de fala) e não é afetado por condições gramaticalmente irrelevantes como limitações de memória, distrações, mudanças de atenção e interesses e erros (aleatórios ou característicos) na aplicação de seu conhecimento dessa língua no seu desempenho real.”*

Chomsky 1965

Em qualquer ciência ou mesmo em qualquer campo do esforço humano, as idealizações, ou seja, as “abstrações”, podem facilitar muito a pesquisa, permitindo que os pesquisadores se concentrem em áreas específicas de investigação, em vez de tentar abordar tudo de uma vez. Certamente Peirce limitou a investigação por princípios. A questão é começar pequeno, empírica e conceitualmente e construir a partir daí. Mas a idealização de Chomsky aqui, comum nas ciências cognitivas e em sua linguística formal, teve consequências que vão muito além de um ponto de partida de pesquisa idealizado. Este parágrafo passou a servir como um constrangimento à forma final da teoria da linguagem. Um ponto de partida idealizado pode não ser tão ruim (embora, como mostrou

Peirce, o *duvidoso* (estado permanentemente de dúvida) idealizado de Descartes fosse uma concepção terrível de como proceder em sua investigação e tivesse consequências empíricas severamente negativas). Mas uma linha de chegada idealizada joga fora toda a empreitada. É uma reminiscência da reformulação de Harman da abdução como “inferência para a melhor explicação”, quando ela é projetada para ser “inferência para o melhor palpite”, transformando-a de um ponto de partida em um ponto final.

Isso porque, a partir da idealização de Chomsky, seguiram-se várias propostas teóricas não peirceanas e, em última análise, problemáticas. Por exemplo, como vimos, Chomsky distingue entre uma *gramática I* e uma *gramática E*, supostamente traçando uma importante distinção teórica entre o que dizemos e o que sabemos. Mas só podemos estudar o que as pessoas dizem e a partir disso inferir o que elas sabem. Nunca podemos estudar diretamente o que as pessoas sabem, apenas os sinais indicativos dos estoicos (apesar de Sexto Empírico). Este é, pelo menos, o modelo em que todo o sistema de educação nos EUA se baseou e os exames exigem comportamento para aferir o que se sabe. Não se pode dizer ao professor: “Eu sei disso, mas fui mal na prova”. Há raras circunstâncias em que isso pode acontecer, mas, em geral, o que você sabe é visto no que você faz, uma ideia compatível com o pragmatismo. Na verdade, a idealização de Chomsky é severamente antipragmática. Chomsky e seus seguidores poderiam responder que passam do que é dito para uma teoria do que é conhecido (e depois de volta para o que as pessoas devem dizer, ou seja, as previsões da gramática). Essa é a perspectiva “normativa” que Peirce adota para a semiótica, mas (talvez inapropriadamente) nega para a linguística. Mas a conexão entre saber e fazer é mais profunda do que isso. A base do Pragmatismo, a *Máxima Pragmática* (entre outras coisas) é a proposta, ou, teorema que só se pode saber algo fazendo-o. Quaisquer distinções competência-desempenho (limitações de memória, distrações e assim por diante) devem ser facilmente detectáveis, permitindo que as pessoas corrijam o que elas ou outros disseram, ou seja, por meio de “edição”, mas não devem prejudicar a posição básica que sabemos que só tem consequências práticas. A distinção competência-desempenho

nessa perspectiva é apenas uma sugestão metodológica de campo. Mas, no resultado final da teoria linguística, não há distinção entre competência e desempenho. Um exemplo é esse. Imagine que você descobriu o último falante remanescente de uma língua moribunda. Este orador gagueja. A gagueira faz parte do desempenho ou da competência, supondo que o falante seja confiante e monolíngue e você mesmo ainda não fale a língua? Não tem como saber. Somente quando o linguista se torna um falante competente é que essa questão pode ser investigada a fundo. Por exemplo, este último falante corrige sua não gagueira ou sua gagueira? Se a primeira (ou seja, se ela mandar gaguejar), então a gagueira pode fazer parte do sistema semiótico. Se for o outro caso, porém, pode não ser. A lição que Peirce provavelmente nos tiraria disso é que o início da investigação não é um constrangimento de qualquer tipo do fim da investigação.

Outra consequência dessa idealização tomada como ponto final é a ideia de que a gramática emerge de um genótipo, embora vejamos apenas sinais do fenótipo. Atualmente, não temos evidências de que a gramática seja carregada ou mesmo influenciada por genes. Temos muitas evidências (C. Everett (2021a), (2022), (2021b)) de que a linguagem é influenciada por fatores externos, por exemplo, altitude, umidade, cultura (Everett (2012)) e assim por diante. Novamente, sabemos por Peirce que a composição e o comportamento dos signos seguem logicamente da Gramática Especulativa. Além disso, se ignorarmos o fazer da gramática, o teste pragmático, então seremos levados a denegrir sua vida externa como um sistema semiótico de comunicação. No sistema de Peirce, a lógica da semiótica se reflete no comportamento, mas como é lógica, não genes, prevemos corretamente que até o momento nenhuma evidência de gramática no genótipo foi encontrada.

Uma afirmação muito bizarra que surge da idealização sobre as produções teóricas (em oposição à metodologia) que Chomsky sugere é que a linguagem não é para comunicação, uma afirmação que Chomsky fez muitas vezes (2002, entre outros). Isso contradiz diretamente a teoria semiótica. Não só podemos ignorar as limitações da comunicação que Chomsky mencionou, como podemos ignorar a própria comunicação.

Talvez o erro mais grave da teoria de Chomsky em relação à análise da linguagem humana seja a seleção da sentença como símbolo inicial da gramática, e não o discurso. Tanto Peirce quanto Kamp (1981) mostraram que a gramática é encontrada além da sentença e que uma limitação gramatical interna da sentença não é apenas injustificada, mas empiricamente inadequada.

A principal lição é que Peirce, James, Hall e muitos outros estavam felizes e produtivamente engajados na condução de uma ciência cognitiva muito séria muito antes da década de 1950 e, de certa forma, superior ao que muitos dos trabalhos anteriores em cognição realizaram, mostrando que a falha em prestar atenção à história pode impactar negativamente a pesquisa (em particular, os artigos da década de 50 e as pesquisas subsequentes negligenciaram em grande parte o papel da inferência).<sup>154</sup> Assim como na linguagem, também na ciência separamos a diacronia da sincronia por nossa conta e risco (apesar da insistência de Saussure para que fizéssemos exatamente isso).

---

<sup>154</sup> Chomsky resiste à ideia da inferência como fonte de aprendizagem, uma vez que ela não obedece à sua causa final - análises que produzem resultados não aprendíveis e, portanto, favorecem soluções enativistas: “Goodman ... argumenta que a aprendizagem da primeira língua não representa nenhum problema real, porque antes da aprendizagem da primeira língua a criança já adquiriu os rudimentos de um sistema simbólico em suas relações comuns com o ambiente. Chomsky continua a descartar isso porque ninguém mostrou que tipo de sintaxe esses sistemas simbólicos podem ter. E, no entanto, o filósofo “favorito” de Chomsky, C.S. Peirce, faz exatamente isso e Chomsky não o cita (exceto mais tarde e erroneamente Chomsky 1968, 81ss; 90ss).

## O Juggernaut: Lições da vida e legado de Peirce

“... sua atividade filosófica [é] um emblema ou símbolo da abnegada dedicação do pensador ou cidadão racional à vocação científica, sua fidelidade à dignidade de seu ofício e sua generosidade em reconhecer sua dívida com a tradição e os interlocutores contemporâneos...”<sup>155</sup>

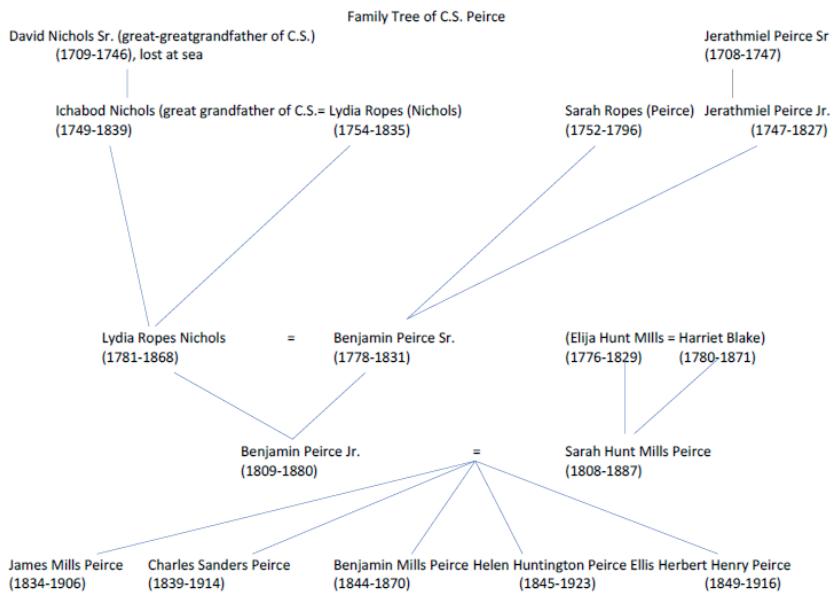
“O caso dele é típico do caso geral do gênio. A negligência e a pobreza são a sua parte na vida.”<sup>156</sup>

A família Peirce (pronuncia-se “purse”, originalmente grafada Pers, cognata com Pierce e Peter, que significa “rocha”) originou-se provavelmente na Bélgica, mas veio a ter raízes profundas em Massachusetts. Abaixo construí uma representação icônica dos relatos em prosa de ambos os lados de sua família de Massachusetts, muitos associados à indústria pesqueira em Salem:

---

<sup>155</sup> San Juan, Jr. (2022, px)

<sup>156</sup> Francis Russell, 1915, citado em *His Glassy Essence*, falando de Herman Grassman em relação a Peirce.



Peirce nasceu na Phillips Lane 3 em Cambridge, Massachusetts. Entre seus contemporâneos mais notáveis ou quase contemporâneos estavam o general George Armstrong Custer (1839-1876), John D. Rockefeller (1839-1937), Samuel L. Clemens (1835-1910), Andrew Carnegie (1835-1919), Thomas Edison (1847-1931), Frederick Douglass (1817-1895), Clara Barton (1821-1912), Nikola Tesla (1856-1943), George Washington Carver (1864-1943), Alfred North Whitehead (1861-1947), Louis Agassiz (1807-1873), Benjamin Peirce (1809-1880), Gerty Cori (1896-1957), Maria Mitchell (1818-1899), W.E.B. Dubois (1868-1963) e Annie Jump Cannon (1863-1941). Contemporâneos internacionais incluíram Pierre-Auguste Renoir (1841-1919) e os impressionistas, Charles Darwin (1809-1882) e Michael Faraday (1791-1867). Pensadores importantes e outras figuras de importância histórica foram abundantes durante o século 19 e início do século 20, quando Peirce viveu.

Charles foi o segundo filho de Benjamin Peirce Jr. e Sarah Hunt Mills Peirce (1808-1882). Benjamin Jr. foi professor de matemática e astronomia

em Harvard por mais de cinquenta anos. O próprio pai de Ben, Benjamin Sr. (1778-1831), foi durante cinco anos bibliotecário de Harvard (1826-1831). A primeira esposa de Charles, Harriet Melusina (“Zina”) Fay (1836-1923), foi uma das primeiras líderes feministas e escritora (ver, por exemplo, H. Peirce 1918; H. Peirce 1884). O irmão mais velho de Peirce, James Mills Peirce (1834-1906), juntou-se a seu pai como professor de matemática e astronomia em Harvard e serviu por vários anos como reitor de Artes e Ciências do Harvard College. Outro dos irmãos de Peirce, Benjamin Mills Peirce (1844-1869), morreu jovem (25 anos). O irmão mais novo de Charles, Herbert Henry Davis Peirce (1849-1916), serviu no corpo diplomático dos EUA e representou o governo dos EUA na coroação do czar Nicolau II da Rússia. A irmã desses quatro homens era Helen Huntington Ellis Peirce (1845-1923), uma fonte constante de apoio em cartas, pessoalmente e com seu livro de bolso para “Charley” até o fim de sua vida. A família era muito próxima e há uma correspondência extensa, sempre calorosa e carinhosa, entre todos eles.

Além de seu núcleo familiar, as famílias materna e paterna de Peirce eram um grupo proeminente e abastado de senadores, empresários e matemáticos. Como mencionado anteriormente, Benjamin Peirce Jr. foi considerado o maior matemático norte-americano de sua geração e pioneiro na organização e estímulo da formação da ciência como profissão nos EUA. A vida de Charles Peirce começou no momento em que Benjamin e outros estavam estabelecendo as bases legais e culturais da pesquisa científica e da cultura dos EUA. Em 1839, ano em que Charles nasceu, seu pai Benjamin ajudou no estabelecimento do primeiro observatório astronômico americano na Filadélfia. Em 1848, Benjamin ajudou a fundar a Associação Americana para o Avanço da Ciência (AAAS). E em 1863, quando Charles tinha 24 anos, Benjamin foi uma das principais figuras por trás da fundação da Academia Nacional de Ciências (NAS). A lei que a criou foi assinada por Abraham Lincoln.

O trabalho de Benjamin em astronomia e seu livro, *Linear Associative Algebra* (Peirce 1882), colocaram a ciência americana no mapa intelectual mundial como nenhum outro americano, exceto talvez outro Ben, Benjamin Franklin, havia feito. Benjamin ajudou a fundar um grupo de

intelectuais que foi significativo no pensamento formativo de seu filho Charles, os *Lazzaroni*, a maioria dos quais passou a fundar associações na NAS.

A mãe de Charles, Sarah, também nasceu em uma família proeminente que incluía políticos e empresários bem-sucedidos em Massachusetts. Seu próprio pai, Elijah Hunt Mills (1776-1829), foi eleito para a Assembleia Legislativa do Estado de Massachusetts, onde se tornou presidente da Câmara. Mais tarde, foi eleito para a Câmara dos Representantes dos EUA e depois para o Senado dos EUA. Outros descendentes de Elijah foram os senadores norte-americanos John Davis Lodge e Henry Cabot Lodge Jr. (derrotados eventualmente em uma tentativa de reeleição para o Senado por John F. Kennedy).

Os Peirce estavam originalmente situados em Salem, Massachusetts (onde Benjamin Sr. e Benjamin Jr. nasceram), administrando o outrora bem-sucedido negócio de transporte marítimo da família. Benjamin Sr., no entanto, nasceu no momento em que esse negócio estava desaparecendo. Ele abandonou os negócios da família, deixou Salem e mudou-se para Cambridge, a fim de aceitar o cargo de bibliotecário de Harvard.<sup>157</sup>

---

<sup>157</sup> No dia em que Charles Sanders Peirce nasceu, seu pai Benjamin escreveu algumas cartas orgulhosas e bem-humoradas para parentes e amigos anunciando o nascimento. “9/10/39 Hoje às 12 horas nasceu um menino. Sua mãe e ele estão “indo” muito bem e enviam-lhe os seus melhores votos. O garoto teria escrito, mas é impedido por circunstâncias sobre as quais não tem controle. Ele não gosta dessa tinta azul, ele diz...” Para sua própria mãe, Benjamim escreveu sobre o nascimento de Charles: “Boas novas! Querida mãe, Sarah está muito bem e também está o, ainda anônimo, menino. Sarah envia seus melhores votos. Ela teve o momento menos ruim que já teve, o menos desgastante... O menino pesa quase quatro quilos, e é o mais saudável possível... Ele tem dois instrumentos ópticos esplêndidos cada um de uma única lente acromática que é capaz de ajustar! - e tão maravilhoso é o artifício que, por um mero ato de vontade, ele é capaz de adaptá-lo a qualquer distância a seu prazer... nosso filósofo recém-nascido... chama-se *Minervus*. A primeira prova de sua genialidade que ele exibiu ao mundo consistiu em soar mais sensualmente, um maravilhoso instrumento acústico cujos tons, em ruído e discordância, não eram diferentes dos do famoso *fish-born* <Uma trompa que produz um som alto e penetrante, usada por pesqueiros para anunciar que se está com a captura (WIKIPEDIA)>.”

Mais tarde, Charles escreveu sobre seu próprio nascimento: “*Considero suficientemente provado que meu nome é Charles Peirce e que nasci em Cambridge, Massachusetts, em uma casa de madeira cor de pedra... Não me lembro minimamente de ter nascido... impressionante como tal primeira experiência possa se esperar ser.*” (notas de Max Fisch)

Benjamin foi professor de matemática em Harvard. Foi (1867-1874) Diretor do United States Coastal Survey (hoje Administração Nacional Oceânica e Atmosférica - NOAA).<sup>158</sup> Foi diretor do Observatório de Harvard (fundado em 1839, ano do nascimento de Charles). Para a maioria de seus diferentes cargos, ele recebia um salário separado, de modo que a família Peirce desfrutava de uma sólida existência de classe média, talvez de classe média alta, alimentada por atividade intelectual do mais alto padrão e ambição. Quando Charles nasceu, Benjamin foi ativo em várias frentes tentando estabelecer e construir uma cultura de pesquisa nos EUA. Charles estava, portanto, acostumado a uma vida de erudição e abundância material.

A família de Charles estava comprometida com a ciência, a lógica e a vida da mente. Eles eram amorosos e financeiramente bem-sucedidos. Mas havia graves deficiências em seus valores e visão de mundo que não devem ser encobertas. Como muitos nos EUA naquela época (e agora), os Peirce viam o mundo, pelo menos em parte, através de uma lente racista. Assim, apesar de todo o seu brilhantismo, o pai de Charles acreditava que a escravidão era uma coisa boa, liberando as pessoas melhores (ou seja, brancas) para a vida intelectual, os negócios, as artes e assim por diante.

Indesculpavelmente (embora sem ser exceção, para a época), Charles compartilhava as opiniões de seu pai e acreditava que a pessoa média deveria servir às classes “mais altas” (riqueza, raça, intelecto, escolaridade, posição, etc). Entre os amigos de Benjamin estavam o cientista racista Louis

---

<sup>158</sup> Stachurski (2009, p3) escreve que “O Congresso dos Estados Unidos, motivado pela defesa e preocupações comerciais, resolveu fazer o que podia e em 1807 fundou o United States Coast Survey... para fazer um levantamento das costas dos Estados Unidos... juntamente com outros assuntos que ele [o presidente dos Estados Unidos] possa considerar apropriado para completar um mapa preciso de cada parte das costas dentro da extensão acima mencionada.”

Agassiz e o físico e químico confederado pró-escravidão da Universidade da Geórgia (ex-médico da Nova Inglaterra), John LeConte. Como diz Raposa (2021, 34 e segs) sobre Agassiz, ele “defendia o poligenismo, por exemplo, uma teoria que rejeitava a evolução darwiniana e argumentava que as raças foram criadas separadamente”.<sup>159</sup> LeConte (1818 – 1891) continuou após a Guerra Civil para se tornar o primeiro presidente (atuante) da Universidade da Califórnia, apesar de seu apoio entusiástico à escravidão e à Confederação.<sup>160</sup> Esses dois estavam entre os muitos que reforçaram os preconceitos de Benjamin contra os negros. O racismo de Charles é exibido no seguinte silogismo, que ele criou para demonstrar que o raciocínio silogístico pode falhar se for dada a premissa errada (neste caso, a menor):

*“Todos os homens são iguais em seus direitos políticos.*

*Negros são homens.*

*Portanto, os negros são iguais em direitos políticos aos brancos.”* (W1:444)

Em outras palavras, como na mente de Peirce os negros não eram homens, a premissa menor desse silogismo é falsa, assim o silogismo/raciocínio falha. É claro que não é novidade que brancos privilegiados do século 19, com muitos laços com amigos nos estados escravagistas, eram racistas. Esse racismo, desprezível como é à dura luz do século 21, não anula a importância das contribuições da família Peirce para a ciência e a diplomacia, embora signifique que eles foram culpados não apenas de raciocínio tendencioso, mas de violar seus próprios padrões científicos.<sup>161</sup> Esse racismo significa que, como todas as famílias, eles compartilharam falhas graves com muitos de seu tempo (embora não por isso desculpáveis).<sup>162</sup>

<sup>159</sup> Há uma visão não racista semelhante ao poligenismo, a saber, a “hipótese multiorigem”, como discutido em Wolpoff e Caspari (1997).

<sup>160</sup> [Nota 272, pág. 482] O primeiro presidente permanente da Universidade da Califórnia, substituindo o presidente interino LeConte, foi o implacável inimigo de Peirce, Daniel Coit Gilman (1831-1908), que havia demitido Charles da Universidade Johns Hopkins enquanto servia como o primeiro presidente daquela instituição.

<sup>161</sup> Já que não há base científica para o racismo.

<sup>162</sup> Há algumas evidências de que Peirce mudou sua visão sobre esse assunto mais tarde em sua vida. Uma discussão sobre isso é apresentada em Everett (em andamento).

A família Peirce durante a vida de Charles viveu a uma curta distância das casas de William James (1842-1910), Henry Wadsworth Longfellow (1807-1882), Louis Agassiz e outros intelectuais proeminentes do século 19. Agassiz aparecia na casa de Peirce pela manhã e gritava “Ben!”, e quando Ben se juntava a ele, eles caminhavam juntos para seus escritórios, um costume que continuou mesmo depois que Harvard construiu casas para ambos no Harvard Yard e sua caminhada era muito mais curta.

Peirce aprendeu muito sozinho, lendo, argumentando e discutindo com seu pai. Por ter sido educado principalmente em casa, ele tinha menos colegas e oportunidades de socialização com pessoas de sua idade do que a maioria das crianças. Sua família viveu durante sua vida perto do campus de Harvard ou na verdade no Harvard Yard (onde hoje o Sever Hall, projetado por H.H. Richardson (1838-1886), um membro da classe de Harvard de Charles de 1859, está localizado). A óbvia precocidade de Peirce encantou seu pai e ele recebeu não apenas indulgência e estímulo material, mas também emocional e intelectual que poucos outros, incluindo seus próprios irmãos, receberam. Desde cedo, Charles teve a liberdade de perseguir, discutir e escrever sobre seus interesses intelectuais, experimentando uma forma de autonomia desde a infância, se a autonomia for entendida como segurança para perseguir livremente suas próprias questões.

Ele completou seus estudos de graduação em Harvard em 1859, não um estudante de destaque na época, embora mais tarde ele também se formou na Lawrence Scientific School of Harvard, recebendo o primeiro diploma *Summa Cum Laude* em Química na história de Harvard.

O alcance do trabalho de Peirce é incomparável, assim como sua criatividade e qualidade. Embora meu propósito neste capítulo seja defender a tese de que Peirce viveu uma vida bem-sucedida e gratificante, apesar de muitas derrotas aparentes e algumas reais, é importante oferecer um breve levantamento de sua obra e da tradição intelectual americana por trás dessa obra, a fim de entender o que é que lhe trouxe esse propósito e realização interna e externa.

Apesar de seu raro brilhantismo, Peirce foi apenas o *primus inter pares* de muitos indivíduos de uma era de ouro da literatura e da ciência

norte-americanas, liderados principalmente de três cidades de Massachusetts, Amherst (onde Emily Dickinsen (1830-1886) revolucionou a poesia americana), Concord (Ralph Waldo Emerson (1803-1882), Henry David Thoreau (1817-1862), Louisa May Alcott (1832-1888), A. Bronson Alcott (1799-1888), Margaret Fuller (1810-1850), Nathanael Hawthorne (1804-1864), entre outros, produziram obras literárias insuperáveis em qualquer lugar do mundo, rivalizando com a Atenas (de Eurípides e Sócrates), e Cambridge (Benjamin Peirce, Henry Wadsworth Longfellow, Louis Agassiz, Chauncey Wright e Henry James Sr). Charles era o herdeiro da grande herança intelectual exclusivamente enraizada na Nova Inglaterra.

C. S. Peirce nunca teve um compromisso acadêmico de longo prazo, no entanto. Em parte, porque ele passou a ser desprezado pelos presidentes de Harvard (Charles Eliot (1834-1926), onde Peirce estudou e da Johns Hopkins University (Daniel Gilman; onde Peirce inicialmente lecionou). Eliot e Gilman, entre outros, passaram a se opor ativamente ao emprego de Peirce em qualquer instituição de ensino superior dos EUA, mantendo-o na penúria pelos últimos anos de sua vida. Eles o acusaram de imoralidade e subestimaram seu brilhantismo devido à contribuição de rivais ciumentos, como Simon Newcomb (Brent 1998,152ss). Mas Peirce não se ajudou. Ele estava focado em um grau quase obsessivo em seu trabalho, muitas vezes abrasivo, e nunca “político”, ou seja, nunca um para “ir junto para se dar bem”. Ele ofendia as pessoas sem tentar.

De 1861 a 1892, Peirce ganhou a vida como geofísico no *US Coast Survey* (hoje N.O.A.A. - National Oceanic and Atmospheric Administration). Em 1892, devido em parte à política, à atitude intransigente de Peirce e às maquinações de Newcomb, Peirce foi demitido da USCS. Embora as dificuldades acumuladas de Peirce demorassem a chegar, os sinais de alerta vinham com frequência e cedo. Apesar de suas circunstâncias financeiras e profissionais cada vez piores, Peirce persistiu em fazer seu trabalho de acordo com seu próprio senso do que era melhor. Grande parte da dificuldade de Peirce parece ser o resultado de estar à frente de sua cultura. Os membros do corpo docente hoje se comportam rotineiramente como Peirce - excêntricos, pouco interessados

em objetivos institucionais amplos em comparação com seus próprios interesses particulares e frequentemente percebidos como abrasivos.

Peirce começou sua carreira acadêmica com o apoio de um dos acadêmicos então mais poderosos dos EUA, seu pai. Benjamin ajudou a fundar a *U.S. Coast Survey* e foi um de seus primeiros diretores. Charles, a pedido de Benjamin, foi contratado como assistente de direção. Como diz Brent (1993, p. 89), “Em 8 de abril de 1872, Benjamin Peirce nomeou seu filho, sobre as cabeças dos assistentes mais experientes, para o cargo de assistente interino encarregado do escritório da Coast Survey em Washington (...) [em seguida] seu pai o nomeou assistente encarregado de experimentos gravimétricos...” Não há dúvida de que Charles estava qualificado para essas posições. Também não há muita dúvida de que ele era superior a todos os outros candidatos. Mas o que voltou a assombrá-lo após a morte do pai, cerca de oito anos depois, foi o ressentimento que esse nepotismo gerou em seus colegas da USCS.

Independentemente de como veio a ser nomeado, no entanto, Peirce era um geofísico enérgico, original e brilhante. Até esta nomeação, Peirce tinha ocupado o cargo de assistente no Observatório de Harvard (também devido ao seu pai). Assistentes naqueles dias (na USCS e no Observatório de Harvard) eram cargos de alta responsabilidade e generosa remuneração. Charles estava voando alto e fazendo um trabalho científico de calibre mundial. Como um acadêmico bastante típico, Peirce demorou a limpar suas contas na USCS e o ressentimento começou a se acumular. Seu trabalho era da mais alta qualidade, seus hábitos contábeis apáticos e senso anêmico de responsabilidade financeira eram adolescentes (comuns em minha experiência de decanal entre acadêmicos, no entanto), embora seus privilégios continuassem.

Max Fisch dividiu a vida filosófica de Peirce em três períodos: “(1)*Seu período em Cambridge, digamos desde sua leitura da Lógica de Whately em 1851 [quando Peirce tinha 11 anos, DLE]* até seu memorial sobre a lógica de relativos em 1987. (2)*Seu período cosmopolita, de 1870 a 1887, no qual viajou extensivamente, residiu em Paris, Nova York, Washington e Baltimore... e fez seu trabalho científico mais importante.*

*(3)Seu período de ascensão, de 1887 até sua morte em 1914, o mais longo dos três, e o mais produtivo filosoficamente.” Fisch (1971, 187).*

Durante a primeira fase de sua vida, Peirce ajudou a fundar um clube metafísico (Misak 2023): “*O pragmatismo tem suas raízes em um grupo de leitura de curta duração em Cambridge (Massachusetts) em 1872, chamado de Clube Metafísico. Louis Menand capturou bem as personalidades, se não a filosofia, em seu vencedor do Prêmio Pulitzer O Clube Metafísico (2001). Os participantes do clube incluíam alguns que se tornariam os melhores intelectuais da América - Peirce e James, bem como Oliver Wendell Holmes Jr.*” (Misak 2023, 7). Este clube foi muito influente na vida de Peirce, cimentando não apenas suas amizades com muitos dos intelectuais mais importantes da América, mas colocando-o em uma trajetória de pesquisa ao longo da vida.

Em sua biografia de Oliver Wendell Holmes Jr., Budiansky (2019) cita Holmes negando qualquer participação no clube. Holmes até parece menosprezar Peirce um pouco. Na minha opinião, isso é falso da parte de Holmes. Há muitos que não só reconhecem que o Clube Metafísico existiu, mas que (i) Holmes participou de mais de uma de suas reuniões e (ii) a própria filosofia jurídica de Holmes tinha uma dívida com o pragmatismo e, portanto, com Peirce e o *Clube Metafísico*.

De fato, Fisch, como de costume, encontrou evidências da consciência precoce de Holmes sobre o Clube Metafísico a partir de uma carta escrita a Holmes em 1868 por William James, de Berlim: “Quando eu chegar em casa, vamos estabelecer uma sociedade filosófica para ter reuniões regulares e discutir nada além das questões mais altas e amplas...” (William James para Holmes 1920, 126 (James 2012; Menand 2002))

É possível que Holmes tenha chegado a uma opinião sobre Peirce semelhante à de seus inimigos nas universidades de Harvard e Johns Hopkins. De qualquer forma, seja por seu desgosto pela reputação de Peirce, ou, por sua própria memória ruim, Holmes foi um daqueles que não apenas influenciou Peirce através do *Clube Metafísico*, mas a quem Peirce influenciou profundamente (mesmo que essa influência tenha sido filtrada um pouco pelas interpretações de William James).

Outro membro do Clube Metafísico, talvez seu membro mais importante em uma época, foi Chauncey Wright (1830-1875). Wright era uma pessoa fascinante, brilhante e grande amigo de Peirce. Muitos dos membros do clube “temiam” as habilidades de debate de Wright, Peirce chegou a se referir a ele como “nossa mestre de boxe”.

Wright era um matemático que ganhava a vida como computador (fazendo cálculos manuais) para o *Almanaque Náutico*. O Almanaque foi publicado nos EUA desde 1852; desde 1767 uma publicação de mesmo nome era publicada na Grã-Bretanha. *O Almanaque* descreve as posições de alguns corpos celestes necessários para a navegação. Ele especifica a posição na superfície terrestre do Sol, da Lua, dos planetas e do “Primeiro ponto de Áries (localização do equinócio primaveril)” para cada hora do ano em que eles estão diretamente sobre a superfície.

Em 1870-1871 Wright lecionou psicologia em Harvard. Como outros membros do *Clube Metafísico*, Wright foi fã e promotor da obra de Darwin, publicando defesas da seleção natural contra as críticas de Alfred Russel Wallace (1823-1913), entre outros. Infelizmente, Wright também era um fumante compulsivo, alcoólatra frequente e desses vícios morreu aos 45 anos.

Outro membro influente do *Clube Metafísico* foi Nicholas St. John Green, advogado e ex-aluno de Jeremy Bentham (aquele cujo corpo ainda pode ser visto na University College London, destinado a provar que não há ressurreição). Green frequentemente citou Alexander Bain, que a crença é “aquilo sobre o que um homem está preparado para agir” (Veja Misak 2023 para mais detalhes sobre a vida e as contribuições de Green), precursor da Máxima Pragmática.

Uma das grandes regalias da vida acadêmica, nos séculos XIX, XX e XXI, são as viagens internacionais. Peirce certamente gostou dessa parte de sua profissão e fez cinco viagens importantes e muito agradáveis para a Europa.

#### *Primeira viagem europeia: 18 de junho de 1870 - 7 de março de 1871*

O objetivo da primeira viagem de Peirce à Europa era identificar locais “adequados para estabelecer observatórios a fim de estudar o eclipse solar total que ocorreria ao meio-dia de 22 de dezembro de 1870 sobre o Mar Mediterrâneo” (Nubiola 2020, p. 191). Seu pai também “queria

apresentar seu filho a vários matemáticos europeus proeminentes (De Morgan, Jevons, Clifford, etc.)". (*ibid.*) Após o eclipse, Peirce e Zina viajaram pela Itália, Suíça, Alemanha e Inglaterra. Eles navegaram de volta para Boston em 21 de fevereiro de Liverpool, chegando em 07 de março de 1871.

*Segunda Viagem Europeia: 3 de abril de 1875 - 20 de agosto de 1876*

Em 1875, Peirce viajou para realizar um extenso trabalho sobre pêndulos gravimétricos, nas estações de Berlim, Genebra, Paris e Kew. Peirce deveria passar pelo menos um ano na Europa para "melhorar a geodésia americana". (Nubiola 2020, 192) "Na Inglaterra, Peirce falou de geodésia com vários fabricantes de instrumentos e cientistas britânicos, incluindo James Clerk Maxwell, do Laboratório Cavendish, em Cambridge, que concordou com suas opiniões sobre as características da resistência que afeta os pêndulos." (Nubiola 2020, 193). Benjamin Peirce havia renunciado ao cargo de Superintendente do Coast Survey em 1874. Peirce e Zina navegaram de volta para os EUA em 8 de agosto, apenas cerca de duas semanas após a derrota da 7<sup>a</sup> Cavalaria de Custer no Little Big Horn.

*Terceira Viagem Europeia 13 Setembro 1877 - 18 Novembro 1877*

A terceira viagem foi a mais curta de Peirce, "mas é extremamente importante para seu perfil científico, já que Peirce defendeu suas opiniões sobre falhas de design no pêndulo europeu e seus efeitos na precisão da medição da gravidade". (Nubiola 2020, 194). "De Berlim vai para Paris, onde organiza com Théodule Ribot a publicação na *Revue Philosophique* dos artigos preparados durante a viagem." (Nubiola 2020, 194). Durante sua viagem de volta aos EUA, ele escreveu "How to Make Our Ideas Clear".

*Quarta visita europeia: 28 de abril de 1880 a 4 de agosto de 1880*

Esta viagem foi principalmente uma estadia em Paris com uma viagem a Londres (Nubiola 2020, 195). Ele interrompeu sua viagem devido à doença de seu pai chegando em 4 de agosto de 1880. Benjamin morreu em 06 de outubro, cerca de 4 semanas após o retorno de Charles.

*Última viagem europeia de Peirce: 2 de maio de 1883 - 18 de setembro de 1883*

Pouco antes de partir para esta última viagem à Europa, Charles obteve seu divórcio legal de Zina, em 24 de abril. Em 26 de abril de 1883,

casou-se com Juliette Annette Froissy (1854?-1934), nome que ela usou na certidão de casamento, embora também fosse conhecida como Pourtalai. Essa visita parece ter sido principalmente para que Peirce e Juliette pudessem ter uma lua de mel na Europa, embora tenha havido discussões importantes com outros cientistas em Paris e Londres, neste último local ele comparou a medição americana da jarda com a versão londrina.

Essas viagens eram bastante luxuosas e, como mostram as fotos de Peirce na época, ele estava se divertindo muito, vivendo o alto padrão de vida alta de um dos acadêmicos americanos mais bem-sucedidos e conhecidos. Não é surpreendente que durante essas viagens ele não tivesse noção das dificuldades que viriam ou que tal padrão de vida pudesse acabar para alguém tão talentoso e respeitado quanto ele. O que impressiona quem conhece todo o curso da vida de Peirce, o vendo à distância, o que o próprio Peirce não pôde fazer, é como, apesar do contraste entre a alegria dessas viagens e suas dificuldades financeiras posteriores, o trabalho de Peirce nunca desacelerou, nunca parou, durante todas as vicissitudes de sua vida até sua morte. Ele era um *juggernaut* <literalmente, um rolo compressor, imparável>.

Em março de 1878, novamente em parte por causa dos esforços de seu pai, Peirce recebeu a oferta de lecionar na *Johns Hopkins* de seu presidente inaugural, Daniel Coit Gilman. Peirce era funcionário da USCS e pensou em mudar em tempo integral para a vida universitária. No entanto, a oferta de Gilman não era para uma cátedra, mas sim para um cargo de professor de menor classificação e menos estável. Em 1883, menos de cinco anos depois, embora Peirce tivesse sido prometido uma cátedra por Gilman, ele foi demitido da *Johns Hopkins*, ficando apenas com sua modesta renda da USCS. A demissão de Peirce se deu por conta de seu caso extraconjugal (embora ele estivesse separado de Zina há anos) com Juliette, que seria sua esposa por mais de três décadas. Mas também porque ele era crítico, autoindulgente e exigente, como muitos acadêmicos modernos. Mas, ao contrário do emprego universitário moderno, a *tenure* <estatuto reforçado de estabilidade no emprego de professores do ensino superior> ainda não estava bem estabelecida (começou no final

de 1800, mas não foi oficializada até 1915) nas universidades dos EUA e, portanto, Peirce não tinha essa proteção. E mesmo que houvesse um *tenure* seguro nos EUA neste momento, o cargo de professor de Peirce não teria sido mantido. Como mencionado, o presidente de Harvard, Eliot, já não gostava de Peirce e ele, Newcomb e Gilman subsequentemente trabalharam com muito sucesso para manter Peirce fora da academia dos EUA a partir deste ponto. E desde que Gilman passou a controlar as bolsas acadêmicas da *Fundação Carnegie*, essa rica fonte de financiamento também seria negada para sempre a Peirce.

Peirce foi capaz de aumentar sua renda através de palestras ocasionais, por exemplo, suas *Lowell Lectures* de 1866 e 1903, suas *Cambridge Conference Lectures* de 1898, e suas *Harvard Lectures* de 1869 e 1903. As Lowell e Harvard Lectures de 1903 estão entre as mais importantes séries de palestras já proferidas nos EUA. As palestras de Harvard introduziram seu Pragmatismo e as palestras de Lowell seus grafos existenciais e modos de raciocínio, estes últimos muitas vezes ignorados, embora incluíssem algumas das inovações mais importantes na teoria semiótica (e linguística). Se não houvesse tanto preconceito contra Peirce, essas palestras quase certamente teriam levado a mais ofertas de palestras importantes de universidades, talvez até ofertas de emprego, apesar de sua idade de 63 anos. Mas, além do viés, as palestras de Peirce não alcançavam a popularidade que mereciam porque eram tão inovadoras e técnicas que até James, que participou de algumas delas, se referiu a elas como em grande parte “escuridão ciméria”.

Em 1888, quando Juliette e Charles compraram sua propriedade de dois mil acres e sua grande casa em Milford, na Pensilvânia, eles estavam simplesmente “indo bem” financeiramente, embora sua renda fosse em grande parte limitada ao salário de Charles como geofísico na U.S. Coast Survey e a uma renda ocasional que Juliette recebia de fontes obscuras na Europa e do aluguel de roupas extravagantes que ela possuía. Eles conseguiram comprar essa propriedade ao longo do rio Delaware, na fronteira da Pensilvânia com Nova Jersey, com os fundos de uma herança da família Peirce. Mostravam-se otimistas quanto ao seu futuro. Peirce acreditava que, como inventor, professor e lógico,

juntamente com suas muitas outras habilidades polimatas, ele seria um professor e líder intelectual procurado, com certeza faria fortuna através de um empreendimento ou outro. Sua criatividade nessas áreas nunca diminuiu (por exemplo, ele criou no papel o primeiro projeto viável para um computador eletrônico, ele elaborou planos viáveis para iluminação de casas com acetileno, entre várias outras inovações potencialmente lucrativas que nunca aconteceram. Seu sistema de iluminação, por exemplo, foi substituído pela invenção quase simultânea de luzes elétricas por Edison). A casa comprada, que Peirce chamou de Arisbe, não ficava longe da cidade de Nova York. Peirce esperava que essa casa se tornasse o centro de uma cultura de salão de ricos veranistas de Nova York, entre suas outras aspirações.<sup>163</sup> De fato, logo após sua mudança de Nova York para Milford, ele e Juliette se tornaram bons amigos da rica família de James W. Pinchot e seus dois filhos, Amos e Gifford, ambos influenciados intelectualmente por Charles. Amos se tornaria um rico advogado de Nova York (e pai de Mary Pinchot, que teve um caso com John F. Kennedy e foi assassinada em circunstâncias misteriosas não muito tempo depois da morte de Kennedy, tendo alegado que ela possuía evidências de que a CIA teria matado Kennedy (Burleigh, 1999)). Gifford tornou-se, sob Theodore Roosevelt, o primeiro diretor do Serviço Florestal dos EUA e, eventualmente, governador da Pensilvânia. Os Peirce eram amigos próximos dos Pinchot e convidados frequentes de jantar. Na verdade, Gifford continuou a apoiar Peirce e depois Juliette até sua morte em 1934.<sup>164</sup> Ainda hoje, os Pinchot de Milford, as filhas de

<sup>163</sup> O nome Arisbe, segundo Fisch, vem do conhecimento e interesse de Peirce pela história e filosofia grega: "... em Arisbe era uma colônia de Mileto, a casa dos primeiros filósofos da Grécia - Tales, Anaximandro e Anaxímenes - que primeiro buscaram a arqué, o Princípio, a Primeira das Coisas (Ms 905, pp. 21-25). Das três categorias de Peirce, foi a Primeiridade que lhe deu as maiores dificuldades, e foi somente quando Epicuro o ajudou a uma solução parcial delas que ele estava pronto para se juntar aos cosmólogos gregos, e que sua Arisbe também se tornou uma colônia de Mileto."

<sup>164</sup> Devido à sua pobreza, os Peirce acabaram sendo enterrados juntos em um terreno de propriedade da família Pinchot no cemitério de Milford.

Tony Pinchot em particular, incluem Charles e Juliette em sua tradição familiar (Nancy Pinchot, p.c.).<sup>165</sup>

Aumentando o otimismo de Peirce, em 1890 Peirce recebeu uma carta de Paul Carus, que havia se tornado recentemente o editor de duas importantes revistas que Peirce publicaria com frequência, *The Monist* e *The Open Court* (também uma editora), ambas financiadas pelo rico fabricante de zinco nascido na Alemanha e sogro de Carus, Edward C. Hegeler. Em sua carta de julho de 1890, Carus convida Peirce a contribuir para o *Open Court*. Peirce já escrevia para a *The Nation* (atualmente a mais antiga revista semanal continuamente publicada nos EUA). Essas oportunidades de escrita deram um impulso não desprezível à renda e à fama de Peirce. Peirce também teve a sorte de Carus estar tão interessado em fazê-lo escrever para o *Open Court* que muitas vezes ele lhe pagou por artigos não escritos meramente sugeridos por Peirce, generosamente fornecendo adiantamentos financeiros para ajudar Peirce no que mais tarde se tornou sua pobreza precária (cf. Robinson 2022).

Mas sempre fiel aos seus princípios internos (e consistente com minha tese de que Peirce possuía um domínio interior da alma), Charles simplesmente se recusou a escrever a “ciência popular” fácil de entender que Carus pedia, sempre escrevendo material rigorosamente argumentado que resistiria ao escrutínio profissional. Isso frustrou Carus, como ele expressou em muitas cartas a Peirce. Ele queria artigos que o cidadão comum quisesse ler e comprar. Mas, embora Peirce tenha escrito material difícil, ele escrevia bem. Em 1891, escrevendo no *American Journal of Psychology* (3, 591), G. Stanley Hall escreveu em sua revisão da *Psicologia* de William James que a escrita de James contrasta fortemente com a de “Charles Peirce, que queima sua própria fumaça e atira com um rifle em vez de com a espingarda ou mangueira de água”.

---

<sup>165</sup> Após a morte de Mary Pinchot (sênior), em 1914, Juliette acrescentou um bilhete a uma carta de 24 de agosto daquele ano para Alice James que “estou enfrentando outro grande choque ao saber da morte de minha querida amiga, a Sra. Pinchot, pois ela tem sido o sol do meu coração nos últimos 30 anos”.

Portanto, mesmo que Peirce tivesse sido dispensado da Johns Hopkins (devido aos costumes daquela instituição e da época, assim como James Mark Baldwin seria demitido em 1908, também por acusações de imoralidade), seu estado financeiro e perspectivas profissionais em Arisbe ainda eram razoavelmente positivos. Ele tinha sua renda da escrita e a renda da USCS.

No entanto, apenas nove anos depois de se mudar para Arisbe, a situação financeira de Peirce seria abalada por sua demissão da *U.S. Coast Survey*. Em 21 de setembro de 1891, Peirce recebeu uma carta manuscrita do Diretor da U.S. Coast and Geodetic Survey (novo nome para a U.S. Coast Survey), Thomas Corwin Mendenhall. Mendenhall havia chegado à diretoria em 1889 e tinha ouvido queixas sobre Peirce demorar muito para apresentar seus relatórios e que Peirce muitas vezes não conseguia justificar seus gastos para a USCGS. O novo diretor também recebeu uma avaliação muito negativa do valor científico dos relatórios de Peirce de quem mais, Simon Newcomb. Esses fatos contribuíram para a decisão do TCM de demitir Peirce. Ele começou sua carta a Peirce: “*Caro Professor Peirce: Voltando à minha mesa há alguns dias, depois de uma ausência no Ocidente de vários meses, fiquei um pouco surpreso ao saber que nada havia vindo de você na forma de um relatório sobre o trabalho com pêndulo inacabado no qual você está há tanto tempo envolvido, ou qualquer coisa que mostrasse que você estava fazendo algum progresso no sentido de completá-lo.*» A partir disso, a carta prossegue para a declaração de Mendenhall de que: “*Considero, portanto, meu dever informá-lo por esta comunicação pessoal que pedirei que seus serviços sejam interrompidos após o próximo dia 31 de dezembro*”.

Em cartas posteriores à sua demissão, Charles escreve a William James e outros sobre seus pensamentos de suicídio e seus sentimentos de inutilidade aos olhos da comunidade científica e filosófica. James oferece incentivo emocional e também ajuda financeiramente. Ele faz isso organizando palestras para Peirce, por exemplo, as palestras de Harvard mencionadas acima, e também recrutando várias pessoas (incluindo Alexander Graham Bell e Andrew Carnegie) para contribuir mensalmente para um fundo que James passa a controlar (porque Charles não podia ser confiado

com a gestão do dinheiro) que garantiria uma renda anual mínima para Charles e Juliette. O próprio James contribuiu generosamente para este fundo. A renda de Peirce, portanto, agora depende inteiramente de sua escrita de *freelance*, palestras pagas, contribuições daqueles recrutados por William James, e qualquer sucesso empresarial que ele pudesse ter (como dito acima, embora houvesse muitas ideias, não houve sucessos notáveis). A renda combinada de todas as fontes de Peirce era relativamente pequena (muitas vezes cerca de US\$ 25.000 anuais em dólares do século XXI, bem abaixo da linha de pobreza de hoje e de então). De fato, os Peirce muitas vezes são incapazes de comprar comida, roupas ou mesmo aquecer sua casa, sofrendo regularmente intensas dificuldades.

Costuma-se afirmar que Peirce trouxe suas dificuldades para si mesmo por causa de peculiaridades, talvez anormalidades genéticas, em sua personalidade. Isso é verdade de uma perspectiva: as evidências sugerem que suas dificuldades foram em grande parte o resultado de sua recusa em se comprometer, sua total rejeição da filosofia que orienta muitos, ou seja, que se deve “*ir junto para se dar bem*”. Mas, devido à visão generalizada de que a neurodiversidade de Peirce provocou sua ruína, vale a pena considerar essa possibilidade com mais detalhes.

De acordo com relatos contemporâneos, Peirce poderia ser involuntariamente rude, não perceber o que as outras pessoas estavam pensando, perder a noção do tempo, comportar-se de maneiras socialmente sem noção às vezes, e assim por diante. Tomado individualmente, no entanto, na minha opinião, nenhum incidente em particular o faz se destacar de qualquer número de acadêmicos que conheço. Eu mesmo há muito tempo penso que a estranheza social é um risco ocupacional entre os acadêmicos, porque muitos de nós passamos uma quantidade desproporcional de nosso tempo sozinhos, focados em problemas estreitos que apenas um punhado de pessoas entenderá e ainda menos se importará. Nunca me ocorreu em meu estudo de Peirce que ele era particularmente anormal, seja neurológica ou emocionalmente. É claro que nas ocasiões cada vez mais raras em que Charles teve a oportunidade de dar uma palestra pública ou interagir socialmente com seus colegas

acadêmicos, ele às vezes bebia um pouco demais ou se prolongava por muito tempo em seu entusiasmo. Essas falcatruas parecem ter resultado do prazer de Peirce em ter audiência e ser levado a sério. Novamente, isso provavelmente não é diferente de como quaisquer acadêmicos se sentiriam e se comportariam após anos de ostracismo.

Como exemplo desse tipo de comportamento, há um relato do então filósofo de Harvard George Santayana que:

*“Eu ouvi uma das palestras [de Peirce] em Harvard. Ele estava jantando nos James e sua camisa noturna continuava saindo de seu colete noturno. Ele parecia de nariz vermelho e desgrenhado, e uma parte de sua palestra parecia ser ex-tempore e caprichosa. Mas lembro-me e usei muitas vezes no meu próprio pensamento, se não na escrita real, uma classificação que ele fez naquela noite de sinais em índices, símbolos e imagens [ícones]: possivelmente ainda havia outra categoria distinta que não me lembro.”* Buchler 1955: 54

Santayana descreve o estado de um homem feliz, depois de algumas taças de vinho com seu melhor amigo, mas ainda capaz de impressionar com novas ideias que eram claramente de profundo significado. Do meu ponto de vista, a aparência “desgrenhada” de Peirce e o nariz vermelho etc., não são memoráveis. Tive professores na faculdade, incluindo alguns que mais tarde foram colegas, que vieram para a aula com o blazer enfiado nas calças, com os zíperes abertos, papel higiênico grudado nos sapatos, rindo sozinhos de suas próprias piadas e assim por diante. Tais esquisitices novamente parecem ser comuns na profissão acadêmica e, pelo menos em parte, um efeito do foco solitário na pesquisa.

Claro, é possível que Peirce tenha caído em algum lugar ao longo do *continuum* (ele gostava de *continua*, então isso provavelmente não o teria incomodado a descobrir) do Transtorno do Espectro Autista. Temple Grandin, que aprendeu a funcionar na sociedade apesar de seu próprio autismo, brincou que o autismo muitas vezes acompanha ou facilita a criatividade, arrancando risadas por comentar em um discurso

no Vale do Silício que essa parte da Califórnia é um centro mundial do autismo - porque as pessoas autistas muitas vezes são capazes de se concentrar de forma mais eficaz do que os outros. Peirce pode ter tido um grau de autismo. Não podemos ter certeza. Mas não vejo nada particularmente notável em sua psicologia a partir dessa distância, exceto dureza, foco e, sim, egocentrismo (talvez pré-requisitos para ser um acadêmico bem-sucedido). Por outro lado, alguns estudiosos de Peirce argumentam que ele de fato experienciou uma forma mais pronunciada de neurodiversidade.

David Pfeiffer (2013, 203), por exemplo, diz de Peirce que

“Charles Peirce regularmente afirmava e reclamava que seus processos de pensamento não eram como os de outras pessoas. Peirce explicou sua dificuldade mental com a noção de que era canhoto. Os neurologistas consultados neste estudo observam que uma em cada sete pessoas é canhota e que os processos de pensamento das pessoas canhotas não são visivelmente diferentes das pessoas destras. Joseph Brent em sua biografia de Charles Peirce explica as anomalias mentais de Peirce com a alegação de que Peirce sofria de um transtorno maníaco-depressivo ou o que hoje é chamado de transtorno bipolar. Este artigo contesta essa conclusão. O argumento é que Peirce sofria da Síndrome de Asperger.”

As conclusões de Pfeiffer parecem ser moderadamente apoiadas por pesquisas mais recentes, como as de Atkin, Richardson e Blackmore (2007, p. 1141), embora os dados sobre Peirce sejam, a meu ver, muito rascunhados para tirar qualquer conclusão firme. Com ou sem alguma forma de neurodiversidade, Peirce era um intelectual que vivia isolado e exercia maior foco mental do que a grande maioria dos outros pesquisadores e pensadores, mais do que a pessoa média de qualquer profissão ou trabalho.

Mais uma vez, é sabido que Peirce foi banido de Harvard pelo presidente Eliot, demitido da Johns Hopkins pelo presidente Gilman (que em uma posição posterior de liderança sobre as concessões da *Fundação Carnegie*, frustrou o pedido de Peirce para uma bolsa *Andrew Carnegie*, embora o próprio Andrew Carnegie tenha escrito uma carta

em apoio ao pedido de Peirce). O que pode explicar isso? No caso de Harvard, os sentimentos de Eliot contra Peirce remontam a muito tempo. O primeiro evento que Eliot sustentou contra Peirce foi que Peirce vandalizou sua sala de aula quando Eliot era professor de química em Harvard. Mas, muito mais importante (embora não se possa dizer que efeito a longo prazo na opinião de Eliot sobre as brincadeiras juvenis de Peirce poderia ter tido), sabia-se, inclusive para Eliot, que tanto Charles quanto Benjamin Peirce tinham opiniões bem baixas sobre ele, tanto como um estudioso quanto como um potencial líder intelectual. Benjamin havia votado contra o caso de *tenure* de Eliot em Harvard e ficou chateado quando Eliot finalmente retornou a Harvard como seu presidente. Mais tarde, Eliot acrescentou às suas razões para não gostar de Peirce as alegações de imoralidade levantadas por Gilman, bem como as alegações de inadequação profissional levantadas (falsamente) por Newcomb.

Gilman achou Peirce difícil de lidar porque, entre outras razões, Peirce já tinha um emprego em tempo integral na *U.S. Coast Survey* e ele não desistiria sem a garantia de que seu emprego na Johns Hopkins se tornaria permanente. Gilman, como primeiro presidente da *Universidade Johns Hopkins - JHU*, considerou oferecer uma nomeação permanente para Peirce (Peirce sentiu que uma já havia sido prometida), mas seu orçamento foi severamente limitado e os curadores da JHU tinham outras prioridades além da filosofia, que era o departamento em que Peirce estava (embora ele pudesse facilmente ter sido designado para a física, química, matemática, psicologia ou outros departamentos). Mas, fatalmente para a carreira de Peirce como professor, quando um administrador da Johns Hopkins viu Peirce sair de um hotel com Juliette, que não era então sua esposa, a “imoralidade” e o potencial de escândalo para JHU levaram Gilman não apenas a demitir Peirce, mas a trabalhar contra Peirce pelo resto da vida de ambos. Ele se recusou a entrar na casa de um amigo em uma ocasião quando descobriu que Peirce estava lá. Havia profunda animosidade e nojo, por mais injusto que fosse, da parte de Gilman e Eliot em relação a Charles.

O mesmo Simon Newcomb também escreveu comentários ignorantes e falsamente acusatórios do trabalho de Peirce na *Coast Survey* para

os superiores de Peirce. Essas cartas foram particularmente eficazes porque Peirce já havia ganhado o ressentimento de vários colegas e superiores da Survey, que sentiam que Peirce não respeitava seus superiores, porque seu pai já havia sido o diretor. Alguns achavam que ele agia com um forte senso de intitulação. Até mesmo Zina escreveu uma carta ao chefe da pesquisa, alegando indiretamente que Peirce ainda era uma criança mimada (há algumas evidências de que ela foi motivada em parte por ciúmes de sua interação com mulheres enquanto eles estavam na Europa).

Muitos que o conheciam na USCS também acreditavam que ele era demorado em seu trabalho e que ele não seguia os regulamentos assiduamente por causa do antigo poder de seu pai e nepotismo em nomear seu próprio filho. Peirce era muitas vezes percebido como agindo como se fosse superior aos outros (ele provavelmente *pensava* que era intelectual e socialmente superior). Além disso, à medida que o descontentamento aumentava em relação a Charles, o orçamento da Survey estava sendo ameaçado pelo Congresso. Como vimos anteriormente, sua “tempestade perfeita” eventualmente levou à *demissão de Peirce e subsequente pobreza, após trinta e um anos de brilhante trabalho para o governo dos EUA. Sem pensão. Sem indenização por demissão. Sem Previdência Social.*

Há muitas teorias possíveis sobre por que Peirce caiu em desfavor, mas nenhuma delas depende de ele ser significativamente diferente mentalmente de qualquer outro acadêmico.<sup>166</sup> Então Peirce tinha o transtorno de Asperger ou bipolar? Talvez. Mas não estou convencido.

Os golpes à sua segurança financeira podem ter devastado Peirce, já que a quase ruína financeira prejudicou psicologicamente muitos ao longo da história. Mas como Peirce no fim reagiu de fato a esses golpes financeiros? Tragicamente? Como um fracasso, encurrulado em reclusão eremítica? Não. Ele respondeu com muito trabalho e pesquisa vigorosa. E mesmo trabalhando duro, mesmo sendo excêntrico, pelo menos em parte,

---

<sup>166</sup> Mas essa é outra doença comum da profissão acadêmica. Como tenho ouvido muitas vezes, uma audiência acadêmica é uma em que cada pessoa na plateia provavelmente acredita que é a pessoa mais inteligente da sala.

de longos anos de foco em seu trabalho, ele era um vizinho muito querido por muitas das crianças que o conheciam, bem como por seus pais.

Evidências para isso vêm de algumas dessas mesmas crianças. Em 17 de setembro de 1977, dez pessoas que haviam conhecido Charles ou Juliette Peirce quando jovens se reuniram na antiga casa dos Peirce, Arisbe, em Milford, Pensilvânia, para responder a perguntas feitas a eles pelo filósofo de Peirce, Preston Tuttle, juntamente com o diretor das entrevistas, George Stoney. Os entrevistados, a maioria na casa dos 80 anos, um na casa dos 90 anos (Walter Gassmann), lembraram-se de Peirce e mantiveram uma discussão animada e divertida sobre ele.<sup>167</sup>

A partir de 1898, os vizinhos mais próximos dos Peirce, em Milford, foram os Gassmann. Havia três irmãos e irmãs, Walter, Charles, Ralph e Hazel, todos conhecendo bem os Peirce. Nas entrevistas, fica claro que Ralph Gassmann, o irmão mais novo, tinha uma opinião negativa sobre Charles, devido a ele ser um menino pequeno quando os eventos que estão sendo lembrados ocorreram, um tanto afastado pela longa barba branca e estranhos (para ele, pelo menos) maneirismos de então um Charles Peirce muito velho. Seu irmão mais velho, Walter, no entanto, conhecia Peirce há mais tempo, desde a infância até a adolescência e tinha uma visão muito mais positiva de Peirce como um homem gentil, prestativo, pé no chão e “brilhante”. Walter recordou calorosamente que Peirce lhe presenteara com o “livro mais útil” que já possuiu, quando se preparava para deixar Milford para treinar e trabalhar como engenheiro. O livro era *The Mechanical Engineer’s Reference Book*, de Henry Harrison Suplee.

Os Gassmann lembraram que Peirce comia com eles com frequência quando Juliette saía da cidade, geralmente em uma visita à Europa. A refeição que ele pareceu adorar na primeira vez que jantou com eles foi “enroladinho de salsicha”, salsichas envoltas em panquecas com calda doce. Após o jantar, lembraram os irmãos, Charles fez truques

---

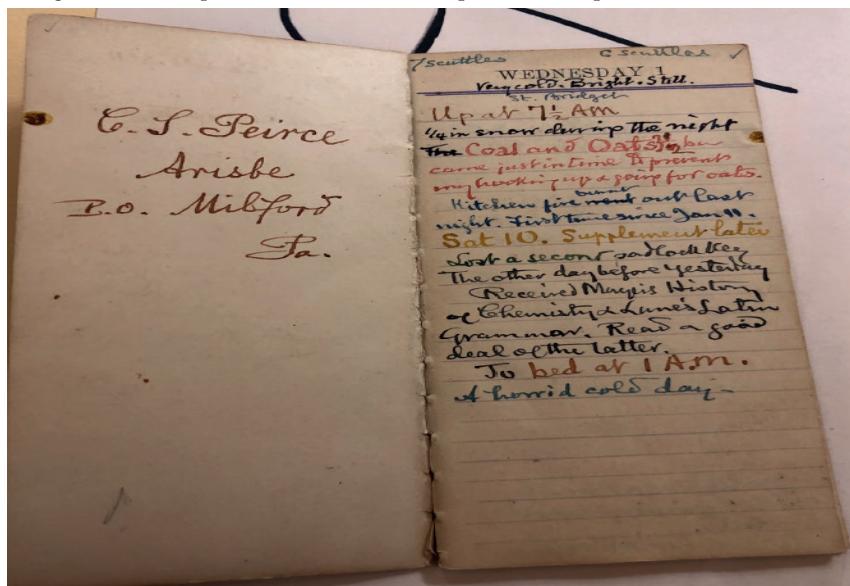
<sup>167</sup> Obrigado ao *Columns Museum* da Sociedade Histórica do Condado de Pike em Milford, PA por me fornecer uma cópia digital da gravação em vídeo dessas discussões e reminiscências.

de cartas para eles. Eles ficaram impressionados com a quantidade de truques de cartas que ele sabia e com o quão bem ele os executou.

Hazel (a irmã de Ralph e Walter), seu irmão Ralph acenando afirmativamente e comentando com ela, falaram sobre como Charles mandava a mãe deles ferver café até que virasse uma geleia, que ele então levava para casa para comer à colherada para mantê-lo acordado enquanto trabalhava tarde da noite, o que ele também disse que aliviava a dor causada pelo câncer nos seus intestinos.<sup>168</sup>

Vários dos reunidos mencionaram que na juventude índios ainda viviam na região e que muitas vezes viram Peirce conversando com eles em sua propriedade. Eles também se lembraram de Charles em pé em sua varanda da frente de vez em quando, chamando seu cachorro, Zola - "Zola, Zola, Zola", eles repetiam. Todos riram com a lembrança. E lembravam-se

<sup>168</sup> Em suas discussões sobre Peirce, várias das pessoas que o conheceram quando eram mais jovens comentaram sobre o hábito de Peirce de trabalhar até tarde da noite. Isso é trazido à luz pelos seus diários. Uma entrada típica (fotografia de DLE dos arquivos da Biblioteca Houghton) mostra que ele se levantava cedo e ia para a cama depois da 1h da manhã.



calorosamente de como Peirce amava seu cavalo, Cora. E como Juliette amava seu cachorrinho, Fifi (um lembrou que Juliette mantinha Fifi com uma coleira curta e que o cachorro parecia muito mais feliz depois que Juliette morreu, quando foi adotado por um vizinho que o deixava passear livre).

As memórias de Walter acerca de Peirce ainda eram vivas e quentes, cerca de setenta anos depois (Walter deixou a área anos antes de Peirce morrer): "... as primeiras lembranças dele foi quando eu vinha aqui e ele estava fazendo um roseiral francês para a esposa... Não sei exatamente como entrei no escritório dele... ele sabia que eu gostava daquilo... o que eu vou dizer, trabalho de pesquisa, criar algo que não é.<sup>169</sup> Ele sabia disso, e era quando eu sentava no seu escritório e falava com ele... E, claro, eu podia dizer que ele era um homem muito brilhante, quando você falava com ele... ele se destaca vividamente bem na frente de... Eu posso vê-lo tão claro agora quanto na época. É, eu posso vê-lo... parado ali com sua longa barba branca... ele era atento. Seus olhos eram atentos. Às vezes, quando ele olhava para você, ele olhava bem através de você..."

Caroline Depuy, que se lembrava do casal de quando era jovem, falou sobre o relacionamento deles: "Se alguma vez uma mulher adorou seu marido, Madame Peirce o adorava. E eu acredito que era mútuo, porque eles meio que viviam um para o outro... Ele era devoto." O colega entrevistado, Robert Blood acrescentou a isso: "não havia ninguém mais apaixonado por seu marido do que Madame Peirce. Para mim, isso me impressionou ainda pequeno. Tudo era Papa (apelido que Juliette chamava Charles)." A maioria dos entrevistados também se lembrou de Charles como muito carinhoso com as crianças e muito gentil com elas.

Charles Gassmann, o irmão do meio, não estava mais vivo no momento das entrevistas. Mas Walter e Ralph descreveram vividamente como Charles, conferindo em um dia triste de abril para ver como Charles e Juliette estavam lidando com o frio, encontrou Juliette sozinha, embrulhada e tremendo em seu quarto. Ela imediatamente pediu que ele verificasse o "Papa". Charles entrou no escritório de Peirce no andar de

---

<sup>169</sup> Uma das melhores definições de pesquisa que eu já ouvi.

cima, para encontrá-lo morrendo, também tremendo de frio. Ele chegara a tempo de segurar Peirce em seus braços, enquanto ele expirava em desconforto e dor, em sua grande casa escura sem calor.

Depuy (ex-presidente honorário da Sociedade Histórica do Condado de Pike, cujo pai fazendeiro conhecia bem Charles) oferece então talvez a imagem mais marcante de Charles Peirce: “*Muitas vezes penso no professor Peirce e o comparo a [George] DeForest [Grush, DLE], o famoso artista que fez tantas das melhores pinturas indianas no Metropolitan. Ele passou seus últimos dias no Middletown Sanitarium. Ele usou seu próprio sangue para pintar os vermelhos, e uma enfermeira que eu conhecia o trouxe do asilo até o Metropolitan, e ele selecionou cada um de seus quadros. O professor Peirce passou muitos anos morrendo de câncer, então sinto que tudo o que ele deixou para a posteridade agora significa que muito ele escreveu com seu próprio sangue, enquanto ele estava realmente morrendo durante todo esse tempo. E graças a Deus, graças a Deus, chegou o momento em que ele está sendo reconhecido*”.

Alguns anos depois de se mudarem para sua amada Arisbe, quando sua situação financeira havia diminuído acentuadamente, com temores de miséria os assolando, os Peirce tentaram vender a casa ou transformá-la em um hotel que gerasse lucro, ambos sem sucesso. Peirce percebeu que, como um homem na casa dos 60 anos, sem renda, com perspectivas sombrias para seu futuro, ele continuaria pobre, excluído da cultura intelectual em que foi criado e que tanto gostava. Sabia que dificilmente ocuparia outro cargo de prestígio. Ele também sabia que seus problemas eram, em geral, de sua própria autoria. Isso, sem surpresa, muitas vezes o deprimia. Ainda assim, até o fim de sua vida, ele traçou planos para expandir *Arisbe* e investiu o pouco dinheiro que tinha, dinheiro que poderia ter sido melhor usado em outro lugar, na preparação de sua casa para hóspedes e estudantes que nunca vieram. Sua visão de ensino, de um salão intelectual, e sua pesquisa o motivaram até o fim.

Brent (1998: 319), ao discutir esses anos difíceis, conclui que “Com uma dor distante, penso sobre esta vida trágica...” Mas a isso a resposta apropriada é: “Que tragédia? A tragédia da pobreza? De isolamento?

A tragédia da falta de posição profissional?" Eram realidades desagradáveis, claro. Mas não houve vida trágica. Peirce viveu uma existência muitas vezes difícil e desafiadora. Mas ele não teria mudado suas escolhas. Eram consequências de seus valores internos e de sua percepção de seu papel no mundo, um homem comprometido com a investigação. Sim, é claro, Peirce morreu desconfortável de um câncer doloroso que o matava lentamente há muitos anos (já em 1901, treze anos antes da morte de Peirce, o doutor Otto Sommer enviou a Peirce um artigo que ele publicou no *The Medical Times* na edição de julho-agosto de 1901, "The Abdomino-Sacral and Other New Methods for the Extirpation of Rectal Cancer," (evidência indireta de que Peirce já estava sentindo o início de seu câncer). Mas é igualmente verdade que todos nós morreremos, muito provavelmente na doença e na dor. Este é o fim universal de toda a vida. Mas a morte e as dificuldades não são tragédias exclusivas de Peirce.

Para entender e avaliar a vida de Peirce como um sucesso ou como um fracasso, temos que analisá-lo *pragmaticamente*: quais foram suas *ações* durante esse tempo? O que ele estava *fazendo* e o que estava *dizendo* enquanto observava seu corpo envelhecer e sua força e saúde partirem?

Como exemplo de sua garra e foco, lê-se em seu diário de 30 de março de 1914, pouco menos de três semanas antes de morrer, sofrendo as piores agonias do câncer intestinal que o matou, onde Peirce escreveu: "*Tinha tomado óleo de rícino ontem à noite e ao acordar 'Sai's' (Provavelmente Epsom). Esta madrugada [sic] boa lavagem com água quente (referindo-se aos seus movimentos intestinais sempre duvidosos e dolorosos). Claro que uma boa dose de dor. Mas fui grato a Dickens por permitir que o livro terminasse como ele o faz.*"

Em sua dor e agonia, vemos que Peirce não parou de ler até os últimos dias de sua vida. Ele não estava escrevendo muito a essa altura e parou completamente logo depois. Mas aqui ele estava lendo Charles Dickens e pensando simultaneamente sobre os finais da vida na realidade e nos romances. Seu diário raramente ou nunca exibe amargura. Ele reclama ocasionalmente (especialmente quando tenta obter dinheiro dos outros, como Carus e James). Mas suas queixas são notáveis por sua escassez,

dadas suas muitas decepções e dificuldades. Lembra-se de outro americano importante que morreu de câncer, 29 anos antes de Charles, Ulysses S. Grant, que também escreveu e pensou até o fim, tendo também perdido sua riqueza anterior e também morrido de um câncer excruciantemente doloroso. Mas quem diria que o General Grant morreu fracassado?<sup>170</sup>

Charles escreve sobre uma vida plena, que de acordo com seus diários, muitas vezes começava às 7h30 da manhã, terminando por volta da 1h30 da manhã seguinte. Seus dias eram repletos de escrita, leitura, pensamento, um pouco de cerveja, muito fumo de cigarro, compras ocasionais, correspondência diária com amigos brilhantes e planos para projetos e pesquisas futuras. Ele brincava com seu cachorro Zola. Ele cavalgava para a cidade em sua carroça, puxado por seu amado cavalo Cora. Ele aproveitava relacionamentos com muitas crianças da vizinhança, relacionamentos que os marcaram positivamente para o resto de suas vidas. Não há evidências de tragédia incomum ou de qualquer desespero que tenha o consumido todo. Certamente não há evidências fortes da “cegueira moral” de que Joseph Brent o acusa em sua biografia.<sup>171</sup>

Intelectualmente, Peirce foi ativo até o fim, especialmente em sua correspondência ativa durante seus últimos anos. Ele se correspondeu com Victoria Lady Welby, com William James, com Josiah Royce e com múltiplos outros filósofos, geólogos, físicos, matemáticos, biólogos, autores, artistas e outros. Ele também escreveu peças em francês e inglês, atuou em peças de teatro, e estava envolvido em uma incrível gama de empreendimentos polimáticos (Everett em andamento). Ele não viveu a vida de um recluso, exceto quando forçado pelas finanças. Em vez disso, ele vivia em um universo intelectual de sua própria criação, no qual ele

<sup>170</sup> É dificilmente se pode dizer que a vida de Grant terminou melhor do que a de Peirce, porque Grant deixou sua viúva financeiramente bem ao terminar sua autobiografia, comercializada com sucesso por seu amigo e editor Mark Twain, após sua morte.

<sup>171</sup> [Nota 283, p. 503] Em vez disso, há evidências, como vimos, de que Peirce era egocêntrico e feliz em acompanhar a cultura geralmente racista e masculina da América do Século XIX.

era o centro. E dessa criação e de suas próprias escolhas surgiu o trabalho que trouxe tantos para aquele universo, com Charles ainda no centro.

A palavra composta grega, *πολυμαθής* “polímatas” significa “ter aprendido muito”, de *poli* (*πολύ*) “muito/muitos” e *mathes* (*μαθής*) “aprendizagem”. O equivalente latino do polímata é *homo universalis* “homem universal”. Isso é aplicado a polímatas como Mozart, Leonardo da Vinci, talvez Michelangelo, e outros de períodos anteriores.

A palavra evoluiu ao longo do tempo até hoje significar que aquela a que se aplica contribuiu para estudos nas mais diversas áreas ou, de forma extrema, refere-se a uma pessoa que é capaz de fazer o que quiser, ou seja, aprender e contribuir para qualquer assunto que lhe interesse. Esta última versão, mais extrema, enfaticamente não se aplica a Charles Peirce. Ele era bastante deficiente em muitas áreas em que queria ser bom - estratégias de investimento sábias, cultivar amizades, ser um professor popular, permanecer empregado, entre outros. Ironicamente para o fundador do Pragmatismo, grande parte de sua vida não foi nada prática - focada na pesquisa por si mesma, deliberando ignorar as consequências práticas de seu foco.

Mas em muitos domínios, da matemática à química e na compreensão do raciocínio humano, ele foi certamente o maior polímata desde Aristóteles, superando até mesmo Da Vinci ou Mozart por esse título. Ao longo de sua carreira, o pensamento de Peirce evoluiu e melhorou em clareza e discernimento. Como diz Short (2022 p. 75): “... testemunhamos pensamento em fluxo, mas também crescendo em clareza e cogência.”

Peirce evitava analgésicos e enfrentou a dor do câncer de forma corajosa, proposital e com propósito até morrer nos braços de Charles Gassmann em um dia frio de 19 de abril de 1914. Enfrentou a dor para escrever e pensar com mais clareza. Ele trabalhou na resolução de problemas até poucos dias antes de morrer. A maioria dos intelectuais que conheço consideraria isso uma boa vida e uma boa morte.

A maioria dos intelectuais modernos não reconheceu a importância de Peirce na filosofia mundial, embora sua influência indireta seja generalizada. Essa negligência de seu legado leva muitos filósofos a concluir que Peirce foi uma figura menor e, portanto, em grande parte um

fracasso. Esse ciclo de negligência, opinião negativa e, em seguida, mais negligência levando a mais negatividade, é sustentado pela suposição errônea, mas comum, nos acadêmicos de que se alguém fosse realmente importante, também seria famoso. Um exemplo da negligência do legado de Peirce, que reforça o viés de que Peirce é de pouca importância, pode ser encontrado em *The World Philosophy Made* (Soames 2019, p. 413), em que o filósofo Scott Soames tem apenas uma nota sobre Peirce (grafada incorretamente no índice como Pierce) apenas mencionando (incorrectamente) que a lógica de Peirce “não teve o impacto histórico que a de Frege teve”. Isso ignora o fato de que no *Principia Mathematica* Russell e Whitehead usaram não a notação de Frege, mas, a de Peirce, e foi a adaptação de Peano de Peirce, não de Frege, que levou à lógica matemática moderna, que veio a influenciar o desenvolvimento de Chomsky da chamada “hierarquia de Chomsky”. Esse ciclo de negligência é uma forma do que se poderia chamar hoje de “cancelamento” de Peirce, de certa forma ainda o legado de sua demissão da Johns Hopkins e privando-o de estudantes e um fórum mais padrão para suas ideias e trabalho. A negligência na literatura pode ser, e muitas vezes é tomada como um indício (autorrealizador) de fracasso, como observado. Mas a popularidade é logicamente irrelevante para a avaliação da qualidade do trabalho.

Peirce é responsável por uma miríade de conceitos vitais, tais como, escolhidos aleatoriamente, “*universo do discurso*”, “*tipo vs. token*”, “*pragmatismo*” e “*pragmaticismo*”, “*valéncia*”, as primeiras bases das ciências cognitivas, “*semiótica*”, inclusão peirceana e várias outras ideias cruciais na filosofia contemporânea. Poderíamos desculpar o livro de Soames se tivesse sido escrito há cinquenta anos pela razão de que os escritos de Peirce eram naquele tempo extremamente difíceis de acessar. Mas isso não é mais verdade e certamente, não era verdade na época em que Soames escreveu seu livro. O efeito é que o livro de Soames omite indiscutivelmente qualquer discussão sobre o filósofo mais importante da história americana e, sem dúvida, o mais importante construtor de sistemas desde Aristóteles (Everett 2017), contribuindo para a falsa ideia de que Peirce nunca alcançou a importância que aspirava, reforçando o mito do «Peirce trágico».

Peirce se propôs a criar uma filosofia e construir um sistema que “rivalizasse com o de Aristóteles”. E pode-se argumentar que ele fez exatamente isso. A importância e o alcance das contribuições de Peirce para a ciência, matemática e filosofia podem ser apreciados novamente reconhecendo que muitos dos avanços mais importantes da filosofia e da ciência nos últimos 150 anos se originaram com ele: o desenvolvimento da lógica matemática (independentemente de Gottlob Frege e com um sistema notacional mais claro que levou muitos a adotar o sistema lógico de Peirce ao invés do de Frege, contra Soames); o desenvolvimento da semiótica (antes e com mais detalhes do que a obra de Ferdinand de Saussure); a escola filosófica do pragmatismo (antes de William James); o desenvolvimento moderno da fenomenologia (independentemente de Edmund Husserl); e o desenvolvimento da gramática universal com a propriedade da recursão interpretativa (antes de Noam Chomsky; embora, para Peirce, gramática universal, um termo que Peirce parece ter sido o primeiro americano a usar, em 1865, ficaria conhecido como Gramática Especulativa. A Gramática Especulativa é, em grande parte, um conjunto de restrições aos signos e suas expressões).

Em outra pesquisa recente sobre filosofia, Grayling (2019), Peirce também é tão inexplicavelmente negligenciado quanto. Na obra de Grayling, a discussão de Peirce é um pouco melhor do que em Soames, mas ainda é marcada pela miopia frequentemente observada sobre histórias intelectuais excessivamente ambiciosas, levando a um foco no familiar e a uma evitação de pesquisar e discutir ideias e pessoas mais difíceis e menos conhecidas, sugerindo ainda a muitos filósofos contemporâneos que Peirce era apenas uma figura menor e, portanto, nos próprios valores de Peirce, um fracasso.

Tais omissões, como as que encontramos em Soames, Grayling e outros, não são apenas prejudiciais ao valor dessas obras, mas simplesmente propagam histórias “oficiais” populares e amplamente aceitas. O que passa pela história intelectual muitas vezes não é tão diferente de grande parte do jornalismo moderno, que tende a repetir histórias contadas duas vezes, usar os mesmos especialistas, enquadrar debates nos mesmos termos, regurgitar

opiniões e informações de obras populares e repetir visões padronizadas acriticamente. Isso pode ser prejudicial, não importa o quão profundamente ponderadas essas visões possam ser. No caso de Peirce, essa forma muito frequente de pesquisar a história é particularmente lamentável pela importância de suas obras, à espera de serem lidas.<sup>172</sup>

Peirce não só foi ignorado, como muitas vezes mal interpretado, mesmo por aqueles que expressam admiração por ele. Roman Jakobson, como vimos anteriormente, referiu-se a Peirce como um “Desbravador na Ciência da Linguagem” e a sua, de Jakobson, “mais poderosa fonte de inspiração” (Fisch 1986, p. 430). As evidências sugerem, no entanto, que Noam Chomsky, por mais que cite Peirce como inspiração, não parece ter compreendido muito do programa geral de Peirce, baseado no fato de que a filosofia de Peirce é incompatível com o próprio programa de Chomsky de maneiras profundas. A compreensão de Jakobson é superficial, embora sua opinião sobre Peirce também seja muito positiva e seu trabalho seja baseado no estudo extensivo da linguagem, sua arquitetura e sua própria pesquisa de campo, especialmente seu trabalho sobre folclore.<sup>173</sup>

<sup>172</sup> Como disse o filósofo Max Fisch (1986): “Quem é o intelecto mais original e mais versátil que as Américas produziram até agora? A resposta ‘Charles S. Peirce’ é incontestável, porque qualquer segundo colocado estaria tão atrasado que não valeria a pena nomear. Matemático, astrônomo, químico, geodesista, topógrafo, cartógrafo, metrologista, espectroscopista, engenheiro, inventor; psicólogo, filólogo, lexicógrafo, historiador da ciência, economista, matemático, estudante de medicina ao longo de toda a vida; revisor de livros, dramaturgo, ator, contista; fenomenólogo, semiótico, lógico, retórico [e] metafísico... Ele era, para alguns exemplos, ... o primeiro metrologista a usar um comprimento de onda de luz como unidade de medida, o inventor da projeção quincuncial da esfera, o primeiro conhecido a conceber o projeto e a teoria de um computador de circuito elétrico de comutação e o fundador da “economia da pesquisa”. Ele é o único filósofo construtor de sistemas nas Américas que tem sido competente e produtivo em lógica, matemática e em uma ampla gama de ciências. Se ele teve quaisquer iguais a esse respeito em toda a história da filosofia, eles não são mais do que dois.”

<sup>173</sup> “Deixe-me aqui... implorar a todos a quem cabe manusear seus livros e papéis que tomem cuidado em como se aventuraram a jogar fora qualquer roteiro deixado por ele. Charles Peirce, *The Monist*, 1892, *Man's Glassy Essence*, p 19.

É inegável que Peirce pareceu a muitos de seus contemporâneos como excêntrico e isso pode ter tornado seus escritos e palestras mais difíceis de acompanhar. Como vimos anteriormente, Peirce acreditava que sua mente funcionava de forma diferente da mente dos outros. Mas será que ele era mesmo tão excêntrico? Como discutido acima, a excentricidade para a qual temos evidências é mais facilmente explicada como a estranheza que acompanha o trabalho de uma vida inteira de foco intelectual. Eu sou estranho. A maioria dos leitores deste livro será estranha. Mas estranheza não é tragédia. Alguns podem argumentar, no entanto, que a vida de Peirce foi trágica simplesmente porque ele morreu na obscuridade e na pobreza. Essa visão facetada do sucesso e do fracasso também parece equivocada.

Na verdade, no entanto, houve alguma tragédia na vida de dedicação de Juliette Peirce a Charles.

Juliette Peirce, esposa que muito sofreu e foi dedicada a Charles, viveu uma vida às vezes marcada pelo sofrimento. Assim, em uma carta de 27 de setembro de 1909, Juliette escreve a Victoria Lady Welby, a principal interlocutora de Peirce (por correspondência) entre muitas coisas, sobre semiótica, a respeito de sua dedicação ao bem-estar de Peirce (a partir das notas inéditas de Max Fisch): “*Meus pequenos talentos estão bem outra direção que não a filosofia; e nenhuma carta minha poderia ser muito interessante. Atualmente, por exemplo, a maior parte do meu tempo é dedicado a fazer o que posso pela saúde dele e a supervisionar alguns reparos da casa para deixá-lo mais confortável no próximo inverno.*”

Então, em cerca de 1907, ela escreve para Alice James, a esposa de William James: “*Parece desanimador, como todos vocês o chamam de gênio [sic] e eu ouvi homens como o professor Catel (sp? [Juliette Peirce]) mencioná-lo como um dos poucos grandes homens do país, mas ele não é capaz de [encontrar] trabalho remunerado o suficiente para seu próprio mero sustento... o que é mais difícil [grifo no original, DLE] suportar pensar que me casei com um homem que deve depender mais ou menos da caridade. Pois em outros países um homem de sua capacidade seria ansiosamente considerado [procurado?, DLE], em vez de ser chamado velho demais aos 66 anos para um merecido cargo em seu próprio país.*”

As cartas de Juliette revelam uma das “falhas” morais que levaram ao seu ostracismo da vida acadêmica norte-americana. Em outra carta (7 de junho de 1907) ela escreve, novamente para Alice James, que: *“A noção da Sra. Ellis (irmã de Peirce, Helen Hunt Ellis) de que ninguém sabe sobre os hábitos de seus irmãos [sic] é muito absurda, os olhos brilhantes dele são um sinal certeiro pois eles me assombrassem dia e noite. Nós aqui [sic, DLE] muitos sabem pois ele dá ordens para o padeiro e outros para as drogas e eles retornam morfina rotulada, e muitos sabem do seu hábito de alcoolismo, ele manda buscar álcool de uma forma muito aberta... O vício em drogas o torna indiferente aos meus sofrimentos. Pois como ele poderia suportar que eu trabalhasse muito além de minhas forças até um aleijamento e me privar das necessidades mais vitais para ele poder se entregar a drogas e bebidas. Essa crueldade às vezes é tamanha que meu coração me faltava para me importar com ele.”*<sup>174</sup>

A partir de evidências de tais falhas, McCaughey (1993), em sua resenha de Brent (1993), continua o mote de que a vida de Peirce foi um trágico fracasso de sua própria autoria, começando com o título de sua resenha: “O gênio era um imbecil”, que ele termina com uma frase em letras maiúsculas: “A BUSCA DA VERDADE FALHOU COM ELE”. Mas McCaughey, assim como Brent, concluem superficialmente que pobreza e dificuldades equivalem a fracasso. E, no entanto, para muitos outros, isso pode ser melhor interpretado como um comentário sobre a cultura materialista dos EUA em vez de uma visão sobre as escolhas de vida de Peirce.<sup>175</sup> Até Juliette discordaria, acredito.

<sup>174</sup> Juliette de fato sofreu. Mas não tanto quanto ela lamenta para Alice James aqui. Juliette iludiu toda a família de Peirce e, eventualmente, toda a família de William James, escrevendo constantemente para reclamar e implorar por dinheiro. Por outro lado, ninguém deve julgá-la. O foco de Peirce em si mesmo e em suas próprias pesquisas, mesmo que acreditasse, como regularmente informava a Juliette, que seu trabalho um dia os tornaria ricos e famosos, não é admirável do ponto de vista pessoal, mas permitiu que ele produzisse (isso não é justificativa).

<sup>175</sup> E não é como se Peirce não tivesse conforto material. Peirce vivia em uma mansão, embora sem aquecimento, viajava de um lado para o outro para Nova York e para a

Embora aqueles que o conheceram quando criança falem extensivamente sobre sua pobreza, sobre como Arisbe caiu em falta de manutenção, sobre o doloroso sofrimento de Peirce de câncer e sobre como Arisbe era desesperadamente fria (porque ele e Juliette não podiam se dar ao luxo de aquecê-la), a conclusão que as evidências de sua vida impõe sobre nós é que ele preferia ter vivido conduzindo suas pesquisas livremente como ele fez do que liderar uma rica ou pelo menos mais segura vida sem sua pesquisa. Sua fidelidade intransigente à sua pesquisa e sua fé em sua qualidade, apesar das críticas, é em última análise o que levou ao ciúme corrosivo de Newcomb e à antipatia de sua arrogância (para muitos) entre vários colegas e administradores. É assim que sua pobreza se concilia com a ideia de que Peirce viveu uma vida boa e bem-sucedida. Quase todos que escreveram sobre sua vida falaram sobre como ele a arruinou por falta de conformidade e comportamento estranho. Mas poucos argumentaram que ele sempre fez o que achava certo e o que sentia que tinha que fazer. A vida dele era uma de livre indagação. E era uma vida profundamente ética, vivendo e morrendo por seus próprios valores. Peirce cumpriu com seu próprio mandamento em todas as circunstâncias de sua vida. Essa independência foi muito maior e levou a resultados mais significativos do que qualquer outro modo de vida para ele poderia ter.<sup>176</sup>

Nova Inglaterra para dar palestras, escrevia sem impedimentos e era admirado por muitos dos principais filósofos e cientistas do mundo.

<sup>176</sup> [Nota 288, p. 509] A grande obra de Camus, *The Myth of Sisyphus* ([1942] 1991) fala sobre a chamada tragédia de um homem (Sísifo) que é condenado pelos deuses a empurrar uma pedra para o topo de uma colina durante o dia apenas paravê-la rolar de volta morro abaixo e ter que começar de novo no dia seguinte. Embora este seja originalmente concebido como um exemplo horrível de castigo divino, Camus argumenta que este trabalho deu ao homem propósito e objetivos mensuráveis e que sua vida não foi, portanto, trágica. Há um sentido em que todos somos personificações de Sísifo. Assim, mesmo na pior interpretação possível, como no mito grego, o trabalho proposital que enfrentamos todos os dias não é uma tragédia, mas uma bênção, segundo Camus. É uma bênção que todos os trabalhadores desfrutam e que motivou Peirce ao longo de sua vida.

Além disso, se examinarmos as ideias padrão de felicidade e sucesso, para mim há muitas evidências para a conclusão de que Peirce era um homem feliz. Tinha um trabalho gratificante que sabia ser importante. Ele tinha amigos do mais alto calibre intelectual (por exemplo, William James e Ernst Schroeder). Ele tinha uma relação conjugal amorosa e sempre desfrutou do amor e respeito de seus irmãos e muitos amigos. Sua casa, apesar de todos os problemas devido à falta de manutenção, era grande, geralmente confortável (afinal nem sempre era inverno), abrigava seus livros e lhe oferecia um lugar maravilhoso para trabalhar em uma das partes mais bonitas dos EUA.

Sim, ele perdeu várias oportunidades e empregos. Foram-lhe negadas garantias. As pessoas o chamavam de maluco. Mas ainda assim ele era amplamente respeitado. Esse tipo de reação mista é o destino de muitos acadêmicos. E quanto mais proeminente o acadêmico, mais mista a reação de seus pares. Por que esse foi o caso de Peirce? Porque ele se recusou a se comprometer. Ele dizia às pessoas que elas estavam erradas abertamente, publicamente ou não, muitas vezes na cara delas, não importando se eram amigas ou inimigas. Ele era um sério perseguidor da verdade e é nessa busca que sua realização é encontrada.

*Tenure* é definida na Wikipédia como “um meio de defender o princípio da liberdade acadêmica, que sustenta que é benéfico para a sociedade a longo prazo se os estudiosos forem livres para manter e examinar uma variedade de pontos de vista”. E essa liberdade é para alguns não apenas um fundamento necessário para a vida e a realização, mas um fundamento suficiente. Um maior que a felicidade. Não um *tenure* profissional, mas um “seguro da alma”.

O fonético britânico Peter Ladefoged (1925-2006), da *UCLA*, morador de Los Angeles há mais de cinco décadas, me disse certa vez, durante trabalho de campo na Amazônia, que ainda não havia se naturalizado cidadão americano porque não queria pertencer a um país que colocasse “a busca da felicidade” em seus documentos fundadores. “Há coisas mais importantes do que a felicidade.” Claro que depende de como se define a felicidade. Se o que se quer dizer é emoção vertiginosa, então não obrigado. Mas pode-se fazer propósito, amor, respeito, senso

de realização, realização nos relacionamentos e no trabalho e outros componentes parte de um conceito combinado de felicidade e sucesso. Por essa razão, argumentou-se aqui que Peirce viveu uma vida bem-sucedida, até mesmo uma vida feliz. Pessoas que o conheciam comentavam que não imaginavam um casal (Peirce e Juliette) que se amasse mais. Eles falavam sobre seu amor por seu cavalo Cora e seu cachorro Zola. E falavam do seu brilhantismo, do seu prazer pelo seu trabalho e da sua dedicação àquele trabalho, numa casa que, apesar de cair em falta de manutenção e não se aquecer bem no Inverno, dava espaço aos seus livros e ao seu trabalho. E Arisbe era um lugar encantador fora dos meses de inverno. Temos que reconsiderar as ideias de felicidade e sucesso se pensarmos que Peirce foi infeliz, ou se acreditarmos que a felicidade profissional é encontrada apenas no desempenho acadêmico típico - cargo, salário, prêmios, citações e assim por diante. E precisamos perceber que a felicidade é apenas um dos objetivos possíveis na vida. Peirce trabalhou até o seu próprio propósito de investigação escrevendo por anos em seu próprio sangue, como disse Caroline Depuy. Mas derrotado? Trágico? Um fracasso? Não. A vasta literatura sobre Peirce diz o contrário.

Mas houve um acontecimento próximo que provavelmente teria feito de Peirce pouco mais do que uma nota de rodapé para a posteridade. Juliette escreve para Alice James novamente em outubro de 1914, que “Tivemos um terrível incêndio florestal [sic] na propriedade ao lado da minha. Eu devo ficar feliz por ter as coisas dele [de Peirce, DLE] a salvo.” Não é difícil acreditar que, se todos os artigos de Peirce tivessem sido destruídos em um incêndio antes de serem transferidos para Harvard, seu trabalho nunca teria impactado a erudição contemporânea. Mesmo assim, eu não me referiria à sua vida como “trágica”. A alegria que seu trabalho lhe deu significava que o “trágico” nunca se aplicava e que o “fracasso” quanto à busca da verdade é uma compreensão equivocada da busca do conhecimento e do entendimento.

Um contemporâneo que avaliou corretamente o impacto de Peirce nas gerações futuras foi o matemático alemão Ernst Schroeder (Oakes (1993, 4)), que escreveu sobre Peirce que sua “fama acabaria

brilhando como a de Leibniz e Aristóteles em todos os milhares de anos vindouros". William Kingdon Clifford escreveu (*ibid*) que "Peirce deve ser colocado, como lógico, em grupo com Aristóteles". E Fisch afirmou de Peirce que "se ele teve equiparáveis em toda a história da filosofia, eles não são mais do que dois". (Oakes, *ibidem*).<sup>177</sup>

---

<sup>177</sup> Esses dois seriam, é claro, Leibniz e Aristóteles.

## Conclusão

Charles Sanders Peirce inventou a teoria da semiótica. Foi a primeira pessoa a distinguir a Lógica de primeira-ordem das Lógicas de segunda ordem e da Lógica modal. Escreveu peças em francês. Falava fluentemente várias línguas, incluindo Latim, Francês, Alemão, Inglês e a língua indígena Delaware, entre outras. Ele teve muitos defeitos como pessoa. Mas como filósofo talvez seja o maior de todos os tempos de procedência Norte Americana.

Neste livro providenciamos ao leitor, especializado ou não, uma introdução relativamente completa (excetuados seus trabalhos em matemática, física e química) das ideias do Peirce, começando com a história destas ideias e prosseguindo até a revolução científica.

Já se chegou o tempo de se revisitar na filosofia e na linguística esse conjunto de propostas e teorias peirceanas e descobrir que ideias não tem prazo de validade. Ideias boas continuam válidas para sempre.

Peirce nos fornece não somente ideias profundas, mas um exemplo de dedicação à pesquisa, sem se preocupar com reputações, carreiras ou os preconceitos de acadêmicos que contradizem os resultados dessa pesquisa.

O Brasil é um centro de pesquisa sobre o Peirce e sempre foi importante na filosofia. A trilogia de livros que estou terminando nos próximos dois anos sobre o Peirce começa com este livro em português (que não será publicado em inglês). Willard Van Orman Quine publicou o seu primeiro livro em português do Brasil em 1934 (*O sentido da nova lógica*). Eu também publiquei o meu primeiro livro em português (1983 - *A Língua Pirahã e a Teoria da Sintaxe*). Quine adorava o Brasil. Como eu. Fico muito contente com mais um livro em português, publicado no Brasil.

## Bibliografia e Sugestões Para Leitura Futura

**W** followed by volume and page number refers to *Writings of Charles S. Peirce. A Chronological Edition*, 8 vols. Ed. the Peirce Edition Project. Indianapolis, 1982–2009.

**EP** followed by page number refers to *The Essential Peirce*. Ed. the Peirce Edition Project. Indianapolis, 1998.

**R** followed by manuscript and, when available, page number, refers to Peirce's unpublished manuscripts in the Houghton Library, Harvard University. MS numeration follows R. Robin. 1967. *Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce*. Worcester, MA.

**CP** followed by volume and paragraph number refers to *Collected Papers of Charles S. Peirce*, 8 vols. Eds. C. Hartshorne/P. Weiss/A. Burks, Cambridge, MA, 1932–1958.

Abusch, Dorit and Mats Rooth. 2006. "Comments on Enlightened Update." Unpublished ms. (<https://conf.ling.cornell.edu/abusch/abusch-rooth-enlightened-update.pdf>)

Affifi, Ramsey. 2013. "Learning plants: Semiosis between the parts and the whole." *Biosemiotics*, 6:3, pp 547–559.

Aikhenvald, Alexandra Y. 2003. *Language Contact in Amazonia*, Oxford University Press.

Amaral, Luiz, Marcus Maia, Andrew Nevins, and Tom Roeper, eds. 2018. *Recursion Across Domains*, Cambridge University Press.

Amoroso, Marta. 2013. "O Nascimento da Aldeia Mura. Sentidos e Modos de Habitar a Beira." unpublished. presented at 36º Encontro Anual da ANPOCS. <https://www.anpocs.com/index.php/papers-37-encontro/st/st35/8647-nascimento-da-aldeia-mura/file582>

- Amazonas, Lourenço da Silva Araújo. 1852. Diccionario Topográfico, histórico, descriptivo da comarca do Alto Amazonas. Recife, Typ. Comercial de M. Henriques. 363pp.
- Anderson, Benedict. 2016. Frameworks of Comparison: Benedict Anderson Reflects on His Intellectual Formation. *London Review of Books*, vol. 38, no. 2. 21 January.
- Anderson, Stephen R. 2005. Aspects of the Theory of Clitics. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Anderson, Stephen R. 2004. Doctor Doolittle's Delusion: Animals and the Uniqueness of Human Language. Yale University Press, New Haven.
- Anderson, Stephen R. 1985. Phonology in the Twentieth Century: Theories of Rules and Theories of Representations. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Arcenas, Claire Rydell. 2022. America's Philosopher. University of Chicago Press, Chicago.
- Arhem, K. 1993. Ecosofia makuna. In F. Correia (ed.), *La Selva Humanizada: Ecología Alternativa en el Tropico Humedo Colombiana*. Bogota: Instituto Colombiano de Antropología, Fondo FEN Colombia, Fondo Editorial CEREC.
- Arola, Adam. 2011. "Native American Philosophy," In: William Edelglass and Jay L. Garfield (eds.) *The Oxford Handbook of World Philosophy*, pp. 562-573.
- Atkin, Albert; Richardson, J. E. & Blackmore, C. (2007). Arguing With Asperger Syndrome. In *Proceedings of the International Society for the Study of Argumentation (ISSA)*. Amsterdam, Netherlands: pp. 1141-1146.
- Atkins, Richard Kenneth. 2018. Charles Peirce's Phenomenology: Analysis and Consciousness. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Atkins, Richard Kenneth. 2017. "Inferential Modeling of Percept Formation: Peirce's Fourth Cotary Proposition," In: Hull and Atkins, eds.
- Ayer, Alfred J. 1968. *The Origins of Pragmatism: Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peirce and William James*. Macmillan, London, UK. 583

- Bacha, Maria L. 2004. "The Evolution of Peirce's Concept of Induction," The Commens Encyclopedia: The Digital Encyclopedia of Peirce Studies, <http://www.commens.org/encyclopedia/article/bacha-maria-lourdes-evolution-peircesconcept-induction>.
- Bacon, Bennett, Azadeh Khatiri, James Palmer, Tony Freeth, Paul Pettitt, and Robert Kentridge. 2022. Cambridge Archaeological Journal, pp1-19. doi:10.1017/S0959774322000415
- Baker, Mark. 1995. "On the Absence of Certain Quantifiers in Mohawk," In: Emmon Bach, Eloise Jelinek, Angelika Kratzer, and Barbara Partee, eds., Quantification in Natural Languages. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, the Netherlands.
- Baltin, Mark R. and Anthony S. Kroch. 1989. Alternative Conceptions of Phrase Structure. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Baltzly, Dirk. 2013. "Stoicism." In: Edward N. Zalta and Uri Nodelman, eds. Stanford Encyclopedia of Philosophy. <https://plato.stanford.edu/entries/stoicism/>
- Barbieri, Marcello, ed. 2008. Introduction to Biosemiotics: The New Biological Synthesis. Springer, Cham, Switzerland.
- Bar-Haim, Roy, Ido Dagan, Iddo Greental, and Eyal Shnarch. 2007. "Semantic Inference at the Lexical-Syntactic Level," Association for the Advancement of Artificial Intelligence.
- Barham, Larry and Daniel Everett. 2020. "Semiotics and the Origin of Language in the Lower Paleolithic," Journal of Archaeological Method and Theory (online).
- Bar-Hillel, Yehoshua. 1964 [1960]. "A Demonstration of the Nonfeasibility of Fully Automatic High Quality Translation." in Y.Bar-Hillel: Language and information. Addison-Wesley, Reading, Mass. 1964. p.174-179.
- Baroni, Marco. 2021. "Linguistic generalization and compositionality in modern artificial neural networks," Philosophical Transactions B, Royal Society Publishing.584
- Belknap, Nuel D. 1962. "Plonk and Plink," Analysis 22, pp130-134.
- Berlin, Brent and Paul Kay. 1999. Basic Color Terms: Their Universality and Evolution. CSLI, Stanford, CA.

- Berlin, Isaiah. 2013. *The Roots of Romanticism*. Princeton University Press.
- Bickerton, Derek. 1990. *Language and species*. Chicago: University of Chicago Press.
- Blumberg, Mark S. 2006. *Basic Instinct: The Genesis of Behavior*. Basic Books, New York.
- Boden, Margaret. 2008a e b. *Mind as Machine: A History of Cognitive Science*, Vols I and II. Oxford University Press.
- Booij, Geert. 2015. "Construction Morphology." In: Andrew Hippisley and Gregory T. Stump (eds.), *The Cambridge Handbook of Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
- Brent Joseph. 1998. *Charles Sanders Peirce: A Life*. Indiana University Press, Bloomington, IN.
- Brunson, Daniel J. 2017. "Common Sense Without a Common Language? Peirce and Reid on the Challenge of Linguistic Diversity." *European Journal of Pragmatism and American Philosophy* IX:2, pp. 1-18.
- Bellucci, Francesco 2021. "Peirce on Symbols." *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 103, 1. pp.169-188.
- Bellucci, Francesco. 2018. *Peirce's Speculative Grammar: Logic as Semiotics*. Routledge, London, UK.
- Bellucci, Francesco. 2016. "Inferences from Signs: Peirce and the Recovery of the σημεῖον," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol. 52, 2. pp. 259-284.
- Belnap, Nuel D. 1962. "Tonk, Plonk, and Plink," *Analysis*, vol. 22, 6. pp. 130-134.
- Bergen, Leon, Roger Levy, and Noah Goodman. 2016. "Pragmatic Reasoning Through Semantic Inference," *Semantics and Pragmatics*, Vol. 9, Article 20, <http://dx.doi.org/10.3765/sp>.
- Bergman, Mats. 2009. *Peirce's Philosophy of Communication*. Continuum, London, UK. 585
- Bernstein, Richard J. 2010. *The Pragmatic Turn*. Polity, Cambridge, UK.

- Bever, T.G (1970). The cognitive basis for linguistic structures. In: J.R. Hayes, Editor, *Cognition and the development of language*, Wiley, New York (1970), pp. 279–362.
- Bienvenistock, Elie, Stuart Geman, and David Potter. 1996. "Compositionality, MDL priors, and object recognition," *Proceedings of the Conference on Neural Information Processing*, pp. 838-844.
- Bisang, Walter. 2013. "Chinese from a Typological Perspective." *Human Languages and Linguistic Typology, Papers from the Fourth International Conference on Sinology*. Taipei, Academia Sinica.
- Bisang, Walter. 2015. "Hidden Complexity - The Neglected Side of Complexity and its Implications," *Linguistics Vanguard*: 1:1 pp 177-187.
- Bjorkman, B. M. (2018). "Syntactic Structures and Morphology." In Norbert Hornstein, Howard Lasnik, Pritty Patel-Grosz, and Charles Yang (eds.), *Syntactic Structures after 60 Years: The Impact of the Chomskyan Revolution in Linguistics*, De Gruyter, Berlin. 301–316. doi:10.1515/9781501506925-305
- Baroni, Marco. 2021. "Linguistic generalization and compositionality in modern artificial neural networks," *Philosophical Transactions B*, Royal Society Publishing.
- Bienvenistock, Elie, Stuart Geman, and David Potter. 1996. "Compositionality, MDL priors, and object recognition," *Proceedings of the Conference on Neural Information Processing*, pp. 838-844.
- Black, Max (ed.). 1965. *Philosophy in America*. Cornell University Press.
- Blanton, Richard E., Stephen A. Kowalski, Gary M. Feinman, and Laura M. Finsten. 1993. *Ancient Mesoamerica*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Bloomfield, Leonard. 1933. *Language*. Allen and Unwin. 586
- Bloomfield, Leonard. 1926. "A Set of Postulates for the Science of Language". *Language* 2.153–164. (Repr. in Bloomfield 1970.128–140.)
- Blum, Deborah. 2006. *Ghost Hunters: William James and the Search for Scientific Proof of Life After Death*. Penguin Press.

- Boas, Franz, ed. 2002. *Handbook of American Indian languages*. Bristol, UK: Thoemmes.
- Boehm, Christopher. 1999. *Hierarchy in the Forest: The Evolution of Egalitarian Behavior*. Harvard University Press. Cambridge, MA.
- Bogdan, Radu J. 2009. *Predicative Minds: The Social Ontogeny of Propositional Thinking*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Boler, John F. 1963. *Charles Peirce and Scholastic Realism: A Study of Peirce's Relation to John Duns Scotus*. University of Washington Press, Seattle.
- Bracken, Harry M. 1984. *Mind and Language: Essays on Descartes and Chomsky*. Foris Books, Dordrecht, Netherlands.
- Bradbury, Jack W. and Sandra L. Vehrencamp. 2011. *Principles of Animal Communication*. Oxford University Press. New York.
- Barkow, Jerome H. Leda Cosmides, and John Tooby (eds.). *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. Oxford University Press.
- Bolhuis Johan J, Ian Tattersall, Noam Chomsky, and Robert C. Berwick (2014). "How Could Language Have Evolved?" *PLoS Biol* 12(8): e1001934. doi:10.1371/journal.pbio.1001934
- Boyd, Robert and Peter J. Richerson. 1988. *Culture and the Evolutionary Process*. University of Chicago Press. Chicago.
- Brandom, Robert B. 2015. *From Empiricism to Expressivism: Brandom Reads Sellars*. Harvard University Press. 587
- Brandom, Robert B. 2008. *Between Saying and Doing: Towards an Analytic Pragmatism*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Brandom, Robert. 2007. "Inferentialism and Some of its Challenges," *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol. 74, 3. pp. 651-676.
- Brandom, Robert B. 2000. *Articulating Reasons: An Introduction to Inferentialism*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

- Brandom, Robert B. 1994. *Making it Explicit: Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*. Harvard University Press.
- Brandom, Robert B. 1983. Asserting. *Noûs*, Nov., 1983, Vol. 17, No. 4 (Nov., 1983), pp. 637-650
- Bresnan, Joan and Sam Mchombo. 1995. "The Lexical Integrity Principle." *Natural Language and Linguistic Theory*. 13:181-254.
- Bricker, P. (2016). *Ontological Commitment*, Winter 2016 edn, Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Briscoe, Ted. 2012. "From Semantics to (Plausible) Inference," unpublished ms, Cambridge University Computer Laboratory.
- Brock, W.A., Dechert, W.D. (1989). Statistical Inference Theory for Measures of Complexity in Chaos Theory and Nonlinear Science. In: Abraham, N.B., Albano, A.M., Pasamonte, A., Rapp, P.E. (eds) *Measures of Complexity and Chaos*. NATO ASI Series, vol 208. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4757-0623-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4757-0623-9_7)
- Brockmeier, Jens and Rom Harré. 2001. "Narrative: Problems and promises of an alternative paradigm," pp 39-58, In: Jens Brockmeier and Donal Carbaugh, eds. *Narrative and Identity*, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam.
- Brown, M. Kathryn and Travis W. Stanton. 2003. *Ancient Mesoamerican Warfare*. Altamira Press, New York. 588
- Bruner, Jerome S. 1990. *Acts of Meaning*. Harvard University Press.
- Bruner, Seymour and Caroline C. Goodman. 1947. "Value and Need as Organizing Favors in Perception," *Journal of Abnormal Psychology*, pp. 33-44.
- Buchler, Justus ed. 1955. *Philosophical Writings of Peirce: Selected and Edited With an Introduction by Justus Buchler*. Dover Publications.
- Budrevičius, Algirdas. 2012. *Semiotic Insights into Aristotle's Theory of Being: Definition and Model of Sign*. Informacijos Mokslai. pp113-135.
- Burch, R. 2001. Charles Sanders Peirce. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.

Burks, A.W. Peirce's evolutionary pragmatic idealism. *Synthese* 106, 323–372 (1996). <https://doi.org/10.1007/BF00413590>

Burleigh, Nina. 1999. *Very Private Woman: The Life and Unsolved Murder of Presidential Mistress Mary Meyer*. Bantam Books, New York.

Buzzetti, Dino and Maurizio Ferriani. 1987. *Speculative Grammar, Universal Grammar, and Philosophical Analysis of Language*. John Benjamins Publishing Company. Philadelphia.

Byrne, R.W. 2006. "Object Manipulation and Skill Organization in the Complex Food Preparation of Mountain Gorillas." In: Mitchell and Miles (eds.), pp147-159.

Call, Josep and Michael Tomasello. 2007. *The Gestural Communication of Apes and Monkeys*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey.

Campbell, Philip L. 2011. "Peirce, Pragmatism, and the Right Way of Thinking." Sandia National Laboratories, Report. <https://sgp.fas.org/eprint/peirce.pdf>

Camus, Albert. 1991. *Myth of Sisyphus and Other Essays*. Vintage, New York.

Cárdenas, Paniel Reyes. 2018. *Scholastic Realism: A Key to Understanding Peirce's Philosophy*. Peter Lang, New York.589

Carlson, Greg and Jeffrey Pelletier (eds). 1995. *The Generic Book*. University of Chicago Press, Chicago, IL.

Casacci LP, Thomas JA, Sala M, Treanor D, Bonelli S, Balletto E, Schönrogge K. 2013. "Ant pupae employ acoustics to communicate social status in their colony's hierarchy." *Curr Biol*. 2013 Feb 18;23(4):323-7. doi: 10.1016/j.cub.2013.01.010. Epub 2013 Feb 7. PMID: 23394832.

Chase, Pliny Earle. 1863. *Intellectual Symbolism: A Basis for Science*. Transactions of the American Philosophical Society. 12:3 463-594.

Chisholm, Roderick M. 1941. "Sextus Empiricus and Modern Empiricism," *Philosophy of Science*, 8:3 371-384, University of Chicago Press.

- Chomsky, Noam. 2007. "Approaching UG from Below". In Hans-Martin Gärtner; Uli Sauerland (eds.). *Interfaces + Recursion = Language? Chomsky's Minimalism and the View from Syntax-Semantics. Studies in Generative Grammar*. Berlin: Mouton de Gruyter. ISBN 978-3-11-018872-1.
- Chomsky, Noam. 2006. *Language and Mind*. Cambridge University Press. New York.
- Chomsky, Noam. 2002. *On Nature and Language*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Chomsky, Noam. 1995. *A Minimalist Program*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Chomsky, Noam. 1994. "Facing Reality," Interview. In: Michael C. Haley and Ronald F. Lunsford, eds. *Noam Chomsky*, Twayne Publishers, 1994, pp. 182-4, pp. 194-6. Woodbridge, CT.
- Chomsky, Noam. 1989. "Some notes on economy of derivation and representation." (*MIT Working Papers in Linguistics X*, edited by I. Laka and A. Mahajan. 43-75.) Cambridge, MA: MIT Department of Linguistics and Philosophy.
- Chomsky, Noam 1986. *Knowledge of language: its nature, origin and use*. Praeger, New York.
- Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on Government and Binding: The Pisa Lectures*. Kluwer.
- Chomsky, Noam. 1980. *Rules and Representations*. Columbia University Press. New York. 590
- Chomsky, Noam. 1968. *Language and Mind*. Harcourt, Brace, and World.
- Chomsky, Noam. [1955]1975. *The Logical Structure of Linguistic Theory*. University of Chicago Press. Chicago.
- Chomsky, Noam. 1966. *Cartesian Linguistics: A Chapter in the History of Rationalist Thought*. Harper & Row, New York, NY.

- Chomsky, Noam. 1965. *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic Structures*. Mouton. The Hague.
- Cinque, Guglielmo and Luigi Rizzi. 2008. "The Cartography of Linguistic Structures." *Studies in Linguistics*, Vol. 2. [http://www.ciscl.unisi.it/doc/doc\\_pub/cinque-rizzi-2008-The\\_cartography\\_of\\_Syntactic\\_Structures.pdf](http://www.ciscl.unisi.it/doc/doc_pub/cinque-rizzi-2008-The_cartography_of_Syntactic_Structures.pdf)
- Copleston, S.J. 1993. *A History of Philosophy*, Volumes 1-9. Image Books, New York.
- Carey, Susan. 2004. "Bootstrapping and the Origin of Concepts," *Daedalus*, 59-68.
- Champagne, Marc. 2019. "Diagrams and Alien Ways of Thinking," *Studies in History and Philosophy of Science*, 75, 12-22.
- Champagne, Marc. 2008/2009. "What Anchors Semiosis: How Descartes Changed the Subject." *Recherches sémiotiques/Semiotic Inquiry*, 28 (2008) no 3, vol. 29 (2009) no 1, pp183-197.
- Chapman, Siobhan. 2005. *Paul Grice: Philosopher and Linguist*. Palgrave-Macmillan, New York, NY.
- Chung, Yoon-Suk. 2001. *Tough Construction in English: A Construction Grammar Approach*. unpublished PhD dissertation, University of California, Berkeley.
- Churchland, Paul M. 2012. *Plato's Camera*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Clapp, Lenny. 2015. "Review of Imagination and Convention: Distinguishing Grammar and Inference in Language, *Notre Dame Philosophical Reviews*. 591 [https://ndpr.nd.edu/reviews/imagination-and-convention-distinguishing-grammar-and-inference-inlanguage/?fbclid=IwAR2BUMIR8mpD7pAZq6ZSOGUhlnVxS8amtK0uWIcjxa-GvGjFJU8\\_IUR0rhOE](https://ndpr.nd.edu/reviews/imagination-and-convention-distinguishing-grammar-and-inference-inlanguage/?fbclid=IwAR2BUMIR8mpD7pAZq6ZSOGUhlnVxS8amtK0uWIcjxa-GvGjFJU8_IUR0rhOE)
- Clendinnen, Inga. 2010. *The Cost of Courage in Aztec Society*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Colapietro, Vincent. 2007. "C.S. Peirce's Rhetorical Turn," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, vol. 43, 1. pp. 16-52.

- Colwell, Chip. 2022. "A Palimpsest Theory of Objects," *Current Anthropology*, 63: 2, pp. 129-157.
- Commager, Henry Steele. 1950. *The American Mind: An Interpretation of American Thought and Character Since the 1880s*. Yale University Press. New Haven, CT.
- Comrie, Bernard. 1985: *Tense*, Cambridge University Press.
- Comte, Auguste. 1851-1854. *Système de Politique Positive*.
- Conkin, Paul K. 2005. *Puritans and Pragmatists: Eight Eminent American Thinkers*. Baylor University Press.
- Covington, Michael. 1978. "The Structure of the  $\alpha\xi\omega\mu\alpha$  in the logic of the Old Stoa." <http://www.ai.uga.edu/mc>
- Covington, Michael A. 1984. *Syntactic Theory in the High Middle Ages*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Cuccio, Valentina and Vittorio Gallese. 2018. "A Peircean Account of Concepts: Grounding Abstraction in Phylogeny Through a Comparative Neuroscientific Perspective," *Philosophical Transactions B*, pp. 1-10.
- Culicover, Peter W. and Ray Jackendoff. 2005. *Simpler Syntax*. Oxford University Press. New York.
- Darwin, Charles. 1859. *The origin of the species. (Great Books of the Western World.)* New York: Britannica.
- Donald, Merlin. 1991. *Origins of the modern mind: Three stages in the evolution of culture and cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dobzhansky, Theodore. *Mankind Evolving: The Evolution of the Human Species* (1962). Yale University Press.
- Dray, Philip. 2022. *A Lynching at Port Jervis: Race and Reckoning in the Gilded Age*. Farrar, Straus and Giroux, New York.

Davidson, Donald. 1999. The Emergence of Thought. Erkenntnis, Animal Mind. Vol. 51, 1, pp7-17.

Davidson, Donald. 1967. "The logical form of action sentences", In: Nicholas Rescher (ed.) The Logic of Decision and Action, pp. 81-95, University of Pittsburgh Press.

Deacon, Terrence W. 2011. "The Symbol Concept," In: Kathleen R. Gibson and Maggie Tallerman, eds, The Oxford Handbook of Language Evolution Online Chapter 43.

Deacon, Terrence W. 1997. The Symbolic Species: The Co-Evolution of Language and the Brain. W.W. Norton. New York.

Declerck, Renaat. 1991. Tense in English. Routledge, London.

Dediu, Dan and Stephen C. Levinson. 2013. "On the antiquity of language: the reinterpretation of Neandertal linguistic capacities and its consequences." Front. Psychol., 05 July 2013 Sec. Language Sciences, Volume 4 - 2013. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00397>

Deely, John. Deppman, Jed, Marianne Noble, and Gary Lee Stonum. 2013. Emily Dickinson and Philosophy. Cambridge Universit Press. Cambridge, UK.

Devitt, Michael. 2006a. Ignorance of Language. Oxford University Press. New York.

Devitt, Michael. 2006b. Intuitions in Linguistics. Brit. J. Phil. Sci. 57 (2006), 481-513

de Waal, Frans. 2022. Different: Gender Through the Eyes of a Primatologist. W.W. Norton, New York. 593

de Waal, Frans. 2016. Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are? W.W. Norton, New York.

De Wulf, Maurice. 1956. An Introduction to Scholastic Philosophy Medieval and Modern. Dover Publications, New York.

Didion, Joan. 2021. Let Me Tell You What I Mean. Knopf. New York.

Dooley, Robert A. 2008. "Relevance Theory and Discourse Analysis," GIALens 3. <http://www.gial.edu/GIALens/issues.htm>

- Douglas, Mary. 2002. *Implicit Meanings: Selected Essays in Anthropology*. Routledge, New York.
- Downard, Jeffrey. 2017. C.S. Peirce's Classification of Dyadic Relations: Exploring the Relevance for Logic and Mathematics, arXiv: 1709.05722 [math.HO]
- Dowty, David. 2007. "Compositionality as an Empirical Problem," In: Chris Barker and Pauline I. Jacobson (eds.), *Direct Compositionality*, Oxford University Press, pp 14-23.
- Doyle, John P (translator). 2001. *The Conimbricenses: Some Questions on Signs*. Marquette University Press. Milwaukee.
- Dretske, Fred. 1995. *Naturalizing the Mind*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Drewnowski, et. al. for links between obesity and socioeconomic status (which is related to cultural values). *International Journal of Obesity* (2014) 38, 306-314; doi:10.1038/ijo.2013.97
- Duhem, Pierre. 1954. *The Aim and Structure of Physical Theory*. Princeton University Press. Princeton, NJ.
- Edmonds, David. 2022. *Murder of Professor Schlick*. Princeton University Press.
- Edwards, Jonathan. 1957-2008. *The Works of Jonathan Edwards*, 26 volumes, New Haven, CT: Yale University Press.
- Eisele, Carol, ed. 1976. *The New Elements of Mathematics*, volumes 1-4. Mouton. The Hague. (Collection of Peirce's mathematical writings.)594
- Eiseley, Loren. 2016. *Loren Eiseley: Collected Essays on Evolution, Nature, and the Cosmos*, Vol I. Library of America.
- Embleton, Matthew Leigh. 2021. *The Saga of the Greenlanders (Grœnlendinga Saga)*: Norse Text, Translation, and Word List. Independently Published.
- Emerson, Ralph Waldo. 2008. *Natural History of the Intellect*. Yale.
- Erskine, John. 1915. "The Moral Obligation to be Intelligent." Duffield and Company. New York.

Esposito, Joseph. 2022. Synechism: the Keystone of Peirce's Metaphysics. In: Mats Bergman and

João Queiroz. The Commens Encyclopedia: The Digital Encyclopedia of Peirce Studies. <http://www.commens.org/encyclopedia/article/esposito-joseph-synechism-keystone-peirce-s-metaphysics>.

Everett, Caleb D. 2016. Linguistic Relativity. De Gruyter Mouton. The Hague.

Everett, C. (2017). Numbers and the Making of Us: Counting and the Course of Human Cultures, Harvard University Press.

Everett, Caleb D. and Keren Madara. 2012. "Quantity Recognition Among Speakers of an Anumeric Language." *Cognitive Science*, 36, 1, 130-141.

Everett, Daniel L. 2020. "O Papel da Cultura na Língua e na Cognição," 50th Anniversary Edition of the Proceedings of ABRALIN (Brazilian Linguistics Association), ABRALIN Press, São Paulo, Brazil).

Everett, Daniel L. 2019. "The American Aristotle," *Aeon Magazine*, <https://aeon.co/essays/charlessanders-peirce-was-americas-greatest-thinker>.

Everett, Daniel L. 2017. How Language Began. The Story of Humanity's Greatest Invention, Liveright. New York.

Everett, Daniel L. 2016. Dark Matter of the Mind: The Culturally Articulated Unconscious. University of Chicago Press. Chicago.

Everett, Daniel L. 2012a. Language: The Cultural Tool, Pantheon Books (Random House USA) and Profile (UK). 595

Everett, Daniel L. 2012b. 'What does Pirahã Have to Teach Us About Human Language and the Mind?' *WIREs Cogn Sci*. doi: 10.1002/wcs.1195.

Everett, Daniel L. 2010. "You Drink. You Drive. You Go to Jail. Where's Recursion?" Lingbuzz. lingbuzz/001141

Everett, Daniel L. 2009a. 'Pirahã Culture and Grammar: A Reply to Some Criticisms.' *Language*. 85, 2: pp 405-442. 10.153/lan.0.0104.

Everett, Daniel L. 2009b. 'Wari? Intentional State Construction Predicates,' In: Robert Van Valin (ed.), *Investigations of the Syntax-Semantics-Pragmatics Interface*, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam.

Everett, Daniel L. 2005. "Cultural Constraints on Grammar and Cognition in Pirahā: Another Look at the Design Features of Human Language." *Current Anthropology*, 76: 621-646.

Everett, Daniel L. 2003. "Liminal Constructions." <https://ling.auf.net/lingbuzz/001369>

Everett, Daniel L. 2001. "Monolingual Field Research," In pp. 166-188.

Everett, Daniel L. 1996. Why There Are No Clitics. SIL-UTA, Arlington, TX.

Everett, Daniel L. 1993. "Sapir, Reichenbach, and the Syntax of Tense in Pirahā," *Pragmatics & Cognition* 1:1, 89-124.

Everett, Daniel L. 1986. Pirahā. In: Desmond Derbyshire and Geoffrey Pullum (eds.) *Handbook of Amazonian Languages I*, Mouton DeGruyter, Berlin, pp200-326.

Everett, Daniel L. (translator). 1986. Bákakasi: The Gospel of Mark in Pirahā, SIL Brazil.

Everett, Daniel L. 1983. A Lingua Pirahā e a Teoria da Sintaxe, Sc.D. dissertation, Universidade Estadual de Campinas.

Everett, Daniel L. 1982. "Some Remarks on Minimal Pairs," *Notes on Linguistics* 22. SIL, Dallas.

Everett, Daniel L. and Edward Gibson. 2020. "Semantics requires knowledge of meaning: A reply to Rodrigues" Lingbuzz. <https://ling.auf.net/lingbuzz/005060596>

Everett, Daniel L. and Edward Gibson. 2019. Review of Recursion Across Domains. *Language*, Volume 95, Number 4, December 2019, pp. 777-790

Everett, Daniel L. and Barbara Kern. 1997. Wari?: The Pacaas Novos Language of Western Brazil, Routledge Descriptive Series, London.

Everett, Daniel L. 2004. 'Coherent Fieldwork,' In: Piet van Sterkenberg, ed., *Linguistics Today*. John Benjamins Publishing, 141-162.

- Everett, D. L. (2005). "Cultural Constraints on Grammar and Cognition in Pirahã: Another Look at the Design Features of Human Language." *Current Anthropology*, 46(4): 621-646.
- Everett, D. L. (2008). *Don't sleep, there are snakes: life and language in the Amazonian jungle*. New York: Pantheon.
- Everett, D. L. (2009). "Pirahã Culture and Grammar: A Response to Some Criticisms." *Language*, 85:405-442.
- Everett, D. L. (2010a). "You drink. You drive. You go to jail. Where's recursion?" <http://ling.auf.net/lingbuzz/@tCyulTrPicSKpoXb/wbOhgtZe?137>.
- Everett, D. L. (2010b). "The Shrinking Chomskyan Corner in Linguistics." <http://ling.auf.net/lingbuzz/000994>
- Everett, D. L. (2012a). *Language: The Cultural Tool*, New York: Pantheon Books.
- Everett, D. L. (2012b). 'What does Pirahã Have to Teach Us About Human Language and the Mind?' *WIREs Cogn Sci* 2012. doi: 10.1002/wcs.1195.
- Everett, D.L. (2013a). 'A Reconsideration of the Reification of Linguistics.' September 26, The Cognitive Revolution, 60 Years at the British Academy, London
- Everett, D.L. (2013b). 'The State of Whose Art?' Reply to Nick Enfield's review of *Language: The Cultural Tool* in the *Journal of the Royal Anthropological Institute*.
- Everett, D.L. 2014a. 'The Role of Culture in Language Emergence' In: *The Handbook of Language Emergence*, Wiley-Blackwell, ed. by Brian MacWhinney and William O'Grady.
- Everett, D.L. (2014b). "Concentric Circles of Attachment in Pirahã: A Brief Survey" In: Keller, Heidi and Hiltrud Otto, eds. *Different Faces of Attachment: Cultural Variations of a Universal Human Need*. Cambridge University Press.
- Everett, D.L. (2016). *Dark Matter of the Mind: The Culturally Articulated Unconscious*. University of Chicago Press.
- Everett, D.L. (2017). *How Language Began: The Story of Humanity's Greatest Invention*, Liveright-W.W. Norton, New York.

- Everett, D.L. (in progress a). Peircean Linguistics: A Chapter in the History of Empiricist Thought. Oxford University Press.
- Everett, D.L. (in progress b). "Review of Recursion Across Domains."
- Everett, D.L. and K. Everett. (1984). 'On the relevance of Syllable Onsets to Stress Placement,' *Linguistic Inquiry* 15, pp 705-711.
- Everett, C. and K. Madora. 2012. "Quantity Recognition Among Speakers of an Anumeric Language," *Cognitive Science* 36: 130-141.
- Everett, Daniel L. 1985. "Syllable weight, sloppy phonemes, and channels in Pirahä discourse." (*Berkeley Linguistics Society Proceedings, Volume 11.*) Berkeley: University of California, Department of Linguistics.
- Everett, Daniel L. 1989. On floating feature nodes in Pirahä phonology. (Talk presented at the annual colloquium of Generative Linguists of the Old World.) The Netherlands: Utrecht.
- Everett, Dan, and Lucy Seki. 1985. "Reduplication and CV skeleta in Kamaiurá." *Linguistic Inquiry* 16:326-330.
- Ferreira, Alexandre Rodrigues. 1784-1786. A Feroz Nação do Gentio Mura. [http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo\\_digital/div\\_manuscritos/mss1456739/mss1456739.pdf](http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manuscritos/mss1456739/mss1456739.pdf)
- Fisch, Max H. 1971. "Peirce's Arisbe: The Greek Influence in His Later Philosophy." *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 7:4, pp. 187-210
- Fodor, Jerry. 1975. *The language of thought*. New York: Thomas Y. Crowell.
- Fodor, Jerry. 1983. *The modularity of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fodor, Jerry. 1987. *Psychosemantics: The problem of meaning in the philosophy of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fabre, Luis Felipe. 2015. *Sor Juana and Other Monsters*, Señal. Mexico City.
- Fabbriches, Rossella. 2019. "Spinoza, Emerson, and Peirce: Re-Thinking the Genealogy of Pragmatism. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 55:2, pp 103-118.

- Fauconnier, Gilles. 1997. *Mappings in Thought and Language*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Fedorenko, Evelina, Idan Asher Blank, Matthew Siegelman, and Zachary Mineroff. 2020. Lack of selectivity for syntax relative to word meanings throughout the language network. *Cognition* 203.
- Fedorenko, Evelina and Sharon L. Thompson-Schill. 2014. Reworking the Language Network. *Trends in Cognitive Science*, 2014 Mar;18(3):120-6.
- Fisch, Max. 1986. Peirce, Semeiotic, and Pragmatism: Essays by Max Fisch. Indiana University Press, Bloomington, IN.
- Flower, Elizabeth and Murray G. Murphey. 1977. *A History of Philosophy in America*, vols. I & II. Capricorn Books, New York, New York.
- Floyd, Simeon. 2016. "Modally Hybrid Grammar? Celestial Pointing for Time-of-Day Reference in Nheengatu," *Language*, 92, 1.
- Fodor, Jerry A. 1980. *The Language of Thought*. Harvard University Press. Cambridge, MA.
- Fodor, Jerry A. 1981. *Representations: Philosophical Essays on the Foundations of Cognitive Science*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Fodor, Jerry A. and Ernest Lepore. 2002. *The Compositionality Papers*. Oxford University Press, Oxford.
- Font, Josep Maria and Ramón Jansana. 1996. A general algebraic semantics for sentential logics. Springer-Verlag. ISBN 9783540616993.)
- Forster, Paul. 2011. *Peirce and the Threat of Nominalism*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Frege, Gottlob. YEAR Die Grundlagen der Arithmetik. Breslau: Verlag von Wilhelm Koebner.
- Frank, Michael C. and Noah D. Goodman. 2012. "Predicting Pragmatic Reasoning in Language Games," *Science*, Volume 336, May 2021, 998.

- Frank, M., D.L. Everett, E. Fedorenko, and E. Gibson. 2008. "Number as a cognitive technology: evidence from Pirahā language and cognition." *Cognition* 108, 819-24.
- Frege, Gottlob. 1892, "On Concept and Object", *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, 16: 192–205, Peter Geach (trans.), 1952, *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, Oxford: Blackwell, pp. 42–55. Reprinted in Frege 1984: 182–194.
- Frege, Gottlob. 1984, *Collected Papers on Mathematics, Logic, and Philosophy*, Brian McGuiness (ed.), Oxford: Blackwell.
- Furst, Jill Leslie McKeever. 2001. Duality. In: David Carrasco, ed., *The Oxford Encyclopedia of Mesoamerican Cultures: The Civilizations of Mexico and Central America*. Oxford University Press, Oxford.
- Faller, Martina. 2007. "The Cusco Quechua Reportative evidential and Rhetorical Relations." *Linguistische Berichte Sonderheft Special Issue on Endangered Languages* no. 14: 223–251.
- Fedorenko, E., M.C. Frank, D. Everett, and E. Gibson. (2011). "Differential effects of culture on phonological and spatial short-term memory: A comparative investigation of an Amazonian tribe and US participants." unpublished ms, MIT.
- Frank, M., D.L. Everett, E. Fedorenko, and E. Gibson. 2008. "Number as a cognitive technology: evidence from Pirahā language and cognition." *Cognition* 108, 819-24.
- Futrell, R., Piantadosi, S. T., L. Stearns, D.L. Everett and E. Gibson. (2016). "A corpus analysis of Pirahā grammar: an investigation of recursion." *Plos One*: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145289>
- Futrell, Richard, Laura Stearns, Steven T. Piantadosi, Daniel Everett and Edward Gibson 2016. A Corpus Investigation of Syntactic Embedding in Pirahā, *PLOS One*, March 2.
- van Gelderen, Elly. 2016. "Features and Affix-Hop." *Acta Linguistica Hungarica* Vol. 63 (2016) 1, 1-22 DOI: 10.1556/064.2016.63.1.1 Features and affix-hop

Gibson, E., R. Futrell, J. Jara-Ettinger, K. Mahowald, L. Bergen, S. Ratnasingam, M. Gibson, S. T. Piantadosi, and B. Conway. (2017). Color naming across languages reflects color use. *PNAS* 2017 114 (40) 10785-10790; doi:10.1073/pnas.1619666114.

Abeillé, Anne, Barbara Hemforth, Elodie Winckel, and Edward Gibson 2020. "Extraction from subjects: Differences in acceptability depend on the discourse function of the construction." *Cognition* 204, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010027720301128?via%3Dihub>

Gil, David. 1994. "The structure of Riau Indonesian." *Nordic Journal of Linguistics*, 17: 179-200.601

Gil, David. 2007. "How Much Grammar Does it Take to Sail a Boat? (Or, What Can Material Artefacts Tell Us About the Evolution of Language?)" *The Evolution of Language*, pp. 123-130.

Goddard, Cliff. 2002. "Ethnosyntax, Ethnopragmatics, Sign Functions, and Culture," In: N.J. Enfield (ed.) *Ethnosyntax: Explorations in Grammar and Culture*, Oxford University Press. (pp52-73)

Gordon, P. (2004). "Numerical cognition without words: Evidence from Amazonia." *Science* 306, 496-499

Gardiner, H.N. 1900. "The Early Idealism of Jonathan Edwards," *The Philosophical Review*, Nov 1900, Vol 9, No. 6, pp 573-596.

Garrett, Don. 1997. *Cognition and Commitment in Hume's Philosophy*. Oxford University Press, Oxford, UK.

Gasser-Wingate, Marc. 2016. "Aristotle on Induction and First Principles," *Philosopher's Imprint*, 16:4, pp. 1-20. <https://quod.lib.umich.edu/cgi/p/pod/dod-idx/aristotle-on-induction-andfirst-principles.pdf?c=phimp;idno=3521354.0016.004;format=pdf>

Gayral, Françoise, Daniel Kayser, François Lévy. 2006. "Challenging the Principle of Compositionality in Interpreting Natural Language Texts," E. Machery, M. Werning, G. Schurz, eds. *The Compositionality of Meaning and Content*, vol II,, ontos verlag, pp.83-105, 2005, applications to Linguistics, Psychology, and Neuroscience.

- Gazdar, Gerald, Geoffrey K. Pullum and Ivan A. Sag. 1982. "Auxiliaries and Related Phenomena in a Restrictive Theory of Grammar." *Language*, Vol. 58, No. 3, pp. 591-638
- Gibbon, Dafydd and Sascha Griffiths. 2017. "Multilinear Grammar: Ranks and Interpretations." *Open Linguistics*, 3: 265-307.
- Liu, Yingtong. Elodie Winckel, Anne Abeillé, Barbara Hemforth, and Edward Gibson. 2022. "Structural, Functional, and Processing Perspectives on Linguistic Island Effects." *Annu. Rev. Linguist.* 8:495-525
- Gibson, Edward. 1991. A parallel model of human parsing. Unpublished dissertation. Department of Philosophy, Carnegie Mellon University.
- Gibson, Edward J. (1969). *Principles of Perceptual Learning and Development*. East Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Gibson, E. J. (1982). "The concept of affordances in development: the renascence of functionalism," in *The Concept of Development. The Minnesota Symposia on Child Psychology*, Vol. 15, ed. W. A. Collins (Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates), 55-82. doi: 10.4324/9780203781050
- Gibson, E. J. (1988). Exploratory behavior in the development of perceiving, acting, and the acquiring of knowledge. *Annu. Rev. Psychol.* 39, 1-42. doi: 10.1146/annurev.ps.39.020188.000245
- Gibson, E. J. (1991). *An Odyssey in Learning and Perception*. Cambridge: MIT Press.
- Gibson, Edward A.F. and Evelina Fedorenko. 2013. The need for quantitative methods in syntax and semantics research, *Language and Cognitive Processes*, Vol. 28, pp: 88-124
- Gillies, Donald. "The Duhem Thesis and the Quine Thesis", in Martin Curd and J.A. Cover ed. *Philosophy of Science: The Central Issues*, (New York: Norton, 1998), 302-319.
- Gilmore, Richard. 2006. "Existence, Reality, and God in Peirce's Metaphysics: The Exquisite Aesthetics of the Real." *The Journal of Speculative Philosophy*, 20, 4, pp308-319.
- Giorgi, Alessandra. 2010. *About the Speaker: Towards a Syntax of Indexicality*. Oxford Studies in Theoretical Linguistics, Oxford University Press, Oxford.

- Givon, Tom. 2020. *Coherence*. John Benjamins, Philadelphia, PA. 603
- Glidden, David. 1983. "Skeptic Semiotics." *Phronesis*. 28:3, pp. 213-255.
- Godfrey, Robert G. 1960. "The Language Theory of Thomas of Erfurt" *Studies in Philology*, 57:1, pp22-29.
- Goldberg, Adele. 1995. *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. University of Chicago Press. Chicago.
- Gondim, Joaquim. 1938. *Etnografia Indígena*. Editora Fortaleza. Fortaleza, Brasil.
- Goodman, Nelson. 1983. *Fact, Fiction, and Forecast*. Harvard University Press.
- Goodman, Nelson. 1973. *Problems and Projects*. Hackett Publishing Company.
- Goodman, Russell B. 2015. *American Philosophy Before Pragmatism*. Oxford University Press. Oxford.
- Gordon, Peter. 2004. "N)umerical Cognition Without Words: Evidence From Amazonia." *Science*, 306(5695):496-9
- Gosselin, Mia. 1990. *Nominalism and Contemporary Nominalism: Ontological and Epistemological Implications of the work of W.V.O. Quine and of N. Goodman*. Springer.
- Graham, Gordon (ed.). 2015. *Scottish Philosophy in the Nineteenth and Twentieth Centuries*. Oxford University Press. Oxford.
- Graham KE, Hobaiter C, Ounsley J, Furuichi T, Byrne RW (2018) Bonobo and chimpanzee gestures overlap extensively in meaning. *PLoS Biol* 16(2): e2004825. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2004825>
- Graves, C., Katz, J. J., Nishiyama, Y., Soames, S., Stecker, R. and Tovey, P. [1973]: 'Tacit Knowledge', *Journal of Philosophy*, 70, pp. 318-30.
- Graham KE, Hobaiter C, Ounsley J, Furuichi T, Byrne RW (2018) Bonobo and chimpanzee gestures overlap extensively in meaning. *PLoS Biol* 16(2): e2004825. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2004825>:

Graham KE, Hobaiter C (2023) Towards a great ape dictionary: Inexperienced humans understand common nonhuman ape gestures. PLoS Biol 21(1): e3001939. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001939>

Gray, John. 2013. *The Silence of Animals: On Progress and Other Modern Myths*. Farrar, Strauss, and Giroux, New York.

Grayling, A.C. 2019. *The History of Philosophy*. Penguin Press. New York.

Green, Judith M. (ed). 2014. Richard Bernstein and the Pragmatist Turn in Contemporary Philosophy: Rekindling Pragmatism's Fire. Palgrave-Macmillan, London, UK.

Grice, Paul. 1991. *Studies in the Way of Words*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Griffin, Nicholas. 2018. "Brandom and the Brutes," *Neuroscience and Its Philosophy*, pp. 5521-5547.

Grimes, Joseph E. 1975. *The Thread of Discourse*. Mouton, The Hague.

Gvoždiak, Vit and Martin Švantner (eds). 2018. *How to Make Our Signs Clear: C.S. Peirce and Semiotics*. Brill. Leiden.

Haack, Susan. 1996. "Pragmatism." In: Nicholas Bunnin and E.P. Tsui-James, eds., *The Blackwell Companion to Philosophy*, Second Edition, Blackwell Publishers.

Haack, Susan. 1990. "Extreme Scholastic Realism: Its Relevance to Philosophy of Science Today," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*.19: pp20-50.

Håkansson, Gisela and Jennie Westander. 2013. *Communication in Humans and Other Animals*. John Benjamins Publishing Co. Amsterdam, Netherlands.

Hall, Edward T. 1973 [1959]. *The Silent Language*. Anchor Books.

Hall, Edward T. 1976. *Beyond Culture*. Anchor Books.

Hall, Edward T. 1990. *The Hidden Dimension*. Anchor Books.605

Hampton, James A. and Yoad Winter. 2017. *Compositionality and Concepts in Linguistics and Psychology*. Springer Open, Cham, Switzerland.

- Harding, Sandra G., ed. 1976. *Can Theories be Refuted?: Essays on the Duhem-Quine Thesis*. Reidel Publishing Co. New York.
- Hare, Peter. 2015. *Pragmatism with Purpose: Selected Writings*. Fordham University Press. New York.
- Harman, Gilbert. 1973. *Thought*. Princeton University Press. Princeton, NJ.
- Harris, Zellig. 1951. *Methods in Structural Linguistics*. University of Chicago Press, Chicago.
- Hartshorn, Charles and Paul Weiss, eds. 1932. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Hassig, Ross. 1988. *Aztec Warfare: Imperial Expansion and Political Control*. University of Oklahoma Press. Norman, OK.
- Hawkins, Stephen B. 2007. "Desire and Natural Classification: Aristotle and Peirce on Final Cause." *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 43:3 521-541.
- Hengeveld, Kees and J. Lachlan MacKenzie. 2008. *Functional Discourse Grammar: A Typologically-Based Theory of Language Structure*. Oxford University Press, Oxford.
- Herbelot, Aurelie. 2020. "How to Stop Worrying About Composition." *The Gradient*. <https://thegradient.pub/how-to-stop-worrying-about-compositionality-2/>
- Higginbotham, James. 1985. 'On semantics', *Linguistic Inquiry* 16:4, 547-594.
- Hilpinen, Risto. 2015. "Conception, Sense, and Reference in Peircean Semiotics," *Synthese*, 192, 4. pp. 991-1018.
- Hilpinen, Risto. 1982. On C. S. Peirce's Theory of the Proposition: Peirce as a Precursor of GameTheoretical Semantics. *The Monist*, Volume 65, Issue 2, 1 April 1982, Pages 182-188, <https://doi.org/10.5840/monist198265213>
- Hobaiter C, Graham KE, Byrne RW. 2022 Are ape gestures like words? Outstanding issues in detecting similarities and differences between human language and ape gesture. *Phil. Trans. R. Soc. B* 377: 20210301. <https://doi.org/10.1098/rstb.2021.0301>

Hochberg, Herbert. 2011. "Nominalism and Idealism," *Axiomathes*. doi 10.1007/s10516-011-9150-3

Hockett, CharlesF. 1968. *The State of the Art*. Mouton, The Hague, Netherlands..

Hockett, C., (1960) "The origin of speech", in Wang, W.S-Y. (ed.) *Human Communication: Language and its Psychobiological Bases*, Scientific American, 1982 (Paper originally published in *Scientific American*, 1960).

Hoffmeyer, Jesper. 2008. *Biosemiotics: An Examination Into the Signs of Life and the Life of Signs*. University of Scranton Press, Scranton, PA.

Hogan, Edward R. 2008. *Of the Human Heart: A Biography of Benjamin Peirce*. Lehigh University Press. Bethlehem, PA.

Hollebrandse, Bart. 2018. "Indirect Recursion: The Importance of Second-Order Embedding and Its Implications for Cross-Linguistic Research." In Amaral, et. al. 35-47

Hookway, Christopher. 1985. *Peirce*. Routledge & Kegan Paul. London.

Hopper, Paul. 2015. "Temporality and the emergence of a construction: A discourse approach to sluicing." In Arnulf Deppermann and Susanne Günthner, eds. *Temporality in Interaction*. John Benjamins Publishing Company

Hopper, Paul. and Sandra Thompson. 1980. Transitivity in Grammar and Discourse. Lg. 56.2, pp251-299.

Hornstein, Norbert. 1990. *As time goes by: tense and universal grammar*, MIT Press, Cambridge, MA.

Houser, Nathan and Christian Kloesel. 1992. *The Essential Peirce*, Volume 1. Indiana University Press, Bloomington, IN.

Houser, Nathan and Christian Kloesel. 1998. *The Essential Peirce*, Volume 2. Indiana University Press, Bloomington, IN.

Howard SR, Avarquès-Weber A, Garcia JE, Greentree AD, Dyer AG. 2019. Symbolic representation of numerosity by honeybees (*Apis mellifera*): matching characters to small quantities. Proc. R. Soc. B 286:20190238. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2019.0238>

Hull, Kathleen A. and Richard Kenneth Atkins, eds. 2017. Peirce on Perception and Reasoning: From Icons to Logic. Routledge Studies in American Philosophy, Routledge, New York, NY.

Hulswit, Menno. 1997. "Peirce's Teleological Approach to Natural Classes," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 33, 3. pp 722-772.

Hume, David. [1757] 1965. Of the Standard of Taste and Other Essays. Macmillan Publishing, London.

Hvidtfeldt, Arild. 1958. Teotl and \*Ixiptlatli: Some Central Conceptions in Ancient Mexican Religion. Munksgaard, Copenhagen.

Hymes, Dell. 1974. Foundations in Sociolinguistics: An Ethnographic Approach. University of Pennsylvania Press.

Hymes, Dell and John Fought. 1975. American Structuralism. Mouton, New York.

Haack, Susan. 1992. "Extreme Scholastic Realism: Its Relevance to Philosophy Today." *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 28:1, pp.19 - 50.

Haeckel, Ernst. Generelle morphologie der organismen [General Morphology of the Organisms]. Berlin: G. Reimer, 1866.<http://www.biodiversitylibrary.org/item/22319#page/11/mode/1up> 608

Hall, E. T. (1973 [1959]). The Silent Language. Anchor Books

Hall, E. T. (1976). Beyond Culture. Anchor Books.

Hall, E. T. (1990). The Hidden Dimension. Anchor Books.

Hauser, Marc, Noam Chomsky, and Tecumseh Fitch. 2002. "The faculty of language: what is it, who has it, how did it evolve?" *Science* 298: 569-1579.

Headland, T. (1990). "Emics and Etics: The Insider/Outsider Debate," *The Journal of American Folklore*, 75: 95-105.

Hockett, Charles. 1967. Language, mathematics, and linguistics. Mouton and Co. The Hague.

Hookway, Christopher. 1978. "Indeterminacy and Interpretation," In: Christopher Hookway and Philip Pettit (eds.), *Action and Interpretation: Studies in the Philosophy of the Social Sciences*, Cambridge University Press. (pp17-41).

Hookway, Christopher. 1990. "Critical Common-Sensism and Rational Self-Control." *Noûs* 24:3 pp. 397-411.

Ika, Siosifa. 2002. A Critical Examination of the Philosophy of Charles S. Peirce: A Defence of the Claim that his Pragmatism is Founded on his Theory of Categories, PhD dissertation University of Notre Dame, Australia. (<https://researchonline.nd.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=theses>)

Isaac, Joel, James T. Kloppenberg, Michael O'Brien, and Jennifer Ratner-Rosenhagen (eds). 2017. *The Worlds of American Intellectual History*. Oxford University Press. Oxford, UK.

Ivanova, A. A., Mineroff, Z., Zimmerer, V., Kanwisher, N., Varley, R., & Fedorenko, E. (2021). The language network is recruited but not required for nonverbal event semantics. *Neurobiology of Language*, 2(2), 176-201. [https://doi.org/10.1162/nol\\_a\\_00030](https://doi.org/10.1162/nol_a_00030)

Jakendoff, Ray and Jenny Audring. 2020. "Relational Morphology: A Cousin of Construction Grammar." *Frontiers in Psychology*, September, doi: 10.3389/fpsyg.2020.02241

Jakobson, Roman. 1990. *On language*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Jacobson, Pauline. 2016. "The Short Answer: Implications for Direct Compositionality and ViceVersa." *Language* 92: 2, pp.331-375.

Jacobson, Pauline. 2014. *Compositional Semantics: An Introduction to the Syntax/Semantics Interface*. Oxford Textbooks in Linguistics. Oxford University Press, Oxford.

Jakobson, Roman. 1977. A Few Remarks on Peirce, Pathfinder in the Science of Language. *MLN*, Vol. 92, No. 5, Comparative Literature (Dec 1977), pp. 1026-1032. The Johns Hopkins University Press

James, William. 2012. Project Gutenberg's The Letters of William James, Vol. 1. [www.gutenberg.org/license](http://www.gutenberg.org/license)

- James, William. 1975. *Pragmatism: A New Name for Some Old Ways of Thinking and the Meaning of Truth: A Sequel to Pragmatism*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Janssen, Theo M.V. 1997. "Compositionality," In: J. Van Benthem and Alice Ter Meulen, eds. *Handbook of Logic and Language*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Jaszczolt, K.M. 2005. *Default Semantics: Foundations of a Compositional Theory of Acts of Communication*. Oxford University Press. Oxford.
- Jaszczolt, Kasia M. 2009. *Representing Time: An Essay on Temporality as Modality*. Oxford University Press, Oxford.
- Jaszczolt, Kasia M. 2012. 'Cross-linguistic differences in expressing time and universal principles of utterance interpretation'. In: L. Filipović & K. M. Jaszczolt (eds). *Space and Time in Languages and Cultures: Linguistic Diversity*. Amsterdam: J. Benjamins. 95-121.
- Jaszczolt, Kasia M. 2016. *Meaning in Linguistic Interaction: Semantics, Metasemantics, Philosophy of Language*. Oxford University Press. Oxford.
- Jaszczolt, Kasia M. in progress. "Cross-Linguistic Differences in Expressing Time and Universal Principles of Utterance Interpretation."
- Johnson, M.E. 2015. "Aristotle's Architectonic Sciences." <https://escholarship.org/uc/item/3g6450hz>
- Joseph, John E. 2012. *Saussure*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Kaag, John. 2005. "Continuity and Inheritance: Kant's Critique of Judgment and the Work of C.S. Peirce. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 41:3, pp. 515-540.
- Kaag, John. 2012. "Peirce and Plato on 'The Fixation of Belief,'" *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 48:4 pp.512-529.
- Kalin, Laura. 2014. "The Syntax of OVS Word Order in Hixkaryana," *Natural Language and Linguistic Theory* 32: 1089-1104.
- Kamerzell, Frank, Aleksandra Lapčić and Winfried Nöth. 2016. "Charles S. Peirce's Egyptological Studies. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol. 52, No. 4, pp. 483-538. Indiana University Press, Bloomington.

- Kamp, Hans. 2019. "Tense and Aspect in Discourse Representation Theory," In: Robert Truswell (ed.), *The Oxford Handbook of Event Structure*, Oxford, UK.
- Kamp, Hans and Uwe Reyle. 1993. *From Discourse to Logic: Introduction to Modeltheoretic Semantics of Natural Language, Formal Logic, and Discourse Representation Theory*. Springer, Boston.
- Karban, Richard. 2015. *Plant-Sensing and Communication*. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Karlsson, F. (2009). Recursion and iteration. In H. van der Hulst (Ed.), *Recursion and Human Language* (pp.43–68). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Katz, Jerrold J. and Paul M. Postal. 1991. "Realism and Conceptualism in Linguistics," *Linguistics and Philosophy*. 14: 5, pp. 515-554.
- Kay, Paul and Michaelis, Laura A. "9. Constructional meaning and compositionality". *Semantics -Interfaces*, edited by Claudia Maienborn, Klaus Heusinger and Paul Portner, Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 2019, pp. 293-324. <https://doi.org/10.1515/9783110589849-009>
- Kecskemeti, Paul. 1952. *Meaning, Communication, and Value*. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Kelly, L.G. 2002. *The Mirror of Grammar: Theology, Philosophy, and the Modistae*, John Benjamins Publishers, The Hague, Netherlands.
- Kennison, Shelia and Rachel Messer. 2012. "The Beginning of Knowing: Review of S. Carey's *The Origin of Concepts*. *PsycCRITIQUES*, 55 ([https://www.researchgate.net/publication/232521204\\_The\\_beginning\\_of\\_knowing\\_Review\\_of\\_S\\_Carey%27s\\_The\\_origin\\_of\\_concepts](https://www.researchgate.net/publication/232521204_The_beginning_of_knowing_Review_of_S_Carey%27s_The_origin_of_concepts)).
- Kentner, Kenneth and Charles Hardwick, eds. 2001. *Semiotic and Significs: The Correspondence Between Charles S. Peirce and Lady Victoria Welby*. Arisbe Associates Press.
- Knight, P. undated. "Quine terms in translation: nominalism." <http://www.rit.edu/cla/philosophy/quine/nominalism.html>
- Koehn, Donald R. 1973. "C.S. Peirce's 'Illustrations of the Logic of Science,' and the Pragmatic Justification of Induction," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 9,3: pp 157-174.

- Kohn, Eduardo. 2013. *How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human*. University of California Press, Berkeley, CA.
- Konstan, David. 2022. "Epicurus." In: Edward N. Zalta and Uri Nodelman, eds. Stanford Encyclopedia of Philosophy. <https://plato.stanford.edu/entries/epicurus/>
- Korta, Kepa and John Perry. 2011. *Critical Pragmatics: An Inquiry Into Reference and Communication*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Kortylewski, A J He, Q Liu, C Cosgrove, C Yang, and AL Yuille. 2021. "Compositional Generative Networks and Robustness to Perceptible Image Changes," 55th Annual Conference on Information Sciences and Systems (CISS), pp1-8
- Kuklick, Bruce. *A History of Philosophy in America 1720–2000*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Kuklick, Bruce. 1977. *The Rise of American Philosophy*: Cambridge, Massachusetts, 1860–1930.
- Kumar, Vinod. 2017. *The Astadhyayi of Panini - A Treatise on Sanskrit Grammar*., Parimal Publication. Delhi.
- Kessels, R. P. C., van Zandvoort, M. J. E., Postma, A., Kappelle, L. J., & de Haan, E. H. F. (2000). The Corsi Block-Tapping Task: Standardization and Normative Data. *Applied Neuropsychology*, 7, 252–258.
- Kuhle, Anneliese. 2018. "Clues to the puzzle: The significance of material cultures in nonhuman primates for the study of language." *Language Sciences*
- Kuper, A. (2000). *Culture: The Anthropologists' Account*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Langacker, Ronald W. 1994. *Concept, Image, and Symbol*. Mouton DeGruyter.
- Levinson, S. (2012). "The Original Sin of Cognitive Science," *Topics in Cognitive Science* 4 (2012) 396–403.
- Laland, Kevin N. and Bennett G. Galef. 2009. *The Question of Animal Culture*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

- Lamb, Sydney M. 1966. Outline of Stratificational Grammar. Georgetown University Press., Washington D.C.
- Langsdorf, Lenore and Andrew R. Smith. 1995. Recovering Pragmatism's Voice: The Classical Tradition, Rorty, and the Philosophy of Communication. SUNY, Albany, NY.
- Larson, Richard. 2017. On Shell Structure. Routledge, London.
- Larson, Richard and Gabriel Segal. 1995. Knowledge of Meaning: Introduction to Semantic Theory. MIT Press. Cambridge, MA.
- Lasnik, Howard, Juan Uriagereka and Cedrik Boeckx. 2005. A Course in Minimalist Syntax: Foundations and Prospects, Wiley, New York.
- Lawler, John. 1973. "Studies in English generics", University of Michigan Papers in Linguistics, 1(1).
- Lawler, John. 1972. "Generic to a Fault", in Papers from the 8th Regional Meeting, Chicago Linguistic Society (CLS 8), Chicago: Chicago Linguistic Society, pp. 247-258.
- Leder, Harry. 1991. Tense and temporal order, unpublished Ph.D. dissertation, Department of Linguistics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- Legg, Catherine. 2008. "Making it Explicit and Clear: From 'Strong' to Hyper-' Inferentialism in Brandom and Peirce. Metaphilosophy, Vol. 39, 1. pp. 105-123.
- Legg, Catherine. 2001. Naturalism and Wonder: Peirce on the Logic of Hume's Argument Against Miracles. *Philosophia* 28 (1-4):297-318 (2001)
- Le Guen, Olivier and Lorena Ildefonsa Pool Balam. 2012. "No Metaphorical Timeline in Gesture and Cognition Among Yucatec Mayans," *Frontiers in Psychology*.
- Lehrer, Keith. 1991. Thomas Reid. Routledge, London.
- Leon-Portilla, Miguel. 1963. Aztec Thought and Culture. University of Oklahoma Press, Norman, UK.
- Leon-Portilla, Miguel. 1992. The Broken Spears: The Aztec Account of the Conquest of Mexico. Beacon Press, Boston.

- Lepore, Ernie and Matthew Stone. 2016. *Imagination and Convention: Distinguishing Grammar and Inference in Language*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Leslie, Sarah-Jane and Adam Lerner. 2016. Generic Generalizations. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Leslie, Sarah-Jane. (2007a). Generics and the structure of the mind. *Philosophical Perspectives*, 21(1), 375-403.
- Leslie, Sarah-Jane. (2007b). Generics, cognition and comprehension. Princeton: Doctoral Dissertation, Department of Philosophy, Princeton University.
- Leslie, Sarah-Jane. (2008). Generics: cognition and acquisition. *Philosophical Review*, 117(1), 1-47.
- Leslie, Sarah-Jane. (2013a). Generics oversimplified. *Nous*.
- Leslie, Sarah-Jane. (2013b). The original sin of cognition: fear, prejudice and generalization. *Journal of Philosophy*.
- Levelt, Willem. 2014. *History of Psycholinguistics: The Pre-Chomskyan Era*. Oxford University Press.
- Lévy-Bruhl, Lucien. 2015. *How Natives Think*. Martino Fine Books.
- Lévy-Bruhl, Lucien. 1966. *Primitive Mentality*. Beacon Press.
- Levi-Strauss, Claude. 2021. *Wild Thought (La Pensée Sauvage)*. University of Chicago Press, Chicago, IL. (translated by Jeffrey Mehlman and John Leavitt)
- Levin, Michael. 1983. Explanation and Prediction in Grammar (and Semantics). In: Peter A. French, Theodore E. Uehling Jr., Howard Wettstein, eds. 1983. *Contemporary Perspectives in the Philosophy of Language*. University of Minnesota Press. pp.179-188.
- Liebal, Katja, Bridget M. Waller, Anne M. Burrows, and Katie E. Slocombe. 2014. *Primate Communication: A Multimodal Approach*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Liebesman, David. 2011. "Simple Generics," *NOUS* 45:3 (2011) 409-442

- Lieff, Jon. 2020. *The Secret Language of Cells: What Biological Conversations Tell Us About the Brain-Body Connection, the Future of Medicine, and Life Itself*. BenBella Books, Dallas.
- Locke, John. [1689] 1994. *An Essay Concerning Human Understanding*, Great Books of the Western World. Encyclopedia Britannica. New York.
- Longacre, Robert. 1964. Grammar discovery procedures. The Hague: Mouton.
- Longacre, Robert E. 1976. *An Anatomy of Speech Notions*. Peter de Ridder Publications in Tagmemics.
- Longacre, Robert E. 1996. *The Grammar of Discourse*. Springer, New York.
- Loukotka, Čestmír. 1968. Classification of South American Indian languages. Latin American Center, UCLA. Los Angeles.
- Lurz, Robert W. 2011. *Mindreading Animals: The Debate Over What Animals Know About Other Minds*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Mora, Jose Ferrater. 1955. "Peirce's Conception of Architectonic and Related Views." *Philosophy and Phenomenological Research* 15:3, pp. 351-359.
- Murphy, Elliot. 2015. "Labels, Cognomes, and Cyclic Computation: An Ethological Perspective," *Frontiers in Psychology*, Front. Psychol., 03 June 2015 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00715>
- Murphy, Elliot. 2023. "Animals Sick With Language: From Syntax to Socialism in Nietzsche. In: Matthew McManus, ed., *Nietzsche and the Politics of Reaction: Essays on Liberalism, Socialism, and Aristocratic Radicalism*. Palgrave Macmillan, London. pp. 263-286.
- MacKinnon, Barbara. 1985. *American Philosophy: A Historical Anthology*. SUNY Press, Albany, NY.
- Maestripieri, Dario, ed. 2003. *Primate Psychology*. Harvard University Press. Cambridge, MA. 616
- Maffie, James. 2022. Aztec Philosophy. The Internet Encyclopedia of Philosophy, ISSN 2161-0002, <https://iep.utm.edu>.

- Maffie, James. 2014. *Aztec Philosophy: Understanding a World in Motion*. University of Colorado Press, Boulder.
- Maier, Ernst. 2021. Reporting With Clausal Embedding and Without: Another Look at the Pirahā Controversy. <https://ling.auf.net/lingbuzz/006292>
- Mann, Charles C. 2005. *1491: New Revelations of the Americas Before Columbus*. Knopf. New York.
- Mann, Charles C. 2011. *1493: Uncovering the New World Columbus Created*. Knopf. New York.
- Maran, Timo, Dario Martinelli, and Aleksei Turovski (eds.). 2011. *Readings in Zoosemiotics*, De Gruyter, Berlin, Germany.
- Marrone, Gianfranco and Dario Mangano. 2018. *Semiotics of Animals in Culture*. Springer. Cham, Switzerland.
- Martin, Andrea E. and Giosuè Baggio. 2019. "Modelling Meaning Composition From Formalism to Mechanism." *Philosophical Transactions Royal Society B*. 375: 2019028.
- Matsui, Takaaki. 2020. "Inferentialisms and Semantic Externalism: A Neglected Debate Between Sellars and Putnam," *British Journal for the History of Philosophy*, online, <https://doi.org/10.1080/09608788.2020.1801380>.
- Matthews, Peter. 2001. *A Short History of Structural Linguistics*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- May, Henry F. 1976. *The Enlightenment in America*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Mayr, Ernst. 1961. "Cause and Effect in Biology," *Science* 134 (3489). pp 1501-1506.
- McCaskey, John P. 2010. Review of Louis Groarke, An Aristotelian Account of Induction: Creating Something from Nothing. *Notre Dame Philosophical Reviews*, University of Notre Dame. <https://ndpr.nd.edu/reviews/an-aristotelian-account-of-induction-creating-somethingfrom-nothing/>
- McEvilley, Thomas. 2002. *The Shape of Ancient Thought*. Allworth Press. New York, New York.

- McGregor, William B. 1997. *Semiotic Grammar*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Misak, Cheryl. 2023. "The Metaphysical Club." In: Scott Aiken and Robert B. Talisse (eds.) *The Routledge Companion to Pragmatism*. Routledge. New York.
- Misak, Cheryl. 2020. *Frank Ramsey: A Sheer Excess of Powers*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Misak, Cheryl. 2013. *The American Pragmatists*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Misak, Cheryl (ed). 2008. *The Oxford Handbook of American Philosophy*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Misak, Cheryl. 2004. *Truth and the End of Inquiry: A Peircean Account of Truth*. Oxford University Press, Oxford.
- Mitchell, Robert W. and H. Lyn Miles (eds). 2006. *The Mentalities of Gorillas and Orangutans: Comparative Perspectives*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Marantz, Alec. 1982. "Re reduplication." *Linguistic Inquiry* 13:435–482.
- McCaughhey, Robert A. 1993. "The Genius was a Jerk: Review of Joseph A. Brent, Charles Peirce: A Life," February 07, 1993, *New York Times* pp. 56, 57.
- Massaro, Dominic W. 1992. Review of *Anatomy of a Controversy: The Question of a "Language" among Bees* by Adrian M. Wenner and Patrick H. Wells." *The American Journal of Psychology* , Winter, 1992, Vol. 105, No. 4, pp. 653-659
- McQuown, Norman A. 1952. "Review of Methods in Structural Linguistics, by Zellig Harris." *Language* 28: pp495-504.
- Miller, Philip and Geoffrey K. Pullum. 2013. "Exophoric VP Ellipsis," In: Philip Hofmeister and Elisabeth Norcliffe (eds.) *The Core and the Periphery: Data-driven Perspectives on Syntax Inspired by Ivan A. Sag*.
- Moltmann, Friedericke. 2022. "Natual Language Ontology." *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.

- Montague, Richard. 1974. "The proper treatment of quantification in ordinary English", In: Richmond Thomason (ed.) *Formal philosophy: selected papers of Richard Montague*, Yale University Press, New Haven, CT.
- Moore, Matthew E. ed. 2010. *New Essays on Peirce's Mathematical Philosophy*. Open Court, Chicago.
- Morison, Benjamin. 2019. "Sextus Empiricus," In: Edward N. Zalta and Uri Nodelman, eds. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/entries/sextus-empiricus/>
- Morris, Brian. 2000. *Animals and Ancestors: An Ethnography*. Berg Publishers, New York.
- Morris, Charles W. 1971. *Writings on the General Theory of Signs*. Mouton, The Hague.
- Munz, Tania. 2016. *The Dancing Bees: Karl von Frisch and the Discovery of the Honeybee Language*, University of Chicago Press, Chicago.
- Murphy, Elliot. 2015. Labels, cognomes, and cyclic computation: an ethological perspective. *Front. Psychol.*, 03 June 2015 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00715>
- Murphy, James Bernard. 1991. "Nature, custom, and stipulation in the semiotic of John Poinset." *Semiotica* 83-1/2 (1991), 33-68.
- Nichols, Deborah L. and Enrique Rodriguez-Alegria. 2017. *The Oxford Handbook of the Aztecs*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Nichols, Ryan and Gideon Yaffe. 2000. Thomas Reid. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Nimuendajú, Curt. 1948. "The Mura and Pirahā," In: Julian H. Steward, ed., *Handbook of South American Indians*, vol. 3, *The Tropical Forest Tribes*, United States Government Printing Office, Washington, D.C.
- Nöth, Winfried. 2000. Charles Sanders Peirce, Pathfinder in Linguistics. *The Commens Encyclopedia: The Digital Encyclopedia of Peirce Studies* (2000). Also published as: Nöth, Winfried. 2002. Charles Sanders Peirce, Pathfinder in Linguistics. *Interdisciplinary Journal for Germanic Linguistics and Semiotic Analysis* 7(1): 1-14.

- Nöth, Winfried. 2018. "From Plato to Peirce, an Interview with Winfried Nöth." Philosophasters: <https://philosophasters.org/blog/2018/8/13/from-plato-to-peirce-an-interview-withwинфрид-noth>
- Nevins, Andrew, David Pesetsky, and Cilene Rodrigues. 2009. "Pirahã Exceptionality, a Reassessment." *Language*, 85:355-404.
- Newman, John. 2002. "Culture, Cognition, and the Grammar of 'Give' Clauses," In: N.J. Enfield (ed.) *Ethnosyntax: Explorations in Grammar and Culture*, Oxford University Press. pp74-98
- Nubiola, Jaime. 2008. In: M. Weber (ed.), *Handbook of Whiteheadian Process Thought*, Ontos Verlag, Frankfurt, 2008, vol. 2, 481-48.
- Oakes, Edward T. 1993. "Discovering the American Aristotle," <https://www.firstthings.com/article/1993/12/003-discovering-the-american-aristotle>
- O'Donnell, Rachel. 2015. "Gender, Culture, and Knowledge in New Spain: Sor Juana's 'To the Gentleman in Peru'." *Women's Studies*, 44: pp1114-1129.
- O'Hara, David L. 2005. *The Slow Percolation of Forms: Charles Peirce's Writings on Plato*. Unpublished PhD dissertation, Pennsylvania State University.
- Ott, Walter. 2004. *Locke's Philosophy of Language*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- Planer, Ronald and Kim Sterelny. 2021. *From Signal to Symbol: The Evolution of Language*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Pap, Arthur. "Nominalism, Empiricism, and Universals – I," *The Philosophical Quarterly* 1959, 9:37, pp330-340.
- Parker, Sue Taylor, Robert W. Mitchell, and H. Lyn Miles. eds. 1999. *The Mentalities of Gorillas and Orangutans: Comparative Perspectives*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- Parsons, Charles. 2011. "Quine's Nominalism." *American Philosophical Quarterly*. 48: 3, pp 213-228.

Partee, Barbara H. 1995. "Quantificational Structures and Compositionality," In: Emmon Bach, Eloise Jelinek, Angela Kratzer, and Barbara H. Partee, eds., Quantification in Natural Languages, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp541-601.

Paterson, Don. 2018. The Poem: Lyric, Sign, Metre. Princeton University Press. Princeton, NJ.

Peirce, Charles Sanders, (1997), "1903 Harvard Lectures on Pragmatism," In: Patricia Ann Turrisi (ed.), Pragmatism as a Principle and Method of Right Thinking. Albany, State University of New York Press.

Peirce, Charles S. 1865. Harvard Lecture 1, (MS 94) (Writings of Charles S. Peirce 1, 162-175)

Peirce, Charles S. 1868. "Questions Concerning Certain Faculties Claimed for Man,"- Journal of Speculative Philosophy 2, pp. 103-114.

Peirce, Charles Sanders. 1877. "The Fixation of Belief,"

Peirce, Charles Sanders. 1891. "The Architecture of Theories." The Monist, 1:2, pp. 161-176.

Peirce, C. S. 1892. The Law of Mind. The Monist, 2(4), 533-559.

Peirce, Charles S. 1892. Man's Glassy Essence , Monist, 3 p.1

Peirce, Charles Sanders. 1894. "My Reading in Philosophy," MS. 1604.

Peirce, Charles Sanders. 1897. The Logic of Relatives. The Monist, Vol. 7, No. 2, pp. 161-217

Peirce, Charles Sanders. [1901] 1985. "The Logic of Drawing History from Ancient Documents", in Eisele, Carolyn, ed. Historical Perspectives on Peirce's Logic of Science: A History of Science, Volume Two (Berlin/New York/Amsterdam: Mouton. p. 910.

Peirce, Charles Sanders. 1903. A Syllabus of Certain Topics of Logic, Alfred Mudge & Son, Boston.

Peirce, Charles Sanders (1903). "Harvard Lectures on Pragmatism, Lecture VII." (In: Hartshorne and Weiss 1932.

Peirce, Charles Sanders. 1909. "Manuscript 514." Transcribed by Michel Balat with commentary by J. F. Sowa. <http://www.jfsowa.com/peirce/ms514.htm> (accessed 15 November 2009).

Peirce, Charles Sanders. [1877] 2014. *Illustrations of the Logic of Science*. Open Court Publishing, Chicago (ed. by Cornelius de Waal).

Peirce, Harriet Melusina Fay. 1884. *Cooperative Housekeeping: How not to do it, and How to do it: A Study in Sociology*. James R. Osgood and Co. New York.

Peirce, Harriet Melusina Fay. 1918. New York, *A Symphonic Study*. Forgotten Books.

Pelletier, Francis Jeffry. 1994. "The Principle of Semantic Compositionality," *Topoi*, 13:11-24.

Pennock, Caroline Dodds. 2011. *Bonds of Blood: Gender, Lifestyle and Sacrifice in Aztec Culture*. Palgrave Macmillan. New York.

Pepperberg, Irene Maxine. 1999. *The Alex Studies: Cognitive and Communicative Abilities of Grey Parrots*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Pereira, Márcia Leila de Castro. 2009. 'Rios de História': Guerra, Tempo e Espaço Entre os Mura do Baixo Madeira. Unpublished PhD dissertation, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brazil.

Peregrin, Jaroslav. 2009. "Inferentialism and the Compositionality of Meaning." *International Review of Pragmatics* 1: 154-181.

Peregrin, Jaroslav. 2014. *Inferentialism: Why Rules Matter*. Palgrave-Macmillan. London.

Perniss, Pamela, Robin L. Thompson, and Gabriella Vigliocco. 2010. Iconicity as a general property of language: evidence from spoken and signed languages. *Frontiers in Psychology*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2010.00227/full>

Perry, Ralph Barton. 1948. *The Thought and Character of William James*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

- Pesetsky, David. 2000. *Phrasal Movement and Its Kin*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Peterson, Jeanette Favrot and Kevin Terraciano. 2019. *The Florentine Codex: An Encyclopedia of the Nahua World in Sixteenth-Century Mexico*. University of Texas Press, Austin.
- Pfeifer, David E. 2013. "Charles Peirce: "... my brain must be different..." *Cognitio*, 14, 203-220.
- Pfeifer, David E. 2015. "A Singular Love Affair – Charles and Juliette Peirce," *Cognitio*, 16:
- Pietarinen, Ahti-Veikko. 2022. "Introduction to the Theory of Existential Graphs and Volume 1," In: Ahti-Veikko Pietarinen (ed.) *Charles S. Peirce: Logic of the Future - Writings on Existential Graphs, Volume 1, History and Application*. DeGruyter, Berlin.
- Pietarinen, Ahti. 2005. Compositionality, Relevance, and Peirce's Logic of Existential Graphs. *Axiomathes*. December 2005 DOI: 10.1007/s10516-004-7683-4
- Pietarinen, Ahti. 2005. "The Compositionality of Concepts and Peirce's Pragmatic Logic," In: E. Machery, M. Werning and G. Schurz, eds., *The Compositionality of Concepts and Meanings: Foundational Issues*. Ontos
- Pietarinen, A. (2004). The Endoporeutic Method. In M. Bergman & J. Queiroz (Eds.), *The Commens Encyclopedia: The Digital Encyclopedia of Peirce Studies*. New Edition. Pub. 131013-2050a. Retrieved from <http://www.commens.org/encyclopedia/article/pietarinen-ahti-veikko-endoporeuticmethod>.
- Pike, Kenneth L. 1967. Language in relation to a unified theory of the structure of human behavior. *Janua Linguarum, series maior*, 24. The Hague: Mouton. 762 pp. [second rev. ed.] 623
- Pike, Kenneth L. ([1945] 1977). *Tone languages: The nature of tonemic systems, with a technique for the analysis of their significant pitch contrasts*. University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Pike, Kenneth L. and Evelyn G. Pike. 1976. *Grammatical Analysis*. SIL International. Dallas, Tx.
- Pinkham, Gordon N. 1967. "Some Comments on Cheng, Peirce, and Inductive Validity," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol 3, 2. pp. 96-107.

- Pinker, Steven. 2002. *Blank Slate: The Denial of Human Nature*. Allen Lane, 2002.
- Plath, Sylvia. 2018. *The Collected Poems*. Harper Collins, New York.
- Polanyi, Michael. 1974. *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*, University of Chicago Press, Chicago.
- Polanyi, Michael. [2009 (1966)]. *The Tacit Dimension*, University of Chicago Press, Chicago.
- Polanyi, Michael and Harry Prosch. 1975. *Meaning*. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Pratt, Scott L. 2002. *Native Pragmatism: Rethinking the Roots of American Philosophy*. Indiana University Press. Bloomington, IN.
- Price, R. l'Anson, N. Dulex, N. Vial, C. Vincent, and C. Grüter. 2019. "Honeybees Forage More Successfully Without the 'Dance Language' in Challenging Environments." *Science Advances*, 5: 13, Feb. 2019.
- Prior, A.N. 1996. 'A Statement of Temporal Realism', in Copeland, B.J. (ed.) 1996, *Logic and Reality: Essays on the Legacy of Arthur Prior*, Clarendon Press, Oxford UK.
- Prior, A.N. 1960. "The Runabout Inference-Ticket," *Analysis* vol. 21, n 2. pp. 38-39.
- Prosser, Simon. 2016. *Experiencing Time*. Oxford University Press, Oxford.
- Pullum, Geoffrey K. 2020. "Theorizing About the Syntax of Human Language: A Radical Alternative to Generative Formalisms," *Cadernos de Lingüística*, Abralin. Doi: 10.25189/2675-4916.2020.V1.N1.ID279.
- Pustejovsky, James (1995). *The Generative Lexicon*. Cambridge, MA: The MIT Press. 624
- Putnam, Hilary. 1987. *The Many Faces of Realism*. Open Court. Chicago, IL.
- Putnam, Hilary. 1982. Peirce the Logician. *Historia Mathematica* 9, pp290-301.
- Putnam, Hilary. 1975a. "The Analytic and the Synthetic," In *Mind, Language and Reality: Philosophical Papers*. Cambridge University Press. pp 33-69.

- Putnam, Hilary. 1975b. The Meaning of "Meaning". University of Minnesota Press, Minneapolis. Retrieved from the University of Minnesota Digital Conservancy, <https://hdl.handle.net/11299/185225>.
- Pylkkänen, Liina, Bridget Oliveri, and Andrew J. Smart. 2009. "Semantics vs. World Knowledge in Prefrontal Cortex," *Language and Cognitive Processes*, pp1-22.
- Quine, W.V.O. 1934. "Review of the Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Volume 4: The Simplest Mathematics," *Isis* 22, 551-553.
- Quine, W. V. O. 1951. "Two Dogmas of Empiricism." *The Philosophical Review*. 60(1): 20-43.
- Quine, W.V.O. 1960. *Word and Object*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Radin, Paul. 2017 [1927]. *Primitive Man as Philosopher*. New York Review of Books Publishing, New York, NY.
- Rauch, Irmengard and Gerald F. Carr. 1980. *The Signifying Animal: The Grammar of Language and Experience*. Indiana University Press, Bloomington, IN.
- Raviv, Limor, Antje Meyer, and Shiri Lev-Ari. 2017. "Compositional Structure Can Emerge Without Generational Transmission," *Cognition*, vol. 182, pp. 151-164.
- Rawski, Jonathan. 2021. *Structure and Learning in Natural Language*, unpublished PhD. dissertation, Stony Brook University.
- Raybeck, Douglas. 2014 "Predator—Prey Models and Contact Considerations." In D.A. Vakoch, ed. *Extraterrestrial Altruism: Evolution and Ethics in the Cosmos*. Pp. 47-62. Frontier. Collection. Berlin: Springer-Verlag.
- Reichenbach, Hans. 1947. *Symbolic logic*, Macmillan, New York, NY.
- Reichenbach, Hans. 1956. *The Direction of Time*. University of California Press, Berkeley, CA.
- Reid, Thomas. 1997. *An Inquiry into the Human Mind on the Principles of Common Sense*. (ed. Brookes, Derek R). Pennsylvania University Press, University Park, PA.

- Reinhart, T. (1976). The syntactic domain of anaphora. Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology. (Available online at <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/16400>)
- Reinhart, T. (1981). Definite NP anaphora and C-command domains. *Linguistic Inquiry*, 12(4), 605–635.
- Reinhart, T. (1983). Anaphora and semantic interpretation. London: Croom Helm
- Reuland, E. (2007). Binding Theory. In M. Everaert and H. van Riemsdijk (eds.), *The Blackwell companion to syntax*, ch.9. Oxford: Blackwell.
- Rescher, Nicholas. 1976. Peirce and the Economy of Research. *Philosophy of Science*, Vol. 43, pp. 71–98.
- Richardson, I. 1971. "Displaced tones in Sukuma." *Papers in African Linguistics*, edited by C. W. Kim and H. Stalke. Carbondale: Linguistic Research. 219–227.
- Richerson, Peter J. and Robert Boyd. 2004. *Not by Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution*. University of Chicago Press. Chicago, IL.
- Richerson, Peter J. . 2005. *The Origin and Evolution of Cultures*. Oxford University Press. Oxford.
- Robinson, Stetson J. 2022. Correspondence of Charles S. Peirce and the Open Court Publishing Company, 1890-1913.
- Rodrigues, Aryon. 1953. "Morfologia do verbo Tupí." *Letras* I:121-152. Curitiba, Paraná, Brazil.
- Rodrigues, Ivelise and Adélia Engrácia de Oliveira. 1977. "Alguns Aspectos da Ergologia Pirahã," *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, No. 65, pp. 1-47.
- Rodriguez-Pereyra, Gonzalo. 2002. *Resemblance Nominalism: A Solution to the Problem of Universals*, by Gonzalo . Oxford: Clarendon Press, 2002.
- Rodriguez-Pereyra, Gonzalo (2006). Resemblance Nominalism: A Solution to the Problem of Universals. *Philosophy and Phenomenological Research* 72 (1):241-246.

- Robbins, Frank E. 1961. Quiotepec Chinantec Syllable Patterning. *International Journal of American Linguistics* 27. 237-250. Walter de Gruyter, Berlin.
- Roberts, Don D. 1992. "The Existential Graphs," *Computers & Mathematics with Applications* 23, 639-663.
- da Rocha, Betilsa Soares. 2016. A Deconstrução da Imagem do Povo Mura Pela Perspectiva da Crítica Pós-Colonial. unpublished PhD dissertation, Universidade Estadual do Amazonas. Manaus, Amazonas, Brazil. <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/5597>
- Rodríguez, Lydia. 2014. Time in Language, Gesture, and Thought: A Case Study in Chol Mayan. unpublished PhD dissertation, University of Virginia.
- Rodríguez, Lydia. 2019. "Time is not a Line. Temporal Gestures in Chol Mayan," *Journal of Pragmatics*, pp1-17.
- Roediger, Henry L. 2004. "What Happened to Behaviorism," Presidential Column, American Psychological Association, Newsletter. <https://www.psychologicalscience.org/observer/what-happened-to-behaviorism>
- Rolls, Edmund T. 2016. *Cerebral Cortex: Principles of Operation*. Oxford University Press, Oxford.
- Rorty, Richard. 1982. *Consequences of Pragmatism*. University of Minnesota Press. Minneapolis.
- Rorty, Richard. 1998. *Truth and Progress: Philosophical Papers, Volume Three*. Cambridge University Press, UK.
- Rose, Phillip and John Woods. 2011. "Inference as Growth: Peirce's Ecstatic Logic of Illation." OSSA Conference Archive, 48. <https://scholar.uwindsor.ca/ossaarchive/OSSA9/papersandcommentaries/48>.
- Rosier, Irène. 1983. *La Grammaire Speculative des Modistes*. Presses Universitaires de Lille, France.
- Rouse, Irving. 1993. *The Tainos: Rise and Decline of the People Who Greeted Columbus*. Yale University Press, New Haven, CT.

- Russell, Benjamin. 2012. Probabilistic Reasoning and the Computation of Scalar Implicatures, Papafragou, Anna, Peggy Li, Youngon Choi, and Chung-Hye Han. 2007. "Evidentiality in Language and Cognition." *Cognition*, 103,2, 253-299.
- Safina, Carl. 2015. *Beyond Words: What Animals Think and Feel*. Henry Holt, New York.
- Sahlins, Marshall. 2017 [1972]. *Stone Age Economics*. Routledge, London, UK.
- Sakel, Jeanette and Daniel Everett. 2011. *Linguistic Field Work: A Student Guide*, Cambridge University Press Red Series in Introductory Textbooks in Linguistics 628
- Samuels Bridget D., Marc Hauser, and Cedric Boeckx. 2016. Looking for UG in Animals: A Case Study in Phonology. In: Ian Roberts, ed., 2016. *The Oxford Handbook of Universal Grammar*. Oxford University Press. New York.
- Sapir, Edward. 1931. 'Conceptual categories in primitive languages,' *Science*, 74:578.
- Sapir, Edward. 1921. *Language: An Introduction to the Study of Speech*. Harvest Books, New York, NY.
- Sauerland, Uli. 2018. False Speech Reports in Pirahā: A Comprehension Experiment. In: Amaral, et. al. 21-34.
- Saussure, Ferdinand de. 1959. *Course in general linguistics*. Eds. Charles Bally & Albert Sechehaye. Trans. Wade Baskin. NY: The Philosophical Society.
- Scheffler, Israel. 1974. *Four Pragmatists: A Critical Introduction to Peirce, James, Mead, and Dewey*.
- Schiller, F. C. S. (Ferdinand Canning Scott). (1908). *Plato or Protagoras?: Being a critical examination of the Protagoras speech in the Theætetus with some remarks upon error*. Oxford: B. H. Blackwell.
- Schindler, Samuel, Anna Droždžowicz, and Karen Brøker, eds. 2020. *Linguistic Intuitions*. Oxford University Press, New York.
- Schlick, Moritz. 1959. "The Turning Point in Philosophy," In A.J. Ayer, ed., *Logical Positivism*. The Free Press, New York, 53-59.

- Schmelz, Martin, Josep Call and Michael Tomasello. 2011. "Chimpanzees Know That Others Make Inferences." *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108:7: 3077-3079.
- Schneider, Herbert W. 1963. *A History of American Philosophy* (2nd edition). Columbia University Press.
- Schneider, Susan. 2009. "The Nature of Symbols in The Language of Thought," *Mind & Language* 24, 5. pp. 523-553.,
- Schwitzgebel, E. 2010. Introspection. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Robert A. Segal. 2007. "Jung and Lévy-Bruhl ." *Journal of Analytical Psychology*, 2007, 52, 635-658 Aberdeen, Scotland
- Searle, John. 1980. Minds, Brains, and Programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3 (3):417-57.
- Sebeok, Thomas A. 1972. *Perspectives in Zoosemiotics*. Mouton. The Hague.
- Sellars, Wilfred. 1963. *Science, Perception and Reality*. Routledge and Kegan Paul, London, UK.
- Seuren, Pieter A.M. 1996. *Semantic Syntax*. Blackwell Publishers, Cambridge, MA.
- Sfendoni-Mentzou, Demetra. 2008. "C.S. Peirce and Aristotle on Time." *Cognitio*, 9:2, pp 261-280.
- Shannon, Claude Elwood (with Warren Weaver). 1998. *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press.
- Shapiro, Gary. 1973. "Habit and Meaning in Peirce's Pragmatism." *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 9,1: 24-40.
- Shapiro, Michael. 1983. *The Sense of Grammar: Language as Semiotic*. Indiana University Press, Bloomington, IN.
- Shaumyan, Sebastian. 1987. *A Semiotic Theory of Language*. Indiana University Press, Bloomington, IN.

- Shea, Nicholas. 2011. "New Concepts Can be Learned: Review of the Origin of Concepts, Susan Carey," *Biology and Philosophy*, 26 (1):129 - 139 (2011)doi:10.1007/s10539-009-9187-5
- Short, T.L. 2022. *Charles Peirce and Modern Science*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- Short, T.L. 2007. *Peirce's Theory of Signs*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Sicoli, Mark A. 2020. *Saying and Doing in Zapotec: Multimodality, Resonance, and the Language of Joint Actions*. Bloomsbury, London, UK.
- Silverstein, 2003 Indexical order and the dialectics of sociolinguistic life. *Language & Communication*. Volume 23, Issues 3–4, July–October 2003, Pages 193-229
- Simard, Suzanne. 2021. *Finding the Mother Tree: Discovering the Wisdom of the Forest*. Knopf. New York.
- Slobodchikoff, Con. 2012. *Chasing Doctor Doolittle: Learning the Language of Animals*. St. Martin's Press. New York.
- Slobodchikoff, C.N., Bianca S. Perla, and Jennifer L. Verdolin. 2009. *Prairie Dogs: Communication and Community in an Animal Society*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Soames, Scott. 2019. *The World Philosophy Made*. Princeton University Press.
- Sowa, John F. 2020. "Natural Logic is Diagrammatic Reasoning About Mental Models," *Science Direct*, 169: 31-45.
- Sowa, John. 2013. From Existential Graphs to Conceptual Graphs. *International Journal of Conceptual Structures and Smart Applications*, 1:1.
- Sowa, John F. "Peirce's Tutorial on Existential Graphs," *Semiotica* 186:1-4, 345-394.
- Spelke, Elizabeth S. and Katherine D. Kinzler. 2007. "Core Knowledge," *Developmental Science* vol. 10, 1. pp. 89-96.
- Stachurski, Richard. 2009. *Finding North America: Longitude by Wire*. University of South Carolina Press. Columbia, SC.

Sapir, Edward. 1921. *Language: An Introduction to the Study of Speech*. Harcourt, Brace, and Company.

Searle, J. (1983). *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge University Press, Cambridge.

Searle, J. (1980a). "Las Meninas" and the Paradoxes of Pictorial Representation, *Critical Inquiry*, Vol. 6, No. 3, pp. 477-488

Searle, J. (1980b). "Minds, Brains and Programs", *Behavioral and Brain Sciences* 3(3): 417–457, doi:10.1017/S0140525X00005756,

Searle, J. (1997). *The Mystery of Consciousness*. New York Review of Books, New York. 631

Seeman, Axel. 2012. (ed.) *Joint Attention: New Developments in Psychology, Philosophy of Mind, and Social Neuroscience*. MIT Press.

Segal RA. 2007. "Jung and Lévy-Bruhl." *J Anal Psychol.* 52, 5:635-58.

Sontag, S. (2013 [1973]). Susan Sontag: Essays of the 1960s and 70s. Library of America. New York.

Spencer, Andrew 1988. "Bracketing paradoxes" and the English lexicon. *Language* 64: 663-682.

Sperber, Dan, and Lawrence A. Hirschfeld. 2004. "The Cognitive Foundations of Cultural Stability and Diversity." *Trends in Cognitive Science* 8: 40-46.

Staddon, J. (2014). *The New Behaviorism* (2nd edition), Psychology Press.

Steedman, Mark. 1997. "Temporality," In: J. Van Benthem and Alice Ter Meulen, eds. *Handbook of Logic and Language*, MIT Press, Cambridge, MA.

Steeves, Paulette F.C. 2021. *Indigenous Paleolithic of the Western Hemisphere*. University of Nebraska Press.

Sterken, R.K. Leslie on generics. *Philos Stud* 172, 2493–2512 (2015). <https://doi.org/10.1007/s11098-014-0429-2>

- Stjernfelt, Frederik. 2014. *Natural Propositions: The Actuality of Peirce's Doctrine of Dicisigns*. Docent Press, Boston, MA.
- Stjernfelt, Frederik. 2007. *Diagrammatology: An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics*. Springer, New York, NY.
- Stjernfelt, Frederik. 2000. "Diagrams as Centerpiece of a Peircean Epistemology," *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, 36:3, 357-384.
- Strawson, P.F. 1974. *Subject and Predicate in Logic and Grammar*. Routledge, London, UK.
- Suddendorf, Thomas. 2013. *The Gap: The Science of What Separates Us From Other Animals*. Basic Books. New York.
- Sugimoto, Tomoki and Hitomi Yanaka. 2022. "Compositional Semantics and Inference System for Temporal Order Based on Japanese CCG," arXiv:2204.09245v1.
- Szabó, Zoltán Gendler. 2000. *Problems of Compositionality*. Routledge. New York.
- Tarnus, Richard. 1991. *The passion of the Western mind*. New York: Harmony Books.
- Tavárez, David. 2022. *Rethinking Zapotec Time: Cosmology, Ritual, and Resistance in Colonial Mexico*. University of Texas Press, Austin, TX.
- Tedlock, Barbara. 1992. *Time and the Highland Maya*. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- Tedlock, Dennis. 1985. Introduction. In: *Popol Vuh: The Definitive Edition of the Mayan Book of the Dawn of Life and the Glories of Gods and Kings*, Dennis Tedlock, translator. Simon and Schuster. New York.
- Teichman, Matt. n.d. "Genericity and Quantification." <http://home.uchicago.edu/~teichman/genericityQuantification.pdf>
- Teichman, Matt. 2015. *Characterizing Kinds: A Semantics for Generic Sentences*. Unpublished PhD Dissertation, University of Chicago.
- Thayer, H.S. *Pragmatism*

- Thayer, James Bradley. 1877 (facsimile). Letters of Chauncey Wright: With Some Account of His Life. Forgotten Books. London.
- Thomas, Hugh. 1993. Conquest: Montezuma, Cortes, and the Fall of Old Mexico. Simon and Schuster. New York.
- Thomason, Sarah and Daniel Everett. 2023. Transitivity and Valency in Flathead. ms.
- Thomason, Sarah and Daniel Everett. 2010. Pronoun Borrowing. Proceedings of the Berkeley Linguistics Society, Volume 27.
- Thomason, Sarah and Daniel Everett. 1993. Transitivity in Flathead. In Seaburg, William (ed.), Papers for the 28th International Conference on Salish and Neighboring Languages, August 19–21, 1993, 317–343. Seattle: University of Washington.
- Thomason, Richmond H., Matthew Stone, and David DeVault. 2006. "Enlightened Update: A Computational Architecture for Presupposition and Other Pragmatic Phenomena." "Presented at Workshop on Presupposition Accommodation, The Ohio State University, 2006
- Thomason, Richmond H. 2004. "Non-Monotonic Formalisms for Natural Language Semantics," unpublished ms. University of Michigan.
- Thoreau, Henry David. 1980. *Walden* and "Civil Disobedience". New York: Signet Classics, 1980.
- Tienne, André. 1992. "Peirce's Semiotic Monism." In: Michel Balat and Janice Deledalle-Rhodes. *Signs of Humanity/L'homme et ses signes*. Mouton de Gruyter. 1291-1298.
- Tieu, Lyn, Philippe Schlenker, and Emmanuel Chemla. 2019. "Linguistic Inferences Without Words," PNAS, Vol. 116, 20. pp. 9796-9801.
- Tobias, Michael Charles and Jane Gray Morrison. 2017. *Anthrozoology: Embracing Co-Existence in the Anthropocene*. Springer, Cham, Switzerland.
- Tomalin, Marcus. 2006. *Linguistics and the Formal Sciences: The Origins of Generative Grammar*, Cambridge University Press. New York.
- Tomalin, Marcus. 2004. Leonard Bloomfield: Linguistics and mathematics. *Historiographia Linguistica* 31(1):105-136

- Townsend, Camilla. 2019. *Fifth Sun: A New History of the Aztecs*. Oxford University Press. Oxford, UK.
- Townsend, Richard F. 2000. *The Aztecs*. Thames and Hudson. London. 634
- Townsend, Simon W., Maria Rasmussen, Tim Clutton-Brock, and Marta B. Manser. 2012. Flexible alarm calling in meerkats: the role of the social environment and predation urgency. *Behavioral Ecology*. doi:10.1093/beheco/ars129. Advance Access publication 17 September 2012
- Townsend, Simon W., Sabrina Engesser, Sabine Stoll, Klaus Zuberbühler, and Balthasar Bickel. 2018. "Compositionality in Animals and Humans," *Plos Biology*, <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2006425>.
- Ünal, E., & Papafragou, A. (2020). Relations between language and cognition: Evidentiality and sources of knowledge. *Topics in Cognitive Science*, 12(1), 115–135
- Urban, Greg. 1991. *A Discourse-Centered Approach to Culture*. University of Texas Press.
- Van Inwagen, Peter and Meghan Sullivan. 2021. Metaphysics. Stanford Encyclopedia of Philosophy.
- Van Valin, Robert D. 2007. The Role and Reference Grammar Analysis of Three-Place Predicates, unpublished ms. SUNY Buffalo.
- Van Valin, Robert D. 2001. *An Introduction to Syntax*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Van Valin, Robert D. and Randy J. LaPolla. 1998. *Syntax: Structure, Meaning, and Function*. Cambridge University Press. New York.
- Vargas, Evelyn. 2017. "Perception as Inference," In: Hull and Atkins, eds.
- Veera, Chandrashekhar Murthy. 1994. Peirce's Semiotic and Its Consequences for a Semio-Linguistic Theory of Language. Unpublished MA Thesis, Texas Tech University.
- Viveiros de Castro, Eduardo. 1998. "Cosmological Deixis and Amerindian Perspectivism." *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, Sep. 1998, Vol. 4, No. 3, pp 469–488.

- Vogt, Evon Z. 1966. *People of Rimrock: A Study of Values in Five Cultures*. Harvard University Press.
- von Frisch, Karl. 1971 [1950]. *Bees: Their Vision, Chemical Senses, and Language*. Cornell University Press, Ithaca, New York.
- von Frisch, Karl. 1923. "Über die ‚Sprache‘ der Bienen. Eine tierpsychologische Untersuchung." In: *Zoologische Jahrbücher (Physiologie)* 40, 1–186 (1923)
- von Eckhardt, Barbara. 2012. The Representational Theory of Mind. In Karl Frankish and William M. Ramsey, eds. *The Cambridge Handbook of Cognitive Science*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- von Martius, Carl Friedrich Philip. [1821] 2009. Beiträge Zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerikas Zumal Brasiliens Vol. 1 and Vol. 2. Cambridge University Press. Cambridge.
- Wackernagel, Jacob. 1892. "Über ein Gesetz der indogermanischen Wortstellung", *Indogermanische Forschungen* 1, pp. 333–436
- Wainwright, William. 2020. "Jonathan Edwards." Stanford Encyclopedia of Philosophy.
- Waters, Anne, ed. 2017. *American Indian Thought*. Blackwell Publishing, Malden, MA.
- Weinberger, Edward. 2002. "A Theory of Pragmatic Information and its Application to the Quasispecies Model of Biological Evolution." *Biosystems*.
- Wenner, Adrian M. and Patrick H. Wells. 1990. *Anatomy of a Controversy: The Question of Language Among Bees*. Columbia University Press. New York.
- Werning, Markus, Wolfram Hinzen, and Edouard Machery, eds. 2012. *The Oxford Handbook of Compositionality*. Oxford University Press. Oxford.
- Wetzel, Linda. 2009. Types and Tokens: On Abstract Objects," MIT Press, Cambridge, MA.
- Whorf, Benjamin L. 1956a. "The relation of habitual thought and behavior to language', In: John B. Carroll (ed.) *Language, Thought, and Reality: Selected Writings of Benjamin Lee Whorf*, pp. 134–159. MIT Press, Cambridge, MA.

Whorf, Benjamin L. 1956b. "A Linguistic Consideration of Thinking in Primitive Communities", In: John B. Carroll (ed.), *Language, Thought, and Reality: Selected Writings of Benjamin Lee*

Whorf, pp. 134,.159. MIT Press, Cambridge, MA.

Wiener, N. (1949) *Extrapolation, Interpolation, and Smoothing of Stationary Time Series: With Engineering Applications*. MIT Press, Cambridge.

Wierzbicka, Anna. 1992. *Semantics, Culture, and Cognition: Universal Human Concepts in CultureSpecific Configurations*, Oxford University Press.

Wierzbicka, Anna. 1997. *Understanding Cultures Through Their Key Words: English, Russian, Polish, German, Japanese*. Oxford University Press.

Wierzbicka, Anna. 2014. *Imprisoned in English: The Hazards of English as a Default Language*, Oxford University Press.

Williams, Donald Carey. 1931. "The Nature of Universals and Abstractions," *The Monist*, 41, 4, pp 583-593.

Williamson, Timothy. 2009. "Reference, Inference, and the Semantics of Pejoratives," In *The Philosophy of David Kaplan*, Joseph Almog and Paulo Leonardi, eds., DOI:10.1093/acprof:oso/9780195367881.003.0009, pp. 137-158.

Wilson, Aaron Bruce. 2017. "What Do We Perceive? How Peirce 'Expands Our Perception,'" In: Hull and Atkins, eds.

Wisdom, John. 1964 [1953]. *Philosophy and Psychoanalysis*. Basil-Blackwell, Oxford, UK.

White, John. 1969. *Stratificational Grammar: A New Theory of Language*, College Composition and Communication, 20:3, pp. 191-197.

White, Morton. 1972. *Science and Sentiment in America: Philosophical Thought From Jonathan Edwards to John Dewey*. Oxford University Press, Oxford, UK.

Whitehead, Hal and Luke Rendell. 2014. *The Cultural Lives of Whales and Dolphins*. University of Chicago Press, Chicago, IL.

Whorf, Benjamin Lee. 1964. *Language, Thought, and Reality: Selected Writings of Benjamin Lee Whorf*. MIT Press.

Wnuk, E. and A. Majid. 2014. "Revisiting the Limits of Language: The Odor Lexicon of Maniq," *Cognition* 131: 125-138.

Wolpoff, Milford H. and Rachel Caspari. 1997. *Race and Human Evolution*. Simon & Schuster. New York.

Yang, Yuan and Steven T. Piantadosi. 2022. "One Model for Learning Language," *PNAS*, vol. 119, 5. 1-12.

Yoon, J. M. D., N. Witthoft, J. Winawer, M. C. Frank, D.L. Everett, and E. Gibson. (2014). "Cultural Differences in Perceptual Reorganization in US and Pirahã Adults," *Plos One*, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110225>

Zadronsky, Wlodek. 1994. "From Compositional to Systematic Semantics," *Linguistics and Philosophy*, 17:4, pp. 329-342.

Zaslavsky, Noga, Jennifer Hu, and Roger P. Levy. 2020. "A Rate-Distortion view of human pragmatic reasoning," *arXiv:2005.06641v1[cs.CL]*

Zeman, Jay. 1997. "Peirce's Graphs," *ICCS: Conceptual Structures: Fulfilling Peirce's Dream*, pp 12-24.

Zernik, Uri and Allen Brown. 1988. "Default Reasoning: Natural Language Processing." *CoLing 22*.

