

**Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP**

Jorge Luis Quintero Aguirre

**Afinidades e estranhamentos epistemológicos entre as filosofias de C. S. Peirce e de
B.F.Skinner**

Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento

**São Paulo
2021**

Jorge Luis Quintero Aguirre

Afinidades e estranhamentos epistemológicos entre as filosofias de C. S. Peirce e de B.F. Skinner

Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento

Dissertação apresentada à Banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, sob orientação da Profa. Dra. Maria Eliza Mazzilli Pereira

São Paulo

2021

Banca Examinadora

A meu pai e minha mãe, Jesus e Rina, nessa ordem apenas por limitação linguística. o amor de vocês me edifica, o que for que haja de valor aqui é nosso.

Amo vocês.

- Jorge

Confesso de bom grado que tenho alguma tintura de sentimentalismo em mim, graças a Deus (Peirce, 1892b/1998, p.273)

[O sentimentalismo é] A doutrina de que grande respeito deve ser dado ao julgamento natural do coração sensível (Peirce, 1892b/1998, p.274)

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Agradecimentos

Agradeço ao meu pai e minha mãe, por tudo. Por onde eu olho encontro vocês do meu lado. Todo meu amor a vocês.

Agradeço à minha orientadora Maria Eliza Pereira Mazzili, pela inesgotável paciência e serenidade frente aos meus atrasos, trocas de tema e indecisões. Graças a você esse processo não foi tão penoso e não foi só uma experiência acadêmica, mas de vida. Meus sinceros agradecimentos.

Agradeço a minha família como um todo pela compreensão e pela paciência. Ao Raul, por me fazer rir e brincar como criança nos intervalos da escrita. O que seria de mim e como estaria sisudo sem sua companhia. A meu irmão Jesus pelas horas vendo DBZ, aprendi com você que a força da gente se superar vem de fazer as coisas por amor às pessoas mais importantes. À Fe, pela paciência de ver um doido brincando com seu filho e deixar.

Agradeço à minha vovó, Nélide, por me encorajar com doçura a prestar atenção no que importa. Agradeço também ao meu avô, Aduolfo, por compreender as noites que tive que passar estudando para fazer este trabalho e não pude ver série com ele, seu bom humor tornava uma decisão difícil bem mais leve.

Agradeço a meu amigo e irmão Paulo Cenacchi, meu brother de jangada, que me encorajou com boas palavras e bom exemplo a não desistir dessa batalha.

A meu psicólogo Lucas, tua fé em mim e no meu trabalho me alimentaram e me deram forças nesse processo.

A meu supervisor, mentor e grande amigo, Rodrigo Boavista, que me ensinou a ter coragem e de viver quem eu sou.

À minha companheira de vida e meu amor, Mariana Cristovão, digito essas palavras sentado do seu lado, assim essa caminhada tem sido mais mansa e do seu lado o meu coração vem aprendendo a dar mais flor. Sua força e sua coragem me inspiram, grato.

A Deus, por tudo, com um sorriso nos lábios.

Quisera ter mais palavras, palavras bonitas, palavras que pudessem transmitir esse sentimento doce que aflora neste momento em meu peito, mas não me estão sendo concedidas. Basta dizer que guardo a todos os que puderam de alguma forma me auxiliar, e que tomaram um tempo para remar comigo, em meu coração. O que haja de bom aqui não seria possível sem vocês também... chego aqui para me sentir muitos. Grato a todos.

Resumo

Artigos teóricos na área da filosofia da análise do comportamento apontam que a maneira mediante a qual os estudos comparativos entre o behaviorismo radical e o pragmatismo vêm sendo feitos produziram semelhanças superficiais, devido à falta de uma compreensão integral dos sistemas desses autores. Ao mesmo tempo, alguns teóricos da análise do comportamento afirmam a existência de semelhanças relevantes e pouco exploradas entre as filosofias de Peirce e Skinner. O objetivo deste trabalho foi buscar uma compreensão da epistemologia peirceana, integrada em seu sistema filosófico, de maneira a possibilitar uma comparação entre seus conceitos e os do behaviorismo radical. Foi escolhida a obra de Skinner do período de 1980 a 1990, que apresenta o pensamento desse autor nos últimos anos de sua produção. De Peirce, foi escolhida a obra “Chance Love and Logic”, que era a única obra de Peirce que se encontrava no acervo pessoal de Skinner, de acordo com a sua autobiografia “The Shaping of a Behaviorist”. Essa obra cobre 30 anos de produção de Peirce, o que permite pensar que é representativa de seu pensamento. Foram definidas cinco categorias de análise que guiaram a leitura do material: conhecimento, concepções de verdade, psicologia e comportamento, lógica e ciência. Os resultados obtidos apontaram grandes diferenças entre os dois autores. Em primeiro lugar, apresentam diferentes tipos de selecionismo, sendo que Skinner apresenta a seleção por consequências, e Peirce, um selecionismo associacionista. No selecionismo de Peirce não parece haver influência de consequências na definição das classes de fenômenos, o que é uma divergência fundamental entre Peirce e Skinner. Outra diferença diz respeito à concepção de realidade e verdade. Para Peirce, a ciência tem como tarefa chegar à opinião verdadeira, que corresponde à realidade e é reconhecida por ser uma regra efetiva de ação. Para Skinner, a ciência deve procurar ser efetiva, mas esse autor não trata de realidades ou verdades. A ocorrência dessas divergências, que acontece em relação às cinco categorias de análise, parece corresponder ao interesse na aplicação dos conhecimentos científicos para a resolução de problemas sociais, que estava mais presente em Skinner do que em Peirce. Os resultados revelaram uma posição diferente da dos autores que têm tratado do tema na literatura. Esse resultado aponta para a importância de um estudo subsequente, que leve em conta mais aspectos de cada sistema para fortalecer os presentes achados.

Palavras-chave: Peirce, Skinner, Pragmatismo, Behaviorismo

Abstract

Some theoretical papers in the field of the philosophy of behavior analysis make the case that superficial affinities were being found between radical behaviorism and other philosophies due to lack of an integrated understanding of the systems being compared. At the same time, some philosophers in behavior analysis were affirming the existence of relevant similarities between the philosophies of Peirce and Skinner that hadn't been duly explored. The objective of this work was to produce a comprehension of Peirce's epistemology integrated in its philosophical system, to facilitate a comparison between its concepts and those of radical behaviorism. The material used to study Skinner's philosophy were some papers between the period of 1980 to 1990 that were considered to be mainly about his theoretical and philosophical inclinations. We believe this restriction does not limit greatly the value of this work, given that our interest was not to analyse the whole of Skinner's thought. The material used to study Peirce's philosophy was the book "Chance Love and Logic", mainly because it was the only book by Peirce owned by Skinner, according to Skinner's autobiography "The Shaping of a Behaviorist". That work covers about thirty years of Peirce's production, which allows us to consider it representative of his system. We defined five categories of analysis that guided the reading of the material: knowledge, conceptions of truth, psychology and behavior, logic and science. The results obtained pointed to great differences between the authors. Firstly, They present different kinds of selectionism, Skinner presented selection by consequences, and Peirce presents a selectionism that is associacionistic. In Peirce's selectionism there is no influence of consequences in the definition of classes of events produced by selection, and so we have a fundamental divergence between Peirce and Skinner. Another difference shows itself concerning the conceptions of truth and reality. To Peirce, science has the incumbence of reaching true opinion, an opinion that corresponds with reality and is recognized for being an effective rule of action. To Skinner science must lead to effective action, but is not concerned with truth or reality. The occurrence of such differences across the five categories seems to be related to the interest each author has in the application of scientific knowledge to the resolution of social issues, which was more present in Skinner. These findings revealed a difference from what other authors in literature were saying. This however only points to the importance of further studies that takes into account more aspects of each system to corroborate the findings here presented.

Keywords: Peirce, Skinner, Pragmatism

Sumário

1. Introdução.....	11
2. Método.....	25
2.1. Documentos.....	25
2.2. Categorias de Análise.....	27
3. Resultados e Discussão.....	28
3.1. Skinner.....	29
3.2. Peirce.....	37
3.2.1. Tiquismo contra necessitarismo.....	38
3.2.2. Evolução sinequismo e lei da mente.....	43
3.2.3. Agapismo.....	52
3.2.4. Ciência.....	61
3.2.4.1. Implicações do tiquismo para a ciência.....	67
3.2.4.2. Implicações do sinequismo para a ciência.....	70
3.2.5. Implicações do agapismo para a ciência.....	73
3.3. Afinidades e Estranhamentos Epistemológicos entre as Filosofias de C. S. Peirce e de B.F.Skinner.....	77
3.3.1. Afinidades e estranhamentos entre Peirce e Skinner na Ciência.....	77
3.3.2. Afinidades e estranhamentos na concepção de verdade.....	86
3.3.3. Afinidades e estranhamentos sobre psicologia o comportamento.....	96
3.3.4. Afinidades e estranhamentos entre Peirce e Skinner na lógica.....	111
3.3.5. Afinidades e estranhamentos entre Peirce e Skinner sobre o conhecimento....	124
4. Considerações Finais.....	134
5. Referências.....	141

1. Introdução

A afinidade do pragmatismo com o behaviorismo radical, e vice-versa, tem sido objeto de discussão de alguns autores analítico comportamentais que se ocupam da filosofia, e as formas como essa afinidade é apresentada são diversas. Por um lado, Moore (1985) delinea-a de maneira indireta, pelo positivismo lógico. Moore afirma que o positivismo lógico teve influência sobre a psicologia americana do começo do século XX e sobre o pensamento de Skinner especificamente:

Inicialmente o próprio Skinner havia sido encorajado pela rejeição ostensiva do mental e do subjetivo, pela rejeição de explicações mentais fictícias e pela formulação de problemas psicológicos em termos de comportamento. . [outros pontos em comum foram] uma preocupação focal com assuntos práticos e pragmáticos, relacionado com a previsão, a manipulação e o controle de eventos(Moore, 1985, p.56).

Para Moore (1985), os elementos acima marcaram o trabalho de Skinner por via do positivismo lógico e do operacionismo que, por sua vez, foram influenciados pelo Pragmatismo. Apesar apontar essa afinidade, Moore não deixa claro a que pragmatismo se refere, o que, como veremos ao longo deste trabalho, é um cuidado necessário ao se estudar a filosofia pragmatista. Continuando, Moore destaca que o positivismo lógico e o pragmatismo procuram promover uma higiene na linguagem filosófica e científica. Nas palavras de Moore: “uma limpeza profunda da casa se fazia necessária” (Moore, 1985, p. 58). Essa higiene consiste em focar a produção do conhecimento em bases empíricas, rejeitando o conhecimento de bases hipotético-dedutivas. Nas palavras de Moore: “um traço essencial dessa posição [o positivismo lógico] é a rejeição vingativa da especulação metafísica como base de qualquer alegação de conhecimento” (Moore, 1985, p.54). Fica evidente que o positivismo lógico, na esquematização de Moore, é um movimento reativo à filosofia como vinha sendo realizada.

Moore (1985) aponta afinidades entre o positivismo lógico e o pragmatismo, ainda sem especificar a respeito de que pragmatismo discursa, na rejeição de termos metafísicos, privilegiando descrições de eventos diretamente observáveis. Nesses moldes teóricos, Moore afirma, são rejeitadas forças inobserváveis mediando o movimento dos fenômenos; são estudados os fenômenos tais como aparecem. No percurso delineado por Moore, então, a influência do pragmatismo sobre Skinner se dá por meio afinidade do pragmatismo com o

positivismo lógico. Nesse sentido, o contato entre Pragmatismo e Behaviorismo Radical é indireto. A visão genérica que o autor apresenta do pragmatismo, entretanto, dificulta o estudo mais aprofundado da veracidade de tais afirmações, seja por uma pesquisa histórica ou conceitual.

Entretanto, encontramos na literatura analítico-comportamental alguns autores como Hildgard (1987), Donohue (1991) e Skinner (1987) que afirmam que o tratamento que mais faz justiça à relação entre o Behaviorismo Radical e o Positivismo Lógico é aquele feito por Laurence Smith (1986). Smith questiona o escopo da relação usualmente postulada entre o positivismo lógico e o behaviorismo radical, estudando três behaviorismos diferentes: o de Hull, o de Tolman e o de Skinner, este último sendo o behaviorismo radical.

Há duas influências normalmente creditadas ao positivismo lógico sobre o behaviorismo: afirma-se que os métodos de estudo da análise do comportamento foram formados com a influência do positivismo lógico, e que os behavioristas, assim como os positivistas lógicos, davam primazia ao método sobre o objeto de estudo (Donohue, 1991). Como derivação dessas semelhanças, era tido que um erro em uma abordagem implica erros na outra. Smith (1986) esclarece que as semelhanças existentes entre behaviorismo e positivismo lógico são apenas superficiais. Segundo Smith, Hull, Tolman e Skinner haviam formado seu sistema filosófico antes de ter o seu primeiro contato com os autores do positivismo lógico. Além disso, Smith afirma, Skinner, em particular, cita pouco os positivistas lógicos, sendo que o faz principalmente para criticá-los.

Apesar do fato de que os behavioristas e os positivistas lógicos tiveram o auge de sua produção em seus campos entre a década de 30 e a década de 50, ambos os grupos enfrentaram os desafios de suas áreas procedendo de formas particulares, sendo que no caso de Skinner o positivismo defendido era biológico, e não lógico. Segundo Smith (1986):

Longe de ser um positivismo lógico, o positivismo de Skinner é assentado na experiência biológica. Surge de uma concepção biológica do comportamento do organismo, a mesma concepção que tem guiado sua pesquisa empírica a respeito do processo de adaptação por condicionamento operante. (Smith, 1986, p.275).

Assim, Smith (1986) afirma que o behaviorismo é fundamentalmente diferente do positivismo lógico em sua concepção psicológica das questões tradicionais dentro da filosofia da ciência, incluindo a concepção de lógica e de conhecimento. A operacionalização dos conceitos científicos e sua destituição de significados metafísicos e mentais foi um projeto iniciado por Watson, anos antes da chegada do positivismo lógico nos Estados Unidos (o

manifesto behaviorista data de 1913, enquanto o êxodo do círculo de Viena ocorreu na década de 1930). A visão apresentada está em desacordo com a concepção trazida por Moore (1985), que credita os traços antimetafísicos no behaviorismo a uma influência do positivismo lógico. Dessa maneira coloca-se em questão a afirmação de Moore de que o pragmatismo influenciou o behaviorismo indiretamente através do positivismo lógico. Tanto o pragmatismo quanto o behaviorismo eram escolas filosóficas consolidadas antes da chegada do positivismo lógico nos Estados Unidos.

Os caminhos de influência do Pragmatismo sobre o Behaviorismo Radical são também apontados por Day (1980), em um artigo que explora a história da análise do comportamento. Nele, Day aponta o pensamento de Ernst Mach como fundamental para esclarecer alguns aspectos da proposta de Skinner, ao mesmo tempo que enfatiza a forte influência dos pragmatistas William James e Charles Peirce sobre Mach, sendo que Mach chegou a dedicar um de seus livros a James, com quem mantinha relações próximas. À guisa de exemplo, Day introduz um conceito que tanto Mach quanto James compartilharam: o papel do valor adaptativo da ciência para seu desenvolvimento na cultura humana. Day afirma que a ciência é assim caracterizada também no pensamento de Skinner (1957), e fornece como exemplo os momentos em que discute o conhecimento científico como sendo comportamento operante. Para Skinner (1957), o que seleciona e mantém um sistema científico são suas diversas consequências adaptativas para a cultura na qual a ciência se insere.

Laurenti e Lopes (2009) trazem outra interpretação da filosofia de Mach mais compatível com Skinner. Segundo os autores, Mach é tradicionalmente interpretado como tendo uma abordagem empírico-descritivista, isto é, que procura assentar os conceitos sempre naquilo que é acessível aos sentidos. Nessa linha Mach pode ser considerado precursor do positivismo lógico. Entretanto, há outra interpretação da obra de Mach. Segundo Laurenti e Lopes, Mach pode ser interpretado como tendo uma filosofia da ciência selecionista e pragmatista, tendo sido influenciado por Darwin, de acordo com os autores brasileiros:

A vertente selecionista da filosofia de Mach aparece na sua proposta de uma epistemologia submetida à adaptação biológica (Mach, 1905/1976; Smith, 1986). Segundo essa acepção, a natureza do conhecimento deve ser tratada de três perspectivas: biológica, histórica e psicológica. Em sua perspectiva biológica, o conhecimento é analisado em termos de sua função em promover a sobrevivência do organismo. A perspectiva histórica conduz a duas investigações da evolução do conhecimento científico: uma que considera a gênese do conhecimento científico examinando as

práticas primitivas dos ancestrais do homem; e outra que discute a constituição do conhecimento científico a partir do conhecimento ordinário (Mach, 1893/1960). Já a perspectiva psicológica da natureza do conhecimento envolve a análise de processos psicológicos (por exemplo, abstração, imaginação, adaptação do pensamento aos fatos) que participam da experiência de um sujeito (Mach, 1905/1976).

Dessa forma, seguindo uma concepção selecionista, o conhecimento científico é produto da interação: (1) de elementos da história biológica do cientista (enquanto membro de uma espécie dotada de processos que foram selecionados por assegurarem a sobrevivência); (2) de um processo evolutivo de práticas humanas; e (3) da experiência do pesquisador com o seu mundo (Laurenti & Lopes, 2009, p.131).

Laurenti e Lopes (2009) apresentam uma interpretação da filosofia de Mach mais compatível com a postura skinneriana como apresentada por Day (1980), que trata o comportamento científico como produto de seleção por consequências. Para Mach, quando visto a partir da perspectiva selecionista e pragmatista, a ciência também é um comportamento selecionado pelas suas consequências para o indivíduo e para o grupo.

Day (1980), que parece ter uma visão mais empírico-descritivista de Mach, afirma que James, como Skinner depois dele, prossegue ao longo dos anos com a hipótese do valor adaptativo da ciência influenciado por um interesse em Darwin, enquanto Mach passa a defender o papel da ciência como produtora de descrições simples e precisas como um fim por si só. Nesse sentido, de acordo com Day, o pensamento de Skinner se distancia do de Mach, aproximando-se mais daquele de James. Dadas as considerações a respeito das diferentes interpretações de Mach, e dos pontos levantados por Day, pode-se dizer que Skinner parece aproximar-se do que é considerado uma filosofia selecionista e pragmatista, seja seu expoente Mach ou James.

Seguindo em uma linha paralela, Day (1980) aponta a importância do pragmatismo de James para o desenvolvimento da filosofia e da psicologia americana, especificamente do funcionalismo. A partir disso, para Day:

Houve, portanto, todas as oportunidades para que o pragmatismo marcasse uma influência no pensamento epistemológico de Skinner, ainda que tal influência, se ela existe, deveria ser encarada como uma de caráter bastante indireto, dado que Skinner até agora não fez menção a qualquer dívida intelectual com James. (Day, 1980, p. 233).

Apesar de não conhecer ao certo a modalidade mediante a qual a influência do pragmatismo sobre o behaviorismo radical teria ocorrido, há diversos momentos nos quais Day (1980) demonstra uma convicção de que essa influência existe. Afirma que: “a conexão [entre o pragmatismo e o behaviorismo radical] é epistemológica, e tem relação com a proposta jamesiana do pragmatismo enquanto um olhar para a natureza do conhecimento” (p. 234). Day também apresenta uma série de asserções de Skinner com as quais aponta para aspectos afins dos pragmatistas no behaviorismo radical, asseverando na conclusão de seu artigo: “há um elemento significativamente pragmatista na epistemologia Behaviorista Radical” (Day, 1980, p. 241).

Day (1980) caracteriza, em alguns momentos de seu texto, quais seriam esses aspectos passíveis de ser classificados como “pragmatistas”, sendo o primeiro deles a oposição a uma noção ingênua de verdade objetiva e, portanto, a impossibilidade de obter uma verdade absoluta; em segundo lugar, a “natureza essencialmente adaptativa de todo pensamento” (p. 234); em terceiro, a negação da existência de uma barreira natural entre as discussões ética e epistemológica; e, em quarto, a afirmação da interdependência entre os dois campos.

A postura a respeito da relação entre ética e epistemologia, que Day (1980) apresenta utilizando-se do livro *Verbal Behavior* (1957), relaciona a visão de James do caráter instrumental do saber com a concepção skinneriana do conhecimento enquanto comportamento operante. Day aponta também um contraste entre a postura pragmatista frente à relação entre valores e ciência e a postura positivista clássica. Nas palavras de E. C. Moore: “Para os pragmatistas, ao contrário [dos positivistas], o problema da relação [existente] entre as questões de valores e a ciência é um dos maiores problemas na filosofia, senão o maior” (E.C. Moore, 1961 p. 266, como citado em Day, 1980, p. 235). Nessa afirmação de E.C. Moore encontra-se mais uma incompatibilidade do pragmatismo com o positivismo, de maneira que nos faz, junto com a arguição de Smith (1986) questionar a validade e a profundidade da ligação entre pragmatismo e positivismo lógico levantadas por Jay Moore (1985). Por sua parte, Skinner também advoga pela possibilidade do estudo científico das questões de valores, tendo chamado a análise do comportamento uma “ciência dos valores” (Skinner, 1971/1972, p. 85)

Delineando mais caminhos de intersecção, Malone (2001) argumenta que há uma proximidade suficiente entre o Pragmatismo e o Behaviorismo Radical para que possa ser estabelecido um diálogo proveitoso entre ambas as filosofias. Malone tece pontos de semelhança e de diferença entre o pragmatismo de Quine e o Behaviorismo Radical de Skinner. De central importância para a argumentação de Malone é a possibilidade da existência de alguma influência mútua de caráter direto entre Quine e Skinner, dados algumas características

da obra de ambos e a convivência acadêmica que tiveram, além da relação de amizade entre eles.

Malone (2001) inicialmente levanta a impossibilidade de saber se a influência de Quine sobre Skinner existiu de fato, dada a falta de pronunciamentos decisivos por parte de Skinner, mas aponta que houve pronunciamentos decisivos por parte de Quine quanto à influência do behaviorista na construção de sua concepção de linguagem. Malone ressalta que a relação de Skinner com Quine pode iluminar alguns pontos da filosofia skinneriana, e que o Behaviorismo Radical pode se beneficiar do diálogo com diversas outras filosofias.

Entre os pontos de similaridade entre o Pragmatismo e o Behaviorismo Radical destacados por Malone (2001) estão: a concepção de eventos privados e de autoconsciência enquanto eventos totalmente dependentes de linguagem e, portanto, na medida em que são comportamento verbal, dependem do condicionamento específico proporcionado dentro de uma comunidade verbal; em ambos sistemas assume-se a existência de uma realidade independente da concepção individual, isto é, de uma realidade que não depende de como formulemos ou não nossas asserções a respeito dela. Contudo, segundo Malone, tanto o pragmatismo como o behaviorismo fazem isso de uma maneira *sui generis*, reconhecendo a permanência da realidade sem no entanto entrar em discussões a respeito de sua substância (se é matéria, se é mente, do que é feita e o que é o real em si); a realidade de fato tratada em ambas as filosofias é aquela ao alcance das formulações humanas, uma que não é absoluta, mas constantemente mutável.

Nesse último ponto, Malone (2001) afirma que se encontra uma das características que situam o Behaviorismo Radical à parte do resto da Psicologia quanto às questões ontológicas: o primeiro assume uma posição pragmatista, enquanto o restante da Psicologia, uma postura mais realista.

Quanto à concepção de significado, Malone (2001) afirma que a concepção pragmatista foi construída e é melhor representada pela filosofia de Charles Peirce, e foi distorcida por William James. Pode parecer contraditório considerar que o pragmatismo não discute a realidade em termos absolutos, e ao mesmo tempo dizer que um autor distorce o sistema de outro. Contudo, como Malone (2004) apresentará mais adiante, a concepção de verdade e realidade apresentada por Peirce difere daquela que é conhecida popularmente ao pragmatismo. Malone (2004) afirma que no pragmatismo peirceano existe a busca pela verdade e por afirmações que representem a realidade, sendo dessa forma, é coerente falar em distorções de seu sistema filosófico, dado que, em Peirce, a verdade é uma, e investigação suficiente levará a

ela. O pragmatismo de Peirce, de acordo com Malone, é uma concepção próxima à concepção Behaviorista Radical. Nas palavras de Malone:

O tratamento do significado pelos behavioristas radicais não é idêntico ao dos pragmatistas [à maneira de Peirce], mas próximo, dado que é assumido que o único objeto de estudo da psicologia é o comportamento, não há uma “verdadeira” realidade existente que seja independente de nossa atividade com respeito a ela. Na medida em que o comportamento, incluindo o comportamento “mental” se altera individual e coletivamente, a “realidade” muda. Em outras palavras, a “realidade” passa por revisão constante (Malone, 2004, p. 70)

Essa visão plástica da realidade, de acordo com Malone (2001) era defendida por Peirce, o primeiro dos pragmatistas. Malone destaca que, para Peirce, procurar a “verdadeira natureza das coisas” era uma armadilha, dado que o nosso conhecimento é sempre dependente da linguagem com a qual é formulado. Aqui parece que Malone incorre em uma contradição, sendo que em um momento afirma que Peirce reconhece a existência da realidade e a busca pela verdade, e em outro momento afirma que Peirce defende que tal busca é uma armadilha. Tais aparentes contradições abrem margem para examinarmos a necessidade de uma análise do sistema filosófico desse autor. Malone (2001) continua afirmando que nenhum conhecimento a respeito de um objeto está isento da nossa atividade de falar sobre ele. Nesse sentido, Malone afirma, o Behaviorismo de Skinner e o Pragmatismo se aproximam e, por sua vez, se distanciam do Positivismo Lógico. Temos aqui mais uma posição contrária àquela apresentada por Moore (1985). O Positivismo Lógico propunha uma estrutura proposicional (hipotético-dedutiva) com base na qual se poderiam postular verdades precisas, mas para o Pragmatismo, dada a inclusão das asserções verbais nas relações físicas, não há estrutura lógica segundo a qual se possa afirmar uma verdade absoluta a respeito da realidade. É esse o ponto axial da similaridade postulada por Malone entre o Pragmatismo, tal qual proposto por Peirce e seguido por Quine, e o Behaviorismo Radical. Nas palavras de Malone:

O coração de seu argumento [de Quine] está no seu desafio à assumpção de que há questões factuais e que estas são separadas das teorias que explicam seu comportamento. A “Factualidade”, como ele a chamou, “como a gravitação e a carga elétrica” é interna à nossa teoria da natureza (Malone, 2001, p.71).

Todas as crenças são arbitrariedades de animais afetados por estimulação sensorial, funções *proxy* que tomamos por ser uma realidade objetiva. Com frequência existe uma “confusão de verdade com suporte pelas evidências” . . .

Todas as crenças são as arbitrariedades de animais afetados por estimulação sensorial, funções *proxy* que tomamos por ser uma realidade objetiva. Com frequência existe uma “confusão da verdade com suporte pelas evidências” (Quine, 1981, p. 21 como citado em Malone 2001, pp. 71-72).

É no sentido das asserções quanto a questões factuais da citação acima que diversos autores (Day, 1980; Malone 1975; Moore 1999, 2005) defendem que Skinner (1945) revela sua concepção de verdade, marcando o início do Behaviorismo Radical. Sem aspirações ao descobrimento de uma verdade absoluta, ou de fatos puros, Skinner teria advogado que a “verdade” é melhor concebida como um conjunto de asserções que permitem ao cientista operar eficientemente sobre seu material. Nesse molde, a maneira mediante a qual os fatos são descritos e operados é interno à teoria de conhecimento que controla o cientista.

Malone (2001) conclui o texto afirmando que Quine “não é um Behaviorista Radical, mas é próximo o suficiente” (p.73). Leigland (2004) tece uma crítica ao artigo de Malone, principalmente ao que ele acredita ter sido suposto pelo autor: que a relação do pragmatismo e de Skinner teria um caráter ontológico. Para Leigland a maneira contextualista de conceber o comportamento verbal torna desnecessária a discussão ontológica, por não ser possível afirmar nada a respeito da realidade em si. Por isso, a posição do Skinner não seria realista em nenhum momento, mas apenas antirrepresentacionista, contra a teoria de que as asserções de alguma maneira representariam ou espelhariam a realidade em diversos graus. Segundo Leigland, sempre que Skinner escreve a respeito de um “mundo real” o faz apenas em termos coloquiais, inserindo-se no senso comum, e não em termos conceituais estritos, isto é, sem pretensões de que fosse tomado como uma formulação teórica fundamental de seu sistema.

Para Malone (2001), embora Skinner defenda uma posição contextualista quanto à determinação do comportamento verbal, em alguns momentos defende também a existência de um mundo real que independe de nossas asserções a respeito dele. Essa aparente oscilação de posição frente à discussão ontológica é também identificada por Tourinho (1996), que reconhece uma mudança ao longo da obra de Skinner, uma transformação – talvez incompleta – de um realismo a um maior contextualismo. Para Leigland (2004), que interpreta o olhar de Skinner como mais próximo ao de Rorty, na medida em que o comportamento verbal é sempre

determinado em relação, tanto Skinner quanto Rorty podem se abster, e de fato se abstêm, de discussões ontológicas, sendo as asserções a respeito da realidade simplesmente inúteis.

Em um artigo em resposta à crítica de Leigland (2004), Malone (2004) argumenta que o Pragmatismo de Rorty não deve ser relacionado ao Behaviorismo Radical ou ao Pragmatismo como Peirce o concebeu. E prossegue afirmando: “àqueles que procuram entender o pragmatismo é aconselhável ler Peirce e não Rorty” (p. 313). Concorda com Leigland a respeito do antirrepresentacionismo de Skinner, esclarecendo que, embora Skinner não deixasse que sua ciência levasse a um reducionismo físico, acreditava, de fato, em um mundo existente independentemente de nossa experiência.

Quanto à existência desse mundo, Malone (2004) destaca que um pragmatista à maneira de Peirce concordaria com essa tese, e concordaria com a possibilidade de se produzir um conhecimento a respeito desse mundo. Malone afirma: “qualquer pessoa que duvide da existência de uma verdade absoluta não é um pragmatista. Insto todos a ler Peirce (1877/1962) e a descobrir o que o Pragmatismo é realmente” (Malone, 2004, p.315). Aqui Malone (2004) situa o pragmatismo de Peirce realmente distante do pragmatismo como tem sido compreendido pelos autores apresentados até este ponto.

Ghiraldelli (2007), em seu livro “O que é pragmatismo”, alega que os pioneiros do primeiro pragmatismo foram três: Charles Sanders Peirce, William James e John Dewey. De acordo com Ghiraldelli, esses autores compartilharam um ponto de partida: eliminar os dualismos metafísicos - “corpo” e “mente”, “realidade” e “aparência” -, para adotar a experiência como categoria básica.

Ghiraldelli (2007) admite que, apesar alguns pontos em comum, a maneira mediante a qual cada um aborda seus conceitos foi suficientemente diferente para que Peirce criasse um nome para sua filosofia – o Pragmaticismo -, de maneira a tornar explícita a separação de sua filosofia com a de James e de seu discípulo Dewey. Esse fato dá subsídios para acreditar que, assim como Malone (2001), Peirce também viu em James uma má apropriação de sua filosofia.

Segundo Costa (2014), no Pragmaticismo há uma peculiaridade ontológica em relação aos pragmatistas: um “radical realismo” (p. 5). Essa diferença é relevante porque articula as particularidades que diferenciam Peirce dos demais pragmatistas, a dizer, diferentes concepções de verdade, diferentes noções de metodologia, entre outras rupturas fundamentais. Essa relação estreita entre posições ontológicas e epistemológicas é mencionada por Laurenti (2008). Nas palavras da autora:

Se considerarmos a crítica pós-empirista e pós-positivista na ciência (Popper, 1956/1988, 1975), podemos argumentar que epistemologia e ontologia estão interligadas: decisões e juízos epistemológicos podem ser orientados por uma dada ontologia, e o exame de uma epistemologia pode dar indícios de compromissos ontológicos subjacentes (Laurenti, 2008, p.180).

Assim, a concepção de conhecimento científico em Peirce poderia ser vista como intimamente aliada à sua concepção de realidade: o primeiro é construído pela interação que as ações controladas por esse conhecimento têm com um mundo que independe do conhecimento. Dessa maneira, Peirce se afasta da fórmula popular atribuída ao Pragmatismo de "o que quer que funcione" ("*whatever works*") e da rejeição de discussões ontológicas apontada por Leigland (2004) e Moore (1980).

Em uma entrevista dada a Morrow (1979) Skinner destaca a distância entre o sistema de Peirce, o de James e os de outros pragmatistas comuns (*ordinary pragmatists*). Ao mesmo tempo, Skinner declara observar proximidade entre o sistema desenvolvido por Peirce e a análise operante – alicerce de seu próprio sistema -, principalmente quanto à produção de conhecimento. Na entrevista, Skinner afirma: “Pierce (*sic*) estava falando de conhecimento modelado pelas consequências. Esta é, eu acredito, a posição à qual temos chegado experimentalmente. Pierce (*sic*) chegou a ela através de especulação filosófica” (Morrow, 1979, p.48).

Skinner, ainda em entrevista com Morrow (1979), reitera: “Peirce estava correto[Quanto à asserção de que o conhecimento é modelado pelas consequências].” (p. 48). Skinner, nessa entrevista, deixa claro ter um conhecimento superficial do sistema de Peirce, até mesmo de segunda mão, todavia a promessa de compatibilidade e a singularidade do pragmaticista encorajam um estudo.

Moxley (1987, 1991, 1992, 1995, 1996a, 1996b, 2001a, 2001b, 2001c, 2002a, 2002b, 2003, 2005, 2007) apresenta uma série de artigos nos quais explora as similaridades e as diferenças entre o Pragmaticismo e o Behaviorismo Radical. Ao longo dos artigos Moxley levanta algumas semelhanças entre o Behaviorismo Radical e o Pragmaticismo, que considera suficientes para classificar Peirce como “um behaviorista da variedade selecionista” (p. 76). Em um artigo em que discute as fontes da filosofia behaviorista radical, Moxley (2001) afirma:

E Peirce explicava os hábitos em termos de seus estímulos antecedentes e suas consequências ... os três termos nesta contingência [do hábito] são estímulo, ato e

resultado. Peirce continuou, chegando em sua bem conhecida definição do pragmatismo: “considerem que efeitos, que concebivelmente tem implicações práticas, atribuímos ao nosso objeto de concepção. Então a nossa concepção de tais efeitos é nossa concepção total do objeto” (pp. 131-132). Não é difícil ver por que Skinner (1979) (*sic.*) disse que a visão de Peirce “está muito próxima ... de uma análise operante” (p.48). (p.208)

Moxley (2001) afirma que o conceito de hábito apresentado por Peirce é compatível com a contingência skinneriana de três termos, semelhança reconhecida pelo próprio Skinner. Moxley (2002a) um ano depois diz explicitamente: “depois de apresentar sua contingência probabilística de três termos, Peirce (1878/1992) então ofereceu uma descrição característica para seu pragmatismo” (p.76). A proposta do que Moxley chama contingência de três termos apresenta-se como essencial para o tratamento dado ao conceito de significado por parte de Peirce. De acordo com Moxley

Moxley (2002a, 2002b, 2003, 2005, 2007) também refere-se a outras semelhanças entre ambos autores, em diversos artigos, além da semelhança na formulação da contingência de três termos e de seu tratamento do significado, algumas destas são: ambos concebem a ciência como comportamento verbal científico e uma psicologia comportamental, e definem que o objeto de estudo da Psicologia é o comportamento. Ambos defendem um realismo, contra o nominalismo; ambos se oporiam ao positivismo e conceberiam a natureza da verdade como probabilística, além de outras semelhanças.

Em seus artigos Moxley (2002a, 2002b, 2003, 2005, 2007) procura estabelecer a influência de Peirce sobre o Behaviorismo Radical e deixar clara a importância da compreensão de Peirce para o esclarecimento de alguns aspectos do pensamento de Skinner em um momento mais tardio de sua produção. Não seria, para Moxley, qualquer pragmatismo que poderia entrar em diálogo com o pensamento de Skinner, senão principalmente o de Peirce. Contudo, vale notar que Moxley não é o único autor a tratar do tema na literatura.

Em consulta à literatura que Moxley (1987, 1991, 1992, 1995, 1996a, 1996b, 2001a, 2001b, 2001c, 2002a, 2002b, 2003, 2005, 2007) utiliza para desenhar o estado da discussão da relação entre Pragmatismo e Behaviorismo Radical até o momento (Day, 1980; Hayes & Brownstein, 1986; Lamal, 1983; Lattal & Laipple, 2003; Leigland, 1999; Morris, 1988; Schneider, 1997; Zuriff, 1980;), encontram-se inconsistências na maneira de se abordar Peirce em relação ao encontrado na literatura filosófica até o momento, ~~a dizer~~: Peirce é abordado como apenas um dentre os pragmatistas, com um sistema mais primitivo, atualizado pelos

pragmatistas posteriores; Peirce é mencionado enquanto fundador do pragmatismo, mas as suas particularidades não são discutidas; é exaltada a continuidade entre Peirce e os outros pragmatistas, de maneira a se tratar o pragmatismo enquanto movimento uno e homogêneo (e.g.: Lattal & Laipple, 2003).

Dos textos encontrados, houve aqueles que consideraram o Pragmatismo um movimento heterogêneo (Costa, 2014; Day, 1980; Ghiraldelli, 2007; Leigland, 2004, Malone, 2001, 2004; Moxley, 2001a, 2001b, 2002, 2004, 2007) e os que consideraram o Pragmatismo um movimento homogêneo (Laipple & Lattal, 2003; Lamal, 1983, Zuriff, 1980). Como esperado, só os do primeiro tipo trataram diretamente do sistema Peirceano. Em um trecho representativo da maneira como Peirce costuma ser representado nos estudos do segundo tipo, Laipple e Lattal (2003) declaram:

Ainda que Peirce seja creditado como o pai da ideia do pragmatismo, com seu ensaio “How to Make our Ideas Clear,” publicado em *Popular Science Monthly* (1878), foi William James que, de certa forma, cumpriu o papel de “Bulldog de Peirce,” articulado, defendendo, desenvolvendo e expandindo as ideias do pragmatismo através de palestras e escritos populares (Laipple & Lattal, 2003, p. 42).

É perceptível que Lattal e Laipple (2003) apresentam não só uma visão de uma continuidade entre Peirce e James, mas também revelam o sistema peirceano como mais primitivo em relação ao de James, que, por sua vez, teria vindo como refinamento do anterior. Na literatura vista até aqui, embora se considere que esses dois pensadores compartilhem algumas visões importantes, é enfatizada uma grande descontinuidade entre os dois, o que fez com que Peirce sentisse a necessidade de renomear seu próprio sistema filosófico para afastar-se do de James. O tratamento singular que Moxley (2001, 2002a, 2002b, 2007) apresenta do sistema de Peirce é uma exceção na literatura behaviorista radical e parece em linha com o chamado de Malone (2004).

Apesar disso, em ensaio recente, Rocha, Carneiro e Laurenti (2016a, 2016b) retomam o tratamento dado à relação entre o Behaviorismo Radical e o Pragmatismo na literatura analítico-comportamental até então. Apesar de que o autor escolhido como representante do pragmatismo foi William James, esses autores trazem pontos que podem auxiliar na presente análise. Segundo Rocha et al.(2016b):

A apropriação de alguns aspectos isolados do pragmatismo não parece suficiente para justificar a proximidade entre a análise do comportamento e essa filosofia. . . . Uma

assimilação parcial dessa filosofia [pragmatismo], além de caracterizá-la erroneamente, pode facilmente incorrer em um compromisso com outra tradição filosófica. É precisamente neste sentido que analistas do comportamento, apropriando-se apenas parcialmente da filosofia pragmatista, podem estar, conscientemente ou não, afiliando-se a proposições que são antitéticas ao pragmatismo. (p.272-273).

Nos trechos acima é possível identificar que, de acordo com Rocha *et al.* (2016), a discussão da relação entre o pragmatismo e a análise do comportamento tem sido realizada pelos analistas do comportamento elencando elementos isolados do pragmatismo e relacionando-os ao Behaviorismo Radical. A apresentação de Moxley (1987, 1991, 1992, 1995, 1996a, 1996b, 2001a, 2001b, 2001c, 2002a, 2002b, 2003, 2005, 2007), de fato, parece não assumir um caráter sistêmico, mas procede comparando diversos elementos filosófico-conceituais isoladamente. As sugestões de Malone (2001,2004) não contribuem à discussão sistêmica muito mais do que a modesta menção de Skinner em entrevista a Morrow(1979) em relação à importância do estudo de Peirce.

A decorrência desse estado das coisas descrita por Rocha et al. (2016b) é a elaboração de alguns falsos paralelos, dado que a compreensão de certos conceitos no sistema pragmatista pode depender da relação desses conceitos com o restante do sistema. Dessa forma, sem uma visão integrada a visão analítico-comportamental do pragmatismo corre risco de assentar-se em bases fracas quando considera os conceitos isoladamente, sendo que a base da compreensão se fortalece quando os conceitos são inseridos no contexto de seu sistema.

A proposta de solução que Rocha et al. (2016b) arrojaram é que nós, analistas do comportamento, ao traçar paralelos entre o Behaviorismo Radical e o Pragmatismo - ou qualquer escola filosófica -, o façamos tendo em vista o sistema filosófico como um todo e não apenas conceitos isolados.

A apresentação e a comparação de uma visão geral dos sistemas filosóficos propostos por Peirce e Skinner, da maneira como propõem Rocha et al. (2016b), não foram realizadas. Apesar disso, nesta introdução temos visto que há indicações de alguns autores na literatura sobre uma possível relação entre Peirce e Skinner em termos filosófico-conceituais, sendo que o próprio Skinner (Morrow, 1979) aponta nessa direção. Embora tenha havido um autor, Roy Moxley, que dedicou uma série de artigos para explorar as semelhanças entre os dois autores, um artigo que investigasse as semelhanças entre os sistemas tendo uma visão integrada de seus conceitos ainda não foi feita

Nesse contexto, o presente trabalho se propõe a dar continuidade às discussões das relações entre Peirce e Skinner, mediante a tentativa de uma comparação mais integral entre a epistemologia cunhada pelos autores. Vimos que mesmo dentre os autores que falam a respeito de Peirce dentro da análise do comportamento há contradições. A presente investigação procurará proporcionar material para produzir um entendimento mais claro do lugar das diversas interpretações encontradas na literatura analítico-comportamental da obra de Peirce, e avaliar as afinidades do sistema de pragmaticismo e do behaviorismo radical a partir de uma leitura de primeira mão de ambos os autores, de maneira a contribuir com o esclarecimento filosófico-conceitual da obra de Skinner, aprimoramento das relações com o pragmaticismo.

Com o trabalho acima proposto pretende-se contribuir para o diálogo entre as áreas de estudo dos autores e sugerir uma abordagem também para futuros trabalhos. Em outras palavras, contribuir para a pesquisa filosófica na análise do comportamento, de maneira geral, e para a discussão da relação entre o Pragmaticismo (Pragmaticismo Peirceano) e o Behaviorismo Radical, de maneira particular.

2. Método

2.1. Documentos

A obra de Peirce não será estudada na íntegra dada a sua extensão (Peirce produziu 102.000 páginas, com 12.000 páginas publicadas). Uma leitura direta da obra completa exigiria uma maior familiaridade com a tradição filosófica que influenciou Peirce, uma tarefa que ora é possível, devido à quantidade de tempo e à formação exigida para se ter tal familiaridade.

Para delimitar os documentos da obra de Peirce a serem lidos, foi realizado um levantamento da produção de Skinner, inclusive dos índices remissivos nos livros de sua autoria. Encontrou-se um dado relevante para a escolha dos documentos da obra de Peirce a serem lidos. No segundo livro de sua autobiografia, *The Shaping of a Behaviorist*, Skinner (1979/1984, p.41) afirma que sua biblioteca inclui o livro de Peirce *Chance, Love and Logic* (1923). Dado que, exceto a menção a essa obra, Skinner (1979), em uma entrevista no mesmo ano da publicação do segundo volume da sua autobiografia, afirma não ter muita familiaridade com o sistema de Peirce, é lícito deduzir que, se Skinner teve algum contato com o pragmatismo, o livro citado foi essa via de contato. Portanto decidiu-se ler esse livro na íntegra, procurando atender-se nele para os conceitos que dizem respeito à epistemologia do autor, mas não se detendo exclusivamente ali.

Foi necessário, também, definir que parte da obra de Skinner seria lida. Para a escolha dos documentos, foi relevante o fato de que o presente trabalho não se propõe a apresentar uma perspectiva histórica da produção skinneriana, por isso não havia necessidade de ler a obra de Skinner em toda a sua extensão. Para decidir o que de Skinner seria lido, recorreu-se a Micheletto (1995). Isso porque, em sua tese, Micheletto afirma haver dois momentos na obra de Skinner: um no qual o autor esteve mais inspirado em um modelo físico-químico, e outro no qual concebe sua ciência dentro do modelo biológico selecionista. Nesse sentido, Micheletto arguiu que Skinner revê alguns conceitos centrais de sua obra e os reestrutura para chegar a uma formulação tardia, sendo esta a formulação final a que chegou em vida. Por ser a última posição filosófica de Skinner, esse segundo momento de sua obra foi escolhido para estudo no presente trabalho. Micheletto situa o início desse segundo momento no texto “*Selection by Consequences*” (1981) e, apesar de afirmar que esse início é arbitrário, dado que a noção de seleção por consequências como modelo causal e os três níveis de determinação ambiental haviam aparecido antes do mencionado artigo na obra de Skinner, justifica a escolha “por ser neste artigo que, de forma sistematizada, ele [Skinner] apresenta, orientado pela seleção natural,

um novo tipo de causalidade e um redimensionamento das determinações a que o comportamento está submetido” (p.145).

No levantamento dos trabalhos publicados por Skinner a partir de 1981, encontraram-se 49 resultados, dos quais 26 dizem respeito ao tema de interesse, epistemologia. Os critérios de exclusão utilizados para se chegar na escolha desses 26 textos foram: a) O texto não ser o relato de algum experimento (textos como “Lying in Pigeon”); b) o texto não ter um cunho de análise social (textos como “What is Wrong With Daily Life In The Western World”) c) o texto não ser a respeito de questões práticas, como a psicoterapia o que era descoberto lendo o título e o resumo do texto, quando havia um resumo, assim como verificando em que lugar o texto fora publicado – se fosse publicado em uma revista de educação ou em uma revista de ciência aplicada entraria no critério de exclusão. Esses critérios se deveram a que é de principal interesse do presente trabalho a porção epistemológica da obra do autor e os assuntos relacionados a epistemologia. Produto da filtragem por esses critérios, esses 26 trabalhos constituíram o material que foi lido para apresentar a epistemologia de Skinner. O material foi composto por 24 artigos e dois livros. Dessa produção, foi lido apenas o que dizia respeito a epistemologia. Foi impossível ler o artigo: “Outlining a science of feeling” (1987) encontrado no *The London Times Literary Supplement* dado que não foi encontrado o documento durante a busca. A busca teve como produto o Apêndice A, em que consta o material de Skinner que foi lido para apresentar seu sistema.

2.2. Categorias de Análise

O método de análise dos dados coletados consiste no encaixe das teses discutidas no texto, assim como de seus conceitos principais, em algumas categorias de análise definidas a partir de apresentações do conceito de epistemologia encontradas em Greco(1999/2012) e Ferrater Mora (1994/2005). As categorias constam a seguir:

- **Conhecimento:** trechos se encaixam nesta categoria quando fizerem menção ao que é conhecimento, à natureza do mesmo, assim como o que pode e o que não pode ser objeto de conhecimento.
- **Ciência:** parágrafos que discutiam diretamente o que é a ciência e qual é o seu papel, em qualquer âmbito, integraram esta categoria. Nos parágrafos deviam ser utilizados os termos ciência ou cientista para que fossem encaixados nesta categoria, assim como outros termos relacionados (e.g.: Análise do comportamento, no caso de Skinner).
- **Psicologia e comportamento:** Todos os parágrafos que discutissem o papel da psicologia e do comportamento do cientista na produção de conhecimento, e o lugar desses elementos dentro da produção de conhecimento, integraram esta categoria.
- **Lógica:** todos os parágrafos que mencionavam o lugar da lógica na produção de conhecimento foram incluídos nesta categoria.
- **Concepções de verdade:** Nos parágrafos em que se discutiam a natureza da relação entre verdade e conhecimento ou produção de conhecimento integraram esta categoria.

Os resultados e discussão serão organizados a partir dessas categorias, cada uma constituirá um capítulo, e as teses discutidas e os conceitos principais de cada autor envolvidas nos assuntos serão apresentadas e comparadas para verificar a existência de afinidades ou distanciamentos entre eles.

3. Resultados e Discussão

Os resultados e a discussão da leitura dos textos selecionados serão apresentados, trazendo, em primeiro momento, uma introdução aos aspectos fundamentais do sistema filosófico de cada autor. Em um momento posterior, será apresentada uma série de subtítulos, sendo cada um correspondente a uma das categorias escolhidas para análise. Nesses subtítulos constará uma descrição do tratamento que cada autor dá a cada categoria, assim como uma comparação entre esses tratamentos, de maneira a observar possíveis afinidades e estranhamentos entre eles.

Por último, serão apresentadas algumas considerações finais retomando as posições de alguns autores da análise do comportamento a respeito da proximidade entre Peirce e Skinner que foram apresentados na introdução, avaliando as semelhanças e diferenças entre as interpretações de tais autores e as que aqui foram realizadas. Iniciamos, entretanto, com a ressalva de que o que segue é produto de uma leitura dos autores em questão, e não a leitura correta e única a respeito do assunto. Esperamos poder contribuir com a discussão do lugar do behaviorismo radical dentro da tradição filosófica, e da tradição filosófica dentro do behaviorismo radical.

A leitura de Skinner revelou o que parece ser um tema central nos últimos dez anos de sua obra. Esse tema é a proposta da psicologia enquanto uma disciplina científica, e funciona como um centro que articula as discussões filosófico-conceituais da teoria skinneriana. O fato é que na última década de sua obra Skinner abordou diversos assuntos, desde questões sociais até questões majoritariamente teóricas, e, essas discussões fazem parte do projeto da psicologia enquanto uma disciplina científica. Para entender esse projeto e como Skinner estrutura-o durante o período de 1981-1990 é preciso apresentar os dois pilares conceituais da proposta, o modelo de seleção por consequências e suas implicações, assim como as críticas aos modelos tradicionais de investigação psicológica. Por isso este capítulo se iniciará em apresentando o modelo de seleção por consequências tal como Skinner o discute durante seu último ano de produção, para em um segundo momento discutir como o modelo se encaixa no projeto da psicologia como uma ciência empírica.

3.1. Skinner

Em seu artigo “*Selection by consequences*” (1984a), Skinner tece considerações a respeito do modelo causal de seleção por consequências, em específico de sua origem, seu escopo e do seu funcionamento. Nos momentos iniciais da publicação Skinner (1984a) afirma: “A história [da seleção por consequências] presumivelmente começou, não com o *big bang*, mas com aquele momento extraordinário quando uma molécula que tinha o poder de se reproduzir passou a existir” (p.477). Aqui Skinner propõe que a origem do modelo de seleção por consequências coincide com a origem dos organismos que se reproduzem, sendo aquele uma consequência direta destes. Assim fazendo, Skinner restringe o escopo desse modo causal aos organismos vivos, tirando-o do domínio do mundo inanimado. Nesse arranjo, a reprodução é condição de possibilidade para o modo causal de seleção por consequências.

A ligação entre reprodução e seleção por consequências é melhor expressa por Skinner(1984a) da seguinte forma: “a reprodução foi uma primeira consequência que levou, através da seleção natural, à evolução de células, órgãos e organismos que se reproduziram sob condições cada vez mais diversas” (p.477). Assim, na diversificação de organismos e condições ambientais, Skinner (1984a) coloca que a seleção por consequências e a reprodução são fenômenos que promovem, intensificam e ordenam o intercâmbio entre organismo e ambiente. Mediante a reprodução novas variações no organismo são colocadas em contato com um ambiente que, por sua vez, cumpre com o papel de selecionar as variações adaptadas às suas condições. As variações selecionadas podem ser de natureza tanto estrutural quanto comportamental. A ação selecionadora garante que essas variações se repitam no futuro, tornando-se mais frequentes. É considerando esse mecanismo que Skinner afirma:

Se a seleção natural é um princípio válido, por que tantas espécies permanecem inalteradas por milhares ou até milhões de anos? Presumivelmente a resposta é que ou não ocorreram variações ou que aquelas que ocorreram não foram selecionadas pelas contingências prevalentes (Skinner, 1984a, p.478).

Skinner (1984a) descreve, assim, o funcionamento da seleção por consequências em termos de dois fenômenos; a variação e a seleção. Segundo Skinner, esse processo de seleção determina que características estruturais e comportamentais dos organismos vivos, daquelas que vieram a existir mediante a variação, se tornarão prevalentes. Dentro do sistema skinneriano não há comportamento ou estrutura orgânica cuja gênese ou seleção se situe fora da ordem ditada pelo modelo de seleção por consequências

Dentro desse molde, Skinner (1984a) define comportamento como: “um conjunto de funções que promovem o intercâmbio entre organismo e ambiente” (p.477). Todo intercâmbio organismo-ambiente é, para Skinner, produto de seleção por consequências. É importante notar que um dos traços mais importantes do modelo de seleção por consequências é a substituição de uma determinação teleológica ou finalista para o comportamento complexo. Dentro da teoria de Skinner, aquilo que um organismo faz não é determinado por uma intenção de obter algum resultado. Nas palavras de Skinner (1984a): “apenas consequências passadas figuram na seleção” (p.479). Dessa forma, para Skinner, os organismos não se comportam para produzir alguma coisa, mas se comportam de uma maneira que no passado produziu consequências selecionadoras em sua história de interação com o ambiente – substitui-se a finalidade pela história na discussão das causas do comportamento.

Ainda em *Selection*, Skinner(1984a) coloca que o modelo de seleção por consequências se desenvolve em três níveis de variação e seleção. Existe o nível da seleção natural, o nível da seleção operante e o nível cultural. Cada um deles tem consequências selecionadoras particulares, e tipos de comportamento selecionados particulares também, assim como diferentes mecanismos de variação. Skinner define esses três níveis da seguinte forma:

[são] (i) as contingências de sobrevivência responsáveis pela seleção natural da espécie e (ii) as contingências de reforçamento responsáveis pelos repertórios adquiridos pelos seus membros, incluindo (iii) as contingências especiais mantidas por um ambiente social evoluído (Em última instância, é claro, tudo é parte da seleção natural, dado que o condicionamento operante é um processo evoluído, do qual as práticas culturais são aplicações especiais) (Skinner,1984a, p. 478).

A seleção natural tem como consequência selecionadora a sobrevivência da espécie. Nas palavras de Skinner (1984a): “o que é bom para a espécie é qualquer coisa que promova a sobrevivência de seus membros até que seus descendentes tenham nascido e sido cuidados. Boas características, se diz [na seleção natural], têm valor de sobrevivência” (p.479).

Assim, aquilo que é selecionado dentro das contingências de sobrevivência é tudo aquilo que contribuiu de alguma forma para a sobrevivência da espécie. Disso fazem parte os comportamentos inatos comuns aos membros da espécie, assim como sensibilidade a diferentes aspectos do ambiente.

Dentre as sensibilidades e comportamentos herdados dos indivíduos estão sensibilidades a certos tipos de consequência e comportamentos não fortemente comprometidos em relações reflexas com o ambiente (Skinner, 1984a,1984b,1986,1988a). Esses dois elementos

são os pré-requisitos para o surgimento do nível operante, um segundo tipo de seleção por consequências (Skinner, 1984a).

No comportamento operante as consequências selecionadoras, cujo nome é reforçador, selecionam comportamento único a cada indivíduo, tornando-o mais frequente através de um processo chamado reforçamento (Skinner, 1984a, 1984b). O valor reforçador dessas consequências é fundamentalmente estabelecido na seleção natural, mas a sua ação reforçadora transcende o primeiro nível de seleção, sendo que podem ser selecionados comportamentos que carecem de valor de sobrevivência para a espécie e que são específicos a um único indivíduo. Além disso há processos pelos quais eventos no ambiente anteriormente neutros podem adquirir valor reforçador, o que leva a seleção operante ainda além da seleção natural.

O comportamento operante não necessariamente contribui para a sobrevivência da espécie e é selecionado apenas por produzir consequências reforçadoras.

Na seleção cultural, a consequência selecionadora das práticas de uma cultura não é o efeito da prática sobre o indivíduo, mas sua contribuição para a sobrevivência do grupo (Skinner, 1984a). O que contribui para a sobrevivência do grupo pode não contribuir para a sobrevivência da espécie dado que o processo de seleção no nível da seleção natural e da seleção cultural são independentes. Os três níveis de seleção estão intimamente ligados, e a base dos três é a seleção natural. A sensibilidade ao reforço e a maleabilidade comportamental necessárias para o desenvolvimento do segundo e do terceiro nível de seleção são geradas no primeiro nível, ou seja, pela seleção natural.

É assim que Skinner (1984a, 1984b, 1986) traça uma linha evolutiva desde o primeiro movimento de um organismo unicelular até as práticas culturais humanas complexas e a linguagem. É fato que os meandros do modelo de seleção por consequências, seus mecanismos internos e suas implicações são constituídos por detalhes significativamente mais numerosos do que os que foram aqui apresentados, mas o ponto crucial que se quer discutir é que para Skinner é o mesmo princípio que rege a determinação de todo e qualquer comportamento, embora aconteça em diversos níveis de complexidade, e com mecanismos diferentes, esse princípio é a seleção por consequência. Convicto da fatorialidade da seleção por consequências Skinner (1984c) afirma: “A seleção não é uma metáfora, não é um modelo ou um conceito; é um fato. Arranje um tipo particular de consequência e o comportamento muda. Introduza novas consequências e novo comportamento aparecerá e sobreviverá ou desaparecerá” (p.503).

No excerto acima há um ponto central para a discussão de fatorialidade em Skinner (1984c), a dizer, a necessidade de uma manipulação previsível do material do cientista, ou seja, a obtenção de controle sobre o objeto de estudo. O que legitima, para Skinner, o modelo

de seleção por consequências é o controle sobre o comportamento que tal modelo confere ao cientista que se comporta sobre controle dele. Isso se torna importante para a discussão do trabalho do cientista frente a um objeto de estudo que é gerado através de um processo histórico de variação e seleção. A pergunta que se apresenta é, como o cientista pode trabalhar de maneira a obter um controle sobre o seu objeto?

Dentro do cenário traçado pelo modelo de seleção por consequências, em que o comportamento é determinado por uma história de interação, variação e seleção, Skinner (1984b) tece considerações a respeito da maneira mediante a qual o cientista pode estudá-lo, de maneira a obter controle. Skinner coloca que os profissionais dedicados ao estudo do comportamento, nos diversos níveis de seleção, devem reconstruir a história de variação e seleção responsável pela determinação do comportamento utilizando dados deixados para trás pelo processo de evolução:

Teóricos evolucionistas não apenas apontam ao valor de sobrevivência da atual estrutura e função de um organismo, mas também procuram reconstruir estágios primitivos que também devem ter tido valor de sobrevivência. . . dentre as características que podem ser explicadas desta maneira está o comportamento. O atual valor de sobrevivência de reflexos e de padrões liberados de comportamento estudados por etologistas está claro, contudo, poderemos reconstruir as sequencias plausíveis através das quais [esses repertórios] podem ter evoluído, apontando o valor de sobrevivência em cada estágio? (Skinner 1984b, p.217).

Assim, que um cientista reconheça que o comportamento é gerado através da seleção por consequências significa procurar sua origem e formação na história de interação do mesmo com o ambiente. Significa também que se quiser provocar alterações no comportamento deverá manipular essas relações ambientais. Skinner(1984a/1989a/1989b) reitera em alguns momentos que não é isso que tradicionalmente tem sido realizado na psicologia, segundo ele, costuma-se procurar as causas do comportamento em outros lugares e que isso tem alguns inconvenientes. O grande inconveniente de não observarmos a história ambiental do indivíduo para encontrar as principais causas de seu comportamento é que estamos em uma posição menos favorável para controlá-lo. Nas palavras de Skinner (1983a): “Uma vantagem de relacionar o comportamento diretamente às condições ambientais é que então podemos nos mover diretamente ao controle tecnológico. Uma análise experimental aponta para as condições que devem ser alteradas para trazer mudanças no comportamento por propósitos práticos” (Skinner, 1983a, p.16).

E Skinner(1984a) agrega:

Um reconhecimento apropriado da ação selecionadora do ambiente significa uma mudança na nossa concepção da origem do comportamento, que é possivelmente tão extensiva quanto à concernente à origem das espécies. Enquanto nos atermos à visão de que a pessoa é um iniciador, um agente livre, ou o causa do seu próprio comportamento, provavelmente continuaremos negligenciando as condições que devem ser alteradas se queremos resolver nossos problemas (p.481).

O efeito instrumental do reconhecimento do mecanismo da seleção por consequências como causador do comportamento fica reiterado nas passagens acima, mas sobretudo a importância desse efeito fica clara: é partindo desse modelo que poderemos resolver nossos problemas sociais (Skinner, 1986). A principal função que Skinner (1984a) confere ao modelo de seleção por consequências é que com ele os seres humanos podem se organizar culturalmente para promover mudanças que resolvam problemas socioambientais e promovam uma cultura mais sustentável, saudável e feliz, que sobreviva. E para isso o analista do comportamento deve submeter o comportamento a uma análise histórica reconstrutiva, que olhe para a história de interação do organismo com o ambiente.

Sendo Skinner um teórico evolucionista, é a esse exercício de reconstrução que dedica em uma série de artigos ao longo da última década de sua produção, Iniciando em *Selection by Consequences*(1984a), e seguindo em *The evolution of behavior*(1984b), *The evolution of verbal behavior*(1986), e *genes and behavior* (1988a) ao longo dos quais estabelece o modelo de seleção por consequências e traça uma linha evolutiva entre o comportamento dos primeiros organismos até o comportamento verbal do ser humano. Skinner também utiliza esse método reconstrutivo para discutir a diferença entre tipos de comportamentos como em *A fable* (1988b) em que reconstrói a origem de um repertório comportamental a partir diferentes consequências selecionadoras, ou em *the initiating self* (1989a) e *the origin of cognitive thought* (1989b), onde traça a plausível história de origem de algumas maneiras de analisar o comportamento humano complexo hoje, seus inconvenientes e possíveis soluções.

Esses artigos parecem fazer parte de um projeto que visa a demonstrar a análise histórico-funcional do comportamento como possível e útil para a análise do comportamento humano complexo e em larga escala. Skinner argumenta ao longo desses artigos que adotar uma forma selecionista de observar o comportamento é urgente. Em suas palavras:

Pode ser dito que esta é uma visão desencorajadora do comportamento humano, e que há mais probabilidade de que façamos algo a respeito do futuro se continuarmos a acreditar que nosso destino está em nossas mãos. Essa crença sobreviveu por muitos séculos e levou a grandes vitórias, mas as vitórias foram apenas as consequências imediatas do que foi feito. Agora sabemos que outras consequências se seguiram, e que elas ameaçam o nosso futuro. O que fizemos com nosso destino pode não ser um exemplo do que desejamos deixar para o mundo. (Skinner, 1990, p.106).

Skinner (1990) deixa claro que, em seu parecer, uma mudança central para que os nossos problemas sociais sejam resolvidos e o controle do comportamento seja alcançado é uma mudança em nossa maneira de conceber o comportamento, como produto das interações contingenciais do organismo com o ambiente. É nesse contexto que Skinner(1983a) delinea o papel do cientista e da ciência do comportamento:

Pode-se admirar a preocupação e a compaixão que levam os indivíduos a considerar tais questões [questões psicológicas complexas concernentes ao dia a dia do ser humano], e pode-se reconhecer a utilidade prática de muito do que falam. Pode-se admitir que por enquanto não é sempre fácil dizer mais de uma maneira científica; isso tem sido verdade para todas as ciências, em especial nos seus estágios primordiais. Há ainda uma parte do comportamento humano a respeito do qual deve-se simplesmente fazer o melhor com os recursos disponíveis. Mas se iremos melhorar algum dia, se a preocupação e a compaixão algum dia serão igualadas às conquistas, será com uma ciência do comportamento humano, e a psicologia um dia se considerou essa ciência (Skinner 1983a, p.10).

No excerto acima Skinner(1983a) Deixa claro que o papel de uma ciência do comportamento é levar a cultura humana a conquistas concernentes à resolução de seus problemas sociais. É no contexto dessa preocupação que a proposição do modelo de seleção por consequências é realizada, e Skinner traz a possibilidade de que a ciência do comportamento possa contribuir para a resolução dos problemas de nossa cultura como pauta em alguns dos textos dessa última década (Skinner, 1985, 1986, 1987, 1989b, 1990).

É este potencial de contribuir para a resolução de problemas culturais e sociais a variável fundamental que em diversos textos faz Skinner argumentar em favor de um modelo de seleção por consequências, por um lado, e criticar métodos tradicionais de investigação psicológica, por outro. O valor do modelo selecionista já foi explicitado – confere àquele que o utiliza controle

sobre seu objeto de investigação, de maneira que possa manipulá-lo -. Assim, um cientista que adota o modelo selecionista está em uma melhor posição de contribuir para mudanças comportamentais a nível pessoal e cultural (Skinner, 1983a). É com base na importância desse controle que Skinner constrói sua crítica aos sistemas psicológicos tradicionais.

Há alguns pontos que Skinner levanta na última década de sua produção científica a respeito dos diversos sistemas tradicionais de investigação científica, que ele subsuma sob o nome “mentalismos”. Segundo o autor: “Quando uma força causal é assignada à estrutura, a seleção tende a ser negligenciada” (Skinner, 1984a, p.480). Nessa curta frase se encontra o veio principal de sua crítica contra os mentalismos, na medida em que recorrem a forças causais ou eventos que não fazem parte estrita da relação do ambiente com o organismo restringem o poder de controle sobre o comportamento e se afastam de uma ciência empírica. Nas palavras de Skinner (1983a):

Quando afirmações a respeito da mente são oferecidas como afirmações a respeito de um modelo do que, eventualmente, será descrito em termos físicos, devemos nos perguntar se é o modelo correto. Há bons motivos para acreditar que não o é. . . Como tenho pontuado em outro lugar (Skinner, 1975), representações e regras talvez não sejam mais do que internalizações fantasiosas de contingências de reforçamento. . . regras descrevem contingências; não estão dentro das contingências ou dentro do organismo que elas alteraram (p.10)

Aqui Skinner (1983a) chama a atenção para a importância de tratar do comportamento em termos físicos e mensuráveis. Para Skinner o enfoque nas variáveis descritas dessa forma é crítico porque está relacionado com a necessidade de controlar o comportamento e, portanto, de poder intervir com efetividade na resolução de problemas filosóficos e humanos. Escolas que lidassem com o comportamento de forma estruturalista, cognitivista, intencionalista, essencialista, ou que de qualquer forma colocasse a causa do comportamento em outro lugar que não na história de interação do organismo com o ambiente, nesse sentido, estão indo em uma direção contrária à psicologia enquanto uma ciência empírica.

Assim, o projeto de skinneriano da psicologia enquanto uma ciência empírica pode ser dito composto por um aspecto positivo, no sentido de ser a proposta do autor, que é o modelo de seleção por consequências, e um aspecto negativo, no sentido de ser aquilo que o autor nega ou critica, que é o mentalismo.

O modelo de seleção por consequências é o processo durante o qual variações estruturais e comportamentais dos organismos são selecionadas em sua interação com o ambiente,

tornando-se mais frequentes. Essa variação e seleção se desenvolve em três níveis de complexidade que compreendem todo e qualquer comportamento. Esse modelo causal, para Skinner (1984a,1984b,1986) é uma marca exclusiva dos seres vivos, e tem como principal vantagem colocar ao alcance do cientista inicialmente e, posteriormente, da cultura as variáveis necessárias para exercer controle sobre comportamentos simples e sobre práticas culturais. A razão de ser da seleção por consequências é sua possibilidade de nos ajudar a resolver os problemas que nos assolam hoje e que colocam em perigo nossa sobrevivência (Skinner, 1983a).

Nesse sentido, a crítica ao modelo tradicional vem da sua incapacidade de conferir àquele que age sobre influência dele controle efetivo sobre o comportamento dos organismos. Os métodos tradicionais costumeiramente apontam variáveis etéreas ou fora de alcance do cientista ao procurar as causas do comportamento humano. São internalizações de relações ambientais e, portanto, conceber o comportamento em seus termos não promovem controle comportamental. A necessidade de uma mudança está em resolver sérios problemas que sociais hoje. Para Skinner apenas a psicologia enquanto uma ciência empírica pode trabalhar na direção de dar a humanidade um maior controle sobre o comportamento e, por consequência, uma maior chance de atender às necessidades que se apresentam hoje.

3.2. Peirce

O livro “Chance, Love and Logic: Philosophical Essays” (1998), que é dividido em duas partes: “Chance and logic: Illustrations of the Logic of science” e “Love and Chance” consiste em dois grandes projetos filosóficos. Em “Ilustrações” Peirce se propõe a estabelecer os fundamentos da lógica nos quais se assenta a investigação filosófico-científica que propõe. Durante esse percurso Peirce define o que é ciência e o que compete ao discurso científico. Com isso, pretende trazer uma contribuição à produção de conhecimento, sendo esse o seu principal objetivo.

Em “Amor e Acaso” Peirce (1998) apresenta uma filosofia evolutiva que fundamenta e integra todos os aspectos de sua proposta, incluindo a epistemologia. Nessa parte estabelece o que é o objeto do conhecimento científico, como veio a ser e como se comporta. Embora esse aspecto do sistema filosófico de Peirce seja principalmente ontológico e a proposta do presente trabalho seja debruçar-se na epistemologia, a arquitetura ontológica de Peirce traz elementos teóricos fundamentais para entender a epistemologia.

O propósito deste capítulo é evidenciar a integração entre a concepção de ciência e a filosofia evolutiva da proposta pragmaticista para procurar produzir no leitor um entendimento da proposta epistemológica peirceana inserida em seu sistema. Pela complexidade do sistema filosófico pragmaticista, para cumprir esse objetivo, será realizada uma apresentação preliminar dos principais conceitos que estruturam o sistema pragmaticista. Essa apresentação encontra-se a seguir.

3.2.1. Tiquismo contra necessitarismo

Um conceito que jaz na origem de todo fenômeno na filosofia Peirceana é o conceito de acaso. Nas palavras de Peirce (1892a/1998)¹: “Negarias então que existe alguma regularidade no mundo? Isso é claramente inegável. Devo reconhecer que há uma regularidade aproximada que influencia todo evento. Mas a diversificação, a especificidade e irregularidade das coisas eu suponho que é o Acaso” (p.194).E ainda:

O fato principal do universo é o crescimento e o aumento da complexidade. Morte e decaimento são meros acidentes ou fenômenos secundários. . . . Podemos justamente inferir, pela lógica mais impecável, é que há provavelmente algum agente na natureza através do qual a complexidade e diversidade das coisas pode ser incrementada; e que conseqüentemente a regra da necessidade mecânica encontra de alguma forma interferências. (Peirce, 1892a/1998, p.196)

O acaso, como descrito acima, tem algumas funções na apresentação dos fenômenos. Em primeiro lugar, é responsável por todas as novidades, especificidades e irregularidades no mundo, em segundo lugar é agente de interferências na lei ordenadora, sendo através dessa agência sobre a lei que surge a especificidade de toda manifestação fenomênica. Propor o acaso, em Peirce (1892a/1998), não é negar a regularidade do mundo, mas uma tentativa de explicar suas irregularidades. Para Peirce das leis só pode vir a ordem, assim a variedade é a maior evidência da realidade do acaso, tudo aquilo no fenômeno que é específico e irregular é atribuído à ação do acaso. A teoria do acaso é denominada por Peirce “*tiquismo*”

Peirce (1892a/1998) no entanto, antevê algumas contestações ao tiquismo. O necessitarismo, segundo Peirce é uma doutrina que propõe que o universo é absolutamente regido por leis. Os necessitaristas defendem que mesmo que não possamos afirmar a realidade do determinismo estrito com toda certeza, nos beneficiamos enquanto cientistas em tê-la como um postulado. Os necessitaristas tecem três argumentos contra o tiquismo:

Argumento da ininteligibilidade. Consiste em afirmar que, se aceitarmos que as variações no mundo são devidas à ação de um princípio de acaso, os processos que as originam são ininteligíveis e por isso a variedade nunca poderia ser objeto da ciência, tornando-a inexplicável. Nas palavras de Peirce (1892a/1998):

¹A data de publicação é inserida nesse formato para que o leitor, acompanhando a data de publicação original do manuscrito, possa ver a progressão de alguns conceitos ao longo dos anos dentro da obra de Peirce. Assim, no formato (X/Y), X é a data original de publicação, e Y é a data de publicação do livro utilizado como material de estudo.

Primeiro, ele pode dizer que o acaso é uma coisa absolutamente ininteligível, e, então, estamos impedidos de fazer essa suposição. Mas esta objeção não carrega o cheiro de ingênua impudência? Não é a minha, é sua própria concepção do universo que leva abruptamente a uma dura, absoluta, inexplicável e imutável lei, por um lado, e à inexplicabilidade da diversificação e da especificação das circunstâncias por outro lado. Minha posição, ao contrário, não hipotetiza nada, a não ser que seja uma hipótese dizer que todas as especificações vieram a ser em algum sentido e não que são inexplicáveis (pp.199-200).

Peirce (1892a/1998) afirma que postular o acaso torna possível ao cientista explicar o surgimento regularidade no universo. Sem esse princípio, o cientista encontra-se na posição de aceitar as leis naturais como sempre existentes e imutáveis, contudo permanecendo inexplicável sua origem, e suas variações e especificações nos fenômenos. Somente o tiquismo torna esses processos genéticos e reguladores passíveis de ser explicados e descritos desde sua origem, dessa forma, para Peirce, não é assumir o acaso que torna o universo ininteligível, mas excluí-lo da explicação.

Argumento da inutilidade. Os necessitaristas argumentam que o acaso não contribui para a explicação ou para a previsão dos fenômenos. A isso Peirce (1892a/1998) responde:

Levar a cabo uma explicação de qualquer coisa dizendo corajosamente que é devido ao acaso seria, sem dúvida, fútil. Mas isso eu não faço. Faço a utilização do acaso simplesmente para abrir espaço para um princípio de generalização, ou tendência a formar hábitos, que eu sustento ter produzido todas as regularidades. O filósofo mecanicista deixa a especificação do mundo totalmente inexplicada, o que é quase tão ruim quanto a corajosamente atribuí-la ao acaso. Eu atribuo inteiramente ao acaso, é verdade, mas ao acaso na forma da espontaneidade, que é regular em algum grau (p.200)

Com isso, Peirce (1892a/1998) responde ao necessitarista que o acaso que se propõe no tiquismo não exige que o cientista desista de explicar regularidades. Explica que propor o princípio do acaso abre portas para um universo em evolução. O acaso possibilita uma explicação da origem do universo de um momento originário, em que nada havia, passando pelo surgimento caótico das irregularidades onde tudo variava infinitamente, de onde originaram-se os germes da tendência de generalização de algumas irregularidades particulares, e essa tendência vicejando, as regularidades aumentavam em frequência, até surgimento de um universo parcialmente ordenado. O acaso abre portas para uma teoria da gênese processo de

formação de regularidades. Conhecendo os mecanismos desse processo o cientista se encontra melhor posicionado para um estudo da porção do universo que lhe cabe como uma realidade em evolução, e não como um universo regido por leis estáticas e imutáveis. O acaso não torna o universo caótico, mas vivo; apresenta-se na causação dos eventos, trazendo a variedade em conjunção com elementos de ordem que tornam o mundo regular em algum grau.

Além disso, o acaso propõe que as manifestações fenomênicas não são totalmente casuais, mas que as manifestações das leis apresentam um elemento de espontaneidade. Esse elemento de espontaneidade Peirce (1892a/1998) define como acaso que “é regular em algum grau” (p.200).

Argumento da inacessibilidade. Com o argumento da inacessibilidade os necessitaristas afirmam que não há forma de acessar esse elemento de acaso no mundo diretamente. Isso o torna incognoscível. Peirce (1892a/1998, 1892b/1998) responde:

A variedade é um fato que deve ser admitido; e a teoria do acaso consiste meramente em supor que esta diversificação não antecede todo o tempo . . . O Tiquismo deve dar origem a uma cosmologia evolucionária, na qual todas as regularidades da natureza e da mente são vistas como produtos de crescimento, e para um idealismo à guisa de Schelling, que sustém que a matéria é mera mente parcialmente especializada e moribunda (Peirce, 1892a/1998, 1892b/1998, pp.201-202)

Peirce (1892a/1998,1892b/1998) afirma que assumir o tiquismo não implica em encontrar um elemento de acaso separado do universo, incognoscível, mas apenas constatar que o universo está em crescimento e que as leis se apresentam com desvios evidentes. O acaso assim, não é incognoscível, mas se torna conhecido pela sua manifestação no universo.

O tiquismo imbuí ao trabalho do cientista a tarefa de criar um cordão que ligue o mundo de pura variação e acaso, mundo da lei e da ordem, e a junção de ambos que é o mundo fenomênico manifesto. Assumindo essa premissa, o cientista coloca todas as manifestações do universo dentro de um mesmo contínuo de crescimento. Para essa tarefa Peirce (1998) elabora, ao longo das obras encontradas no livro, três conceitos que lhe parecem indispensáveis, a lei da mente, o idealismo objetivo e o Sinequismo.

Mas antes de seguir a esses conceitos vale esclarecer os principais pressupostos necessitaristas, como expostos em Peirce (1892a/1998). É verdade que ao estudarmos a natureza encontramos relações ordenadas entre fenômenos. Embora seja certo que duas quedas de objetos na terra compartilhem semelhanças suficientes para serem classificadas como instâncias de uma mesma lei, as regularidades encontradas na natureza dificilmente ocorrem de

forma absolutamente idêntica de uma observação a outra. Aí surge a pergunta: será que os desvios nas observações do cientista são erros de observação ou há desvios na natureza?

Peirce (1892a/1998) identifica o tiquismo e o necessitarismo como respostas que para essa pergunta. Peirce critica o necessitarismo da seguinte forma:

Quando tenho perguntado aos homens pensantes que motivos tem para acreditar que todo fato no universo é precisamente determinado por lei a primeira resposta tem usualmente sido que a proposição é um “pressuposto” ou postulado do raciocínio científico. Bem, se isso é o melhor que pode ser dito em favor disso, a crença está perdida. Suponha que seja “postulado”: isso não o faz verdade (Peirce, 1892a/1998, p.182).

E ainda:

Mas tais inferências [postulados] só podem ser tidas como válidas a partir de evidência experiencial positiva, direta ou remota, e não pode descansar sobre uma mera inabilidade para detectar. . . . aquelas observações que são geralmente abduzidas em favor da causação mecânica simplesmente provam que há um elemento de regularidade na natureza, e não tem peso nenhum sobre a questão a respeito de se essa regularidade é ou não exata e universal. Não, a respeito dessa exatidão, todas as observações podem ser desmentidas. Tente verificar qualquer lei da natureza, e encontrará que quanto mais precisas tuas observações, mais certamente mostrarão desvios irregulares da lei . . . A ciência não faz pretensões de ser mais do que provável, e considerando que uma inferência provável pode no máximo supor algo que é frequentemente ou, de outra forma, aproximadamente, verdade, mas nunca algo que é precisamente verdade sem exceção ao redor do universo, vemos quão longe esse pressuposto [necessitarista] está de ser assim postulado (Peirce, 1892a/1998, pp.189-190).

Peirce (1998) coloca que todas as regularidades no universo encontradas até o momento só apontam para o fato de que existe na natureza um elemento de regularidade, não que ela é estrita ou onipresente. De fato, não temos evidências presentes para supor que os fatos do universo são estritamente determinados por lei, ou que é assim em todos os lugares a todos os momentos. Peirce reafirma que o que observamos na medida em que refinamos as nossas observações da natureza são cada vez mais desvios nas leis que formulamos como exatas. Frente a esse quadro, Peirce diz que o cientista faz inferências muito ousadas ao tecer abduções

de ordem absoluto a partir das regularidades observadas. Só podemos inferir de forma probabilística, pelo que o principal pressuposto dos necessitaristas não tem lugar dentro de uma ciência experimental. Mais do que a respeito de ciência Peirce discursa aqui a respeito de um universo probabilístico e em constante crescimento. O acaso torna o universo um ser vivo e em evolução.

3.2.2. Evolução sinequismo e lei da mente

A proposição do tiquismo estabelece a base para um universo em evolução e, decorrentemente, para uma filosofia genética. Isso porque a teoria do acaso exige que o cientista conjecture como é que do acaso pôde originar-se a ordem. Peirce (1998) constrói um sistema filosófico composto por algumas “doutrinas” para responder a essa pergunta, e inicia a construção de sua resposta da seguinte forma:

Supor as leis universais passíveis de ser apreendidas pela mente e, todavia, sem ter motivos para suas formas especiais, mas mantê-las inexplicáveis e irracionais, é uma posição dificilmente justificável. Uniformidades são precisamente o tipo de fato que precisa ser explicado. Que uma moeda lançada às vezes cair em cara e outras vezes em coroa não é um fato que pede explicações particulares; mas, se o resultado for cara toda vez, queremos saber como esse resultado veio a ser. A lei é *par excellence* a coisa que pede razão. Agora, a única forma possível de explicar as leis da natureza e a uniformidade em geral é supô-las resultados de evolução (Peirce, 1891/1998, p.162).

Na defesa do tiquismo, contra-argumentando a ininteligibilidade do acaso, Peirce (1891/1998) afirma que as leis da natureza não podem ser o ponto de partida da filosofia, mas que sua gênese deve também ser explicada pela filosofia. Peirce afirma que a única forma de explicar a formação das leis do universo é assumir que são resultado de um processo de evolução. Assim, toma por tarefa descrever como ocorre o processo evolutivo de formação das regularidades. Nessa tarefa o pragmaticista define os princípios que regem essa evolução, que caracterizam seu evolucionismo radical:

No começo infinitamente remoto havia um caos de *feeling* despersonalizado que, sendo sem conexão ou regularidade, seria propriamente sem existência. Esse *feeling*, variando aqui e acolá em pura arbitrariedade gerou o germe de uma *tendência generalizadora* [grifo nosso]. Outras variações seriam evanescentes, mas esta teria uma virtude de crescimento. Nestas condições a *tendência de formar hábitos* [grifo nosso] teria tido início; e desta com outros princípios de evolução todas as regularidades do universo teriam evoluído. A todo tempo, no entanto, um elemento de puro acaso sobrevive e permanecerá, até que o mundo se torne um sistema absolutamente perfeito, racional e simétrico, no qual a mente está finalmente cristalizada no futuro indefinidamente distante (Peirce, 1891/1998, p.177)

Há no trecho acima algumas ideias precisam ser esclarecidas, por exemplo, dada a validade dos processos propostos com que tipo de universo o cientista se depara em seu estudo? Ao examinar o excerto fica claro que Peirce (1891/1998) coloca que do acaso se originou uma tendência que faz com que os fenômenos estejam propensos à generalidade, e que em conjunção com outros princípios, medeia o agrupamento de diversos eventos em leis gerais. Daí decorre que, em Peirce, não há espaço para um determinismo estrito, na medida em que o universo e suas leis ainda estão em evolução, e ainda apresentam variação. Dessa forma, ao examinarmos as implicações dessa filosofia para a ciência, partir de um universo em evolução e imperfeito influencia a concepção de ciência defendida no pragmatismo no sentido de que a ciência não pode pretender que suas formulações sejam absolutas nem exatas, mas apenas probabilísticas, dado que essa é a natureza de seu objeto de estudo.

Por que essa tendência carrega consigo uma “virtude de crescimento” que a faz vicejar e se espalhar? Existe expressa no trecho acima uma ideia de progressão; o universo descrito por Peirce (1891/1998) parece partir de um acaso puro e denso e se organizar progressivamente até uma ordem absoluta. A produção de conhecimento científico também segue a mesma progressão, na medida em que o cientista entra em contato com as regularidades aproxima-se do real, de maneira que, mantendo um método bem executado e orientado, a comunidade científica pode esperar em algum momento a longo prazo a chegar a se aproximar da lei tal qual é na natureza, isso será discutido com mais profundidade ao tratar do conceito de “verdade a longo prazo” (Peirce 1878c/1998).

Porque ao falar da evolução do universo Peirce (1891/1998) utiliza o termo *feeling*? O leitor ainda pode suspeitar que Peirce não escreve a respeito de cosmologia, mas sim de psicologia na medida em que não só utiliza as palavras *feelings* e *habituar*, mas também a expressão mente cristalizada se referindo ao mundo. Cabe aqui afirmar que para Peirce esses termos significam mais que manifestações do funcionamento psicológico de um organismo, para ilustrar esse ponto é pertinente um breve momento para definir do escopo do mental na obra de Peirce.

Peirce (1891/1998) concebe três maneiras de conceber a relação entre o mental e o material. Existe o neutralismo, o materialismo e o idealismo. No neutralismo concebe-se que o mental e o material se originaram de forma independente. Contudo, nessa forma de conceber a relação Peirce aponta o problema do interacionismo, ou seja, como é que duas substâncias que se originaram de fontes diferentes, que tem características e leis diferentes, podem influenciar uma à outra. Assim, é apresentado por Peirce como insatisfatório.

Peirce (1891/1998) logo em seguida apresenta o materialismo, que é a concepção de que o material é primeiro e que o mental se originou a partir do material. Contudo, Peirce coloca que a matéria se apresenta regular e rígida em sua organização, diferente do mental, que é espontâneo e instável. Daí o autor propõe a pergunta: como é que da lei rígida pode originar-se algo mais livre e vivo? O pragmaticista afirma, como já foi visto, que da regularidade só pode vir mais regularidade, e o mental apresenta a variedade e a liberdade, o que inviabiliza que possa vir da matéria. Assim o materialismo, deixa inexplicada a origem da diversificação e, para Peirce, se apresenta como insuficiente.

Por último, Peirce (1891/1998) apresenta o idealismo, que é a posição na qual o mental é o primeiro e o material é apenas uma manifestação tardia do mental. Peirce opta por adotar como postura própria em relação a esse tema um tipo de idealismo que denomina idealismo objetivo, a dizer, a doutrina de que: “A lei física é derivada e especial, e a lei psíquica somente é primordial, esse é o idealismo. A única teoria inteligível do universo é a do idealismo objetivo, que a matéria é mente exausta, hábitos inveterados tornando-se leis físicas” (p.169/170). Nesse sentido tudo o que é manifesto no universo é, fundamentalmente, de natureza mental no sentido de que tudo se origina a partir do variado, do caótico, que tem a natureza do mental, e também é tornado regular e ordena-se seguindo o princípio da lei da mente, aquela tendência generalizadora que medeia a formação das regularidades do universo através de um processo evolutivo.

Há na teoria de Peirce (1891/1998) um analogia entre evolucionismo e a relação do mental e o material. O universo veio a ser mediante um processo de evolução, inicialmente caótico e variado, características distantes da matéria, que é caracterizada por ser ordenada. Para que a regularidade que caracteriza o material pudesse acontecer, foi necessário tempo de evolução, e, dessa forma, o mental veio primeiro. Isso tem algumas implicações importantes. Mente e matéria são apenas momentos diferentes da organização do universo manifesto, no mental a espontaneidade é mais presente, enquanto no material a lei rege quase por completo. Nessa configuração mente e matéria não são opostos, e sim parte de um mesmo contínuo e o universo, em seus primórdios apresentava um caráter mais afim do mental do que do material. Assim se explica a frase de que no início era o *feeling*. Diz Peirce(1892c/1998) textualmente:

Mas toda mente está direta ou indiretamente conectada com toda matéria, e age de uma maneira mais ou menos regular; assim, toda mente partilha mais ou menos da natureza da matéria. Disso se deriva que, seria um erro conceber que os aspectos físicos e psíquicos da matéria são absolutamente distintos. Vendo uma coisa de fora,

considerando suas relações de ação e reação com outras coisas, aparece como matéria. Vendo uma coisa de dentro, observando seu caráter imediato enquanto *feeling*, aparece como consciência. (p.263)

Fica claro no excerto acima que matéria e mente coexistem em todo objeto, sendo a mente o único no objeto, e a matéria o regular. No início era o *feeling* talvez seja adequadamente traduzido como “no início era o novo, o imprevisível, o irregular”. Tendo a relação entre mente e matéria mais claramente definida enquanto um contínuo, ainda permanece por esclarecer mediante que mecanismos a lei da mente origina as regularidades que se apresentam no universo. Veja-se o seguinte excerto de Peirce (1998): “A lei fundamental e primária da ação mental consiste em uma tendência à generalização. *Feelings* tendem a se espalhar; conexões entre *feelings* despertam *feelings*; *feelings* vizinhos se tornam assimilados” (Peirce, 1891/1998, p.167).E também: “ Não há senão uma lei da mente, a dizer, que ideias tendem a se espalhar continuamente e a afetar certas outras que estão em relação às primeiras em uma relação peculiar de afetividade” (Peirce, 1892b/1998, p.203).

Peirce (1892a/1998) propõe que os *feelings* que, como já foi estabelecido, são eventos vistos a partir da perspectiva de sua especificidade, se agrupam por virtude de uma tendência de generalização, pela qual os *feelings* criam conexões e se assimilam entre si, seja por proximidade ou por afetividade. Essa lei determina que, uma vez produzida uma conexão entre os *feelings*, um *feeling* pode despertar outro mediante essa conexão. É dessa forma que um evento atual pode estar ligado a outro, passado ou futuro, e é assim que são formadas as regularidades. Peirce refere-se à conexão entre os *feelings* na formação das regularidades da seguinte maneira:

Então quando um *feeling* emerge na consciência imediata, sempre aparece como uma modificação de um objeto mais ou menos geral na mente. A palavra sugestão é bem adequada para expressar essa relação. O futuro é sugerido por, ou melhor, é influenciado pelas sugestões do passado (Peirce, 1892b/1998, p.226).

E realizando uma ligação com o conceito de hábito e lei: “Isto é o hábito, por virtude do qual uma ideia é trazida à consciência presente por um elo que já foi estabelecido entre ela e outra ideia que estava ainda *in futuro*” (Peirce, 1892b/1998, p.226).

Segundo Peirce (1892b/1998) qualquer coisa manifesta tem por um lado algo de único e por outro algo que o faz pertencer à lei geral. Assim, o hábito é a conexão entre os *feelings* – eventos únicos – seja por proximidade ou por afinidade. A lei da mente, que promove a

formação dos hábitos, é uma lei de associação entre *feelings* fazendo-os conectar-se de maneira que um desperta outro por relações de afetividade ou proximidade. Assim, do particular forma-se o geral, pela conexão criada entre eventos singulares promovida pela lei da mente.

Embora uma relação habitual possa ser estabelecida entre *feelings*, a sugestão que um *feeling* promove sobre outro não é inequívoca. Peirce (1891/1998) esclarece: “A lei da mente só torna mais provável o aparecimento de um dado *feeling*” (p.168). O autor afirma dessa forma que as conexões criadas entre *feelings*, os hábitos, tem apenas controle probabilístico sobre os fenômenos, mantendo espaço para o elemento de acaso que possibilita seu evolucionismo radical. Isso implica que mesmo em fenômenos com poucas interferências, como a revolução da terra em torno do sol, dadas as mesmas condições, não há duas revoluções iguais, o acaso está presente: não por erro de observação, mas por natureza. Assim, vale dizer, o processo evolutivo de regularização do universo não destrói as qualidades únicas do *feeling*.

Foi estabelecido até este ponto que é mental em Peirce (1998) tudo o que é produto do processo evolutivo mediado pela lei da mente. Esse processo, por sua vez, promove a conexão e associação de *feelings*, e, como resultado desse processo, um *feeling* passa a sugerir outro, sendo assim constituídas as regularidades. Pode-se afirmar, como veremos adiante, que os produtos da evolução são contínuos de feeling. Deriva-se que, partindo do idealismo objetivo, e do evolucionismo radical, tudo é de natureza mental, a matéria bruta e o comportamento humano formam parte do mesmo contínuo mental na medida em que se originam do mesmo processo. Ora, sendo mente e matéria partes de um mesmo contínuo, pode-se inferir que hábito e lei também são apenas momentos diferentes de espontaneidade e ordem. As leis são da mesma natureza dos hábitos. Neste molde, em Peirce(1892b/1998):

[ao] rerepresentar a lei da mente... somos levados perceber, o que é bem evidente por si mesmo, que *feelings* instantâneos fluem juntos em um continuum de *feeling*, que tem em um grau modificado uma vivacidade peculiar de *feeling* e ganhou generalidade. E em referência a tais ideias gerais, ou contínuos de *feeling*, as dificuldades de semelhança, sugestão e referência ao externo, deixam de ter qualquer força. Terceiro, estas ideias gerais não são meras palavras, nem consistem nisto, que certos fatos concretos acontecerão sempre em dadas descrições de condições; mas que são tanto quanto, ou até mais, realidades vivas, que os *feelings* mesmos dos quais são feitas. E dizer que fenômenos mentais são governados por lei não significa meramente que são descritíveis por uma fórmula geral, mas que há uma ideia viva, um continuum consciente de *feeling*, que os permeia, e ao qual são dóceis. Quarto, esta lei suprema, que é a harmonia celestial

e viva, não demanda que as ideias especiais devam submeter seu capricho e arbitrariedade peculiar por inteiro; dado que isso seria autodestrutivo. Apenas requer que devam influenciar e ser influenciados por outros. Quinto, em que medida essa unificação atua, parece ser regulado apenas por regras especiais; ou ao menos, não podemos no nosso estado presente de conhecimento saber quão longe vai. Mas pode ser dito que, ao julgar pelas aparências, a quantidade de arbitrariedade nos fenômenos da mente humana não é nem completamente preocupante nem muito proeminente (p.232)

Já foi exposto que para que as regularidades sejam originadas devem ser criadas conexões entre feelings sob a influência da lei da mente. Essas conexões entre *feelings*, por sua vez, constituem os hábitos e as leis. Peirce (1892b/1998), no entanto, procura esclarecer que os hábitos e as leis têm uma nova realidade, a realidade do contínuo, que não se resume à soma dos *feelings* conectados que o compõe e tem propriedades peculiares. Após apresentar o contínuo, dedica-se a esclarecer o que são essas propriedades peculiares e como o contínuo age na determinação dos fenômenos. O contínuo tem um grau de vivacidade peculiar, ou seja, uma identidade própria separada dos elementos particulares que o compõe. Assim como o cérebro é composto de inúmeros neurônios e no entanto tem uma identidade que não se reduz à soma deles.

O contínuo é dotado de generalidade, ou seja, é extenso no tempo e no espaço, englobando uma diversidade de fenômenos. Assim, uma instância da lei da gravidade, a queda de um objeto, tem um começo, um meio, um fim e especificidades à queda que a tornam particular, mas a lei da gravidade é geral, e, abrangendo todas as quedas, se estende no tempo e se aplica a todas as instâncias da lei.

As leis, contínuos de *feeling*, são autorreguladoras, não precisam de referência externa para influenciar os fenômenos que estão sob elas. Peirce (1892b/1998) deixa claro que as leis não são meros nomes que os cientistas dão às regularidades, mas realidades vivas de caráter geral, que influenciam os fenômenos sem, no entanto, roubá-los de individualidade. A lei permeia as instâncias dela mesma, e a ela tais instâncias são dóceis. Nesse sentido, Peirce assume que existe um tipo de determinação que vem do ideal ao particular. A determinação dos fenômenos não depende só da interação entre os fenômenos, mas de leis gerais que os permeiam.

A concepção das leis o universo como contínuos reguladores é importante porque aponta para uma doutrina central no sistema filosófico Peirceano, o sinequismo. O sinequismo é a doutrina peirceana que propõe a realidade dos contínuos, nas palavras do autor: “A tendência

de ver a continuidade no sentido como a definirei, como uma ideia de prima importância na filosofia, pode convenientemente ser chamada *sinequismo*” (Peirce, 1892b/1998, p.203). E ainda: “Uma ideia só pode ser afetada por outra ideia em conexão contínua com ela” (Peirce, 1982b/1998, p.235).

Nos trechos colocados Peirce (1892b/1998) expressa a importância que a ideia de contínuo tem em sua filosofia para conceber as regularidades, e dado que um *feeling* só poderá afetar outro com o qual estiver em conexão contínua podemos assumir que toda regularidade, seja lei ou hábito, é um contínuo. Que uma ideia só possa ser afetada por outra que esteja em conexão contínua com ela estabelece alguma coisa do que é o caráter do universo Peirceano: é o universo da continuidade.

A concepção sinequista de universo tem implicações relevantes para o fazer da ciência, e para o estudo da produção de conhecimento em Peirce (1998). O autor nos convida a considerar um grupo de pessoas que tem um funcionamento mental semelhante. Essa afinidade pode produzir algo do tipo de uma consciência de grupo, um contínuo mental entre tais indivíduos pela afinidade entre seus funcionamentos mentais e, esse contínuo, pode influenciar o funcionamento mental de cada um do grupo, e o funcionamento mental de cada um influenciar o contínuo num tipo de retroalimentação psíquica. É dessa maneira que duas pessoas com mentes afins, vivas na mesma época, podem conceber a mesma solução para um problema sem entabular uma comunicação direta, suas mentes integram o mesmo contínuo de consciência, algo como se fosse um *zeitgeist* da época e pode definir o funcionamento mental de uma era. Espírito de época, em Peirce, não é de forma alguma um conceito ou simplesmente um nome, como vimos acima, mas um contínuo geral real que pode vir a reger e influenciar o comportamento de determinados seres humanos em proximidade afetiva com esse contínuo, como uma fonte que alimenta esse pensamento. Nas palavras de Peirce:

Deve haver algo como uma consciência pessoal nos grupos de homens que estão em comunhão íntima e empática. . . . *Esprit de corps*, sentimento nacional, simpatia, não são meras metáforas. Nenhum de nós tem a capacidade de completamente compreender o que são as mentes de corporações, assim como nenhuma das minhas células neuronais pode saber o que o cérebro inteiro está pensando (Peirce, 1892c/1998, p.265)

Se pudesse ser demonstrado diretamente que há uma entidade à guisa do “espírito de uma época” ou de um povo, e que mera inteligência individual não seria o suficiente para abordar todo o fenômeno, isto seria prova imediata suficiente para o Agapismo e o Sinequismo. Eu acredito que todas as grandes conquistas da mente estiveram além dos

poderes de indivíduos isolados; encontro, sem considerar o suporte que esta opinião recebe das considerações sinequistas, e do caráter proposital de muitos grandes movimentos, razões diretas para pensar assim na sublimidade das ideias e no fato de que ocorrem simultaneamente e de forma independente a um número de indivíduos que carecem de poderes gerais extraordinários (Peirce, 1893/1998, p.297)

Peirce (1892c/1998,1893/1998) estende a ideia de evolução pela lei da mente mediante a formação de contínuos para todo o universo conhecido, todo o contínuo mente-matéria. Todas as regularidades se apresentam em contínuos, as espécies de seres vivos, as leis da natureza, os tipos de formação mineral; e os comportamentos ordenados: tudo é regulado por contínuos que mantêm o universo da variação em moldes relativamente ordenados, da abelha até o ser humano com seu funcionamento psíquico.

Dessa forma, consuma-se a construção do contínuo entre hábito e lei, mente e matéria. Assim, a identidade de um povo não é um conceito, mas um contínuo que regula a conexão entre os *feelings* nesse povo, regulando a forma com que os integrantes se manifestam. Peirce (1892c/1998) estende essa forma de conceber o contínuo ao conceito de personalidade, consciência pessoal e de pessoa, chegando a postular a possibilidade de intercomunicação entre duas mentes de forma indireta se ambas estiverem próximas ou em simpatia pertencendo a um mesmo contínuo:

O reconhecimento da personalidade de outra pessoa por uma primeira toma lugar mediante uma forma mais ou menos idêntica à como cada um conscientiza-se da própria personalidade. A ideia da segunda personalidade, que é tanto quanto dizer que a segunda personalidade em si entra dentro o campo de consciência da primeira pessoa, e é tão imediatamente percebida quanto seu próprio ego, embora menos intensamente. Ao mesmo tempo, a oposição entre duas pessoas é percebida, de modo que a externalidade do segundo é reconhecida. Os fenômenos psicológicos de intercomunicação entre duas mentes têm sido desafortunadamente pouco estudados. Daí que é impossível dizer, certamente, se são favoráveis a essa teoria ou não. (Peirce, 1892c/1998, p.236)

Até este ponto foi traçado um esboço do que é o universo em evolução peirceano. Um tiquismo que postula um início caótico, o surgimento da lei da mente, que propicia que os elementos criados pelo acaso se agrupem, e esses agrupamentos, denominam-se contínuos pois adquirem propriedades *sui generis* de generalidade e vivacidade peculiar com função reguladora sobre os fenômenos particulares. Esses fenômenos tem capacidade de influenciar

uns aos outros por sugestão, se estiverem integrando um mesmo contínuo. Esse processo evolutivo estende-se do universo físico até os fenômenos humanos, é ubíquo no universo. Entretanto, para ter uma ideia completa do universo peirceano falta um elemento que caracteriza seu evolucionismo, o agapismo.

3.2.3. Agapismo

Foi estabelecido até este ponto a importância do acaso, da lei da mente e dos contínuos para a formação do universo no pragmatismo. Peirce (1998) deixa claro como esses princípios confluem para constituir um universo em evolução. No entanto, propor que a ordem se origina do acaso não era algo raro no zeitgeist da época. Segundo Peirce, existia o trabalho de Malthus e Maxwell assim como o de Darwin, que postulavam essa possibilidade em diferentes áreas de estudo da natureza. Nas palavras de Peirce(1893/1998):

A seleção natural não foi revolucionária em si mesma, mas foi parte de um movimento que já estava acontecendo no zeitgeist da Ciência que declara que o acaso gera a ordem, e que estava presente na teoria dos gases, apontada por Maxwell, Milton em estatística e física. *A essência da teoria era que eventos fortuitos podem resultar em uma lei física* [grifo nosso] . . . mas a recepção extraordinariamente favorável que encontrou deveu-se simplesmente, em grande medida, ao fato de que suas ideias eram aquelas às quais a era estava favoravelmente disposta. (pp.277-279)

Dado esse cenário, é de se esperar que se apresentassem algumas teorias evolutivas na filosofia da época e que, reconhecendo esse clima, Peirce (1893/1998) apresentasse a própria. Peirce apresenta em primeiro lugar as teorias evolutivas vigentes no momento da publicação de sua obra, para depois apresentar sua teoria, o agapismo. A primeira teoria evolutiva apresentada é a evolução por ação do acaso, a qual, segundo Peirce, engloba a teoria da seleção natural postulada por Darwin. Nas palavras de Peirce: “A seleção natural, como concebida por Darwin, é um modo de evolução no qual o único agente positivo de mudança na passagem de monera a Homem é variação fortuita” (Peirce, 1893/1998, p.276). E em um momento anterior:

A teoria de Darwin era que a evolução foi trazida pela ação de dois fatores: primeiro, hereditariedade, como um princípio que faz a prole parecer-se com sua ascendência, e no entanto dando espaço para “Sporting” [variação], ou variações acidentais, para variações pequeníssimas com frequência, para outras de maior porte mais raramente; e, em segundo lugar, a destruição de tipos ou raças que são incapazes de manter a taxa de nascimento acompanhando a taxa de mortalidade (Peirce, 1891/1998, p.163).

Na evolução por acaso o único agente gerativo é a variação acidental. Nesse modelo evolutivo a reprodução retém traços produzidos pela variação devido a um princípio de hereditariedade; variação e hereditariedade em conjunção com a destruição de algumas espécies

incapazes de manter uma boa taxa reprodutiva determina o funcionamento do processo evolutivo por acaso, que é como uma corrida pela sobrevivência, segundo Peirce (1891/1998). Peirce continua sua exposição apontando alguns percalços dessa teoria evolutiva que, por ser centrada no acaso enquanto força geratriz, denomina teoria ticástica. Em primeiro lugar, Peirce crítica que não só a variação é tida como fortuita, mas também o agrupamento dos elementos em espécies (contínuos) é visto como fortuito:

Somente na evolução ticástica o progresso é devido apenas à distribuição dos talentos ocultos dos rejeitados, servindo àqueles não rejeitados, assim como jogadores arruinados deixam seu dinheiro na mesa para fazer aqueles que ainda não se arruinaram mais ricos ainda. O que faz a felicidade dos cordeiros é a perdição das cabras, transposto ao outro lado da equação. No agapismo genuíno, por outro lado, o avanço toma lugar por virtude de uma simpatia positiva entre o criado, nascente da continuidade da mente. Esta é a ideia que o Ticasticismo não sabe manejar. (Peirce, 1893/1998, p.285)

Na evolução ticástica o universo é organizado mediante um agrupamento acidental de elementos semelhantes. Peirce (1893/1998) propõe, em seu agapismo, que o agrupamento entre um novo elemento e o grupo (e.g.: membros de uma mesma espécie de animal), acontece pela simpatia positiva que vem da realidade de que ambos os elementos pertencem a um mesmo contínuo, aqui a influência do sinequismo. Nesse sentido, na evolução ticástica, os agrupamentos entre elementos não são concebidos como contínuos, dessa forma, os produtos da evolução ticástica são uma série de elementos descontínuos agrupados. Aparece aqui uma diferença central entre a seleção natural e o agapismo. Em um segundo momento, Peirce mostra uma crítica moral que é importante para caracterizar sua filosofia:

Ele [Darwin] deveria agregar como seu lema: todo indivíduo por si e o diabo por todos! Jesus em seu sermão da montanha expressa uma opinião diferente. . . A convicção do século dezenove é que o progresso acontece por virtude de que todo indivíduo lutando por si com toda sua potência e atropelando seu vizinho abaixo quando tenha a chance de fazê-lo (Peirce, 1893/1998, pp.275-276).

No excerto acima Peirce (1893/1998) insere o conceito de progresso dentro do processo evolutivo, isto é, a evolução tem um vetor que leva a um estado “melhor” das coisas. Esse elemento progressista na natureza tem implicações para a concepção de ciência no pragmatismo, como será visto mais adiante no subtítulo sobre ciência. Aqui basta dizer que

Peirce entende que a maneira como acontece a evolução pela seleção natural é mediante uma luta pela sobrevivência, e tal ideia não é palatável para ele – o agrupamento das espécies se dá, em Peirce, por outra força, relacionada à simpatia de indivíduos semelhantes.

A terceira crítica apresentada à seleção natural é à maneira mediante a qual se apresenta a variação. Vale trazer a posição de Peirce (1893/1998) quanto aos mecanismos de surgimento da variação na segunda teoria da evolução que discute, a teoria da evolução lamarckista, ou da evolução pelo esforço, dado que a crítica que faz a ambas no aspecto do surgimento da variação é a mesma:

A teoria Lamarckista supõe que o desenvolvimento das espécies tomou lugar através de uma longa série de mudanças insensíveis, mas supõe que essas mudanças tomaram lugar durante a vida dos indivíduos, em consequência do esforço e exercício, e que a reprodução não toma parte no processo exceto em preservar essas modificações. Deste modo, a teoria Lamarckista somente explica o desenvolvimento dos caracteres pelos quais os indivíduos trabalham, enquanto a teoria Darwinista apenas explica a produção das características realmente benéficas à raça, embora esses possam ser fatais para indivíduos. Mas de maneira mais ampla e filosoficamente concebida, a evolução Darwinista é a evolução pela operação do acaso, e a destruição dos maus resultados, enquanto a teoria Lamarckista é a evolução pelo efeito do hábito e do esforço (Peirce, 1891/1998, p.164).

Segundo Peirce (1891/1998) a diferença entre o lamarckismo do darwinismo é a origem das variações. No primeiro as variações são produto do esforço que o organismo faz durante a vida, e dos hábitos que adquire; no segundo são produto de acaso. Em ambos os casos, nessas teorias, segundo Peirce, as mudanças de um organismo para outro são “insensíveis”, subsumindo ambos sistemas sobre uma mesma crítica, no sentido de esquematizarem um processo evolutivo em grande parte ou cego ou fortuito sem um sentido definido para que variações sejam geradas, a não ser o trabalho do indivíduo isolado e o acaso. Contra esses processos insensíveis, Peirce argumenta:

Sobre novas circunstâncias, frequentemente vemos animais e plantas variando excessivamente na reprodução, e muitas vezes até passando por transformações durante sua vida individual, fenômenos sem dúvidas decorrentes do enfraquecimento da vitalidade causados pela quebra de modos de vida habituais, em parte por comida

alterada, em parte por influência específica do elemento no qual o organismo se encontra imerso. Se a evolução foi ocasionada desta forma, não só seus passos isolados não tem sido insensíveis, como tanto Darwinistas e Lamarckistas supuseram, mas estão além disso nem casuais por um lado, nem ainda determinados por um esforço interno pelo outro, mas pelo contrário, são efeitos do ambiente alterado, e tem uma tendência geral positiva de adaptar o organismo àquele ambiente, dado que a variação particularmente afetará órgãos ao mesmo tempo enfraquecidos e estimulados (Peirce, 1891/1998, p.166).

Peirce (1891/1998) postula que existe uma tendência geral positiva de adaptar o organismo ao ambiente, do que decorre que as variações não são nem insensíveis nem cegas, mas são direcionadas pelo ambiente alterado. Ainda com isso, Peirce não é o primeiro a dizer de que as variações dos organismos decorrem de sua relação com o ambiente, esse mecanismo é descrito na terceira teoria da evolução que discute, a anancástica.

Como crítica à teoria anancástica, Peirce (1893/1998) argumenta que, ainda que no anancasmo se proponha sensibilidade às mudanças do ambiente, essas mudanças acontecem totalmente por força das circunstâncias externas. Sendo assim, o anancasmo retira o acaso do processo evolutivo, tão necessário à diversificação do universo. O anancasmo retira também a ideia de progresso, e com ela o propósito, o que torna o anancasmo incompatível com a ideia da evolução enquanto progresso que Peirce defende:

A evolução anancástica avança por sucessivos passos com pausas entre eles. O motivo é que nesse processo um hábito de pensamento tendo sido destronado é suplantado pelo próximo mais forte. Agora este próximo mais forte é certamente selvagemmente diferente do primeiro, e com frequência é seu contrário direto. Me lembra de uma velha regra nossa de fazer do segundo candidato vice-presidente. Essa característica, portanto, distingue claramente o anancasmo do ticasmo. A característica que o distingue do agapasmo é a falta de propósito. . . O desenvolvimento sob a pressão de circunstâncias externas, a evolução cataclísmica, é em muitos casos suficientemente inconfundível. (Peirce 1893/1998, p.292).

Embora a evolução anancástica que as variações são sensíveis ao ambiente, diferencia-se das outras teorias evolutivas por não abrir espaço para um elemento de acaso na origem das mudanças. Como já foi visto, de acordo com Peirce (1998) da ordem só pode surgir ordem e, dessa forma, a diversificação e a diversidade de cada um dos elementos do mundo fica

inexplicada em um universo regido por leis absolutas. Além disso, ao anancasmo falta propósito, a evolução progressa de maneira cega sem ter uma causa final definida. Tanto o determinismo absoluto, quanto a falta de propósito não cabem no agapismo.

Até aqui foram apresentadas as descrições que Peirce (1891/1998, 1893/1998) faz de algumas teorias evolutivas e seus percalços. A grande contribuição do pragmatismo não é a proposição de um universo em evolução, dado que, como foi exposto, eram oferecidas algumas teorias que faziam justamente isso. A grande contribuição do pragmatismo é oferecer uma perspectiva evolutiva que engloba todo o universo, e de explicitar como o processo evolutivo acontece e qual é a natureza dos seus produtos. Com o sinequismo Peirce (1998) explicita qual é a natureza dos produtos da evolução, os contínuos, mas há um elemento que permanece por ser explicado, que é o agrupamento dos contínuos por afinidade ou simpatia. É dentro dessa discussão que se encontra a grande contribuição de Peirce para a discussão evolutiva, na qual se baseia o restante de seu trabalho.

Peirce (1893/1998) inicia sua exposição do agapismo dizendo: “Todos podem ver que a afirmação de São João é a fórmula para uma filosofia evolucionária, que ensina que o crescimento vem apenas do amor” (p.269) e ainda: “O evangelho de Cristo diz que o progresso vêm de cada indivíduo mesclando sua individualidade em simpatia com seus vizinhos” (p.276). Assim Peirce enuncia o elemento central da evolução agapástica, o amor, especificando como o amor atua para promover a formação dos contínuos. Peirce postula que o amor é uma força aglutinadora que agrupa os *feelings* que tem afinidade em contínuos, e promove sua interação. Dessa forma, o amor age como um princípio complementar à lei da mente, que promove a formação de contínuos e a interação entre *feelings* com base na simpatia e a afinidade entre eles. Na evolução agapástica o crescimento é promovido pelo agrupamento de elementos individuais em simpatia.

O agapismo é constituído por alguns princípios. Peirce (1893/1998) afirma que o amor tem uma ação aglutinadora, e que no agapismo genuíno, o avanço toma lugar por virtude de uma simpatia positiva, nascente da continuidade da mente, dessa forma fica patente a interação entre sinequismo e agapismo. Também Peirce (1893/1998) afirma que a evolução agapástica abre a possibilidade da influência mútua de elementos contínuos por mera afinidade. Por último, o agapismo é propositivo no sentido de ter como vetor a integração de elementos individuais.

Peirce (1893/1998) utiliza-se de passagens da bíblia para defender seu evolucionismo, afirmando:

A declaração de São João é a fórmula de uma filosofia evolucionária, que ensina que o crescimento vem apenas do amor: daí eu não direi auto sacrifício, mas do impulso ardente de cumprir o impulso ardente de outro.

Suponha, por exemplo, que eu tenho uma ideia que me interessa. É minha criação. É minha criatura; porque, como demonstrado no *Monist* do Julio passado, é uma pequena pessoa. Eu a amo; e me imergirei em aperfeiçoá-la... posso fazê-las crescer, mas acalentando-as e cuidando-as como faria com as flores em meu jardim. A filosofia que obtemos do evangelho de João é que esta é a forma mediante a qual a mente se desenvolve; e quanto ao cosmos, na medida em que ainda é mente, e portanto tem vida, é capaz de mais evolução. O amor, reconhecendo os germes de amabilidade no odioso, gradualmente o aquece para a vida, e o faz amável. Esse é o tipo de evolução que todo estudante cuidadoso do meu ensaio "*The Law of Mind*" deve ver que o sinequismo clama (Peirce, 1893/1998, p.269).

O excerto acima nos auxilia a notar a ação agrupadora do amor, assim como seu escopo. Já foi discutido o escopo do conceito de mente no pragmatismo. Ao afirmar que é assim que a mente se desenvolve Peirce (1893/1998) integra a ação do amor no processo evolutivo do universo. O amor torna aquilo que é separado e antagônico, *feelings* individuais, permeável à integração, calçando as veredas para um universo de contínuos. Assim, é a afinidade entre os *feelings*, produzida pelo sinequismo, conecta dois *feelings*, pela ação do amor, que promove a integração de um contínuo e faz com que não se desfaça, e que promove a influência que um elemento do contínuo tem sobre o outro, tudo isso dentro da lei da mente.

A pergunta de qual é a necessidade de postular a lei do amor pode ser feita. A resposta a essa pergunta pode ser ilustrada ao pensarmos na diversificação de uma espécie animal. Pode ser feita a pergunta de por que existem coletividades relativamente homogêneas de indivíduos que se reproduzem entre si e se desenvolvem como um (e.g.: por que zebras se agrupam com as zebras, e os cavalos com os cavalos). A esse questionamento é possível responder que indivíduos tendem a se agrupar em coletividades pela ação aglutinadora da lei do amor. É possível inferir que, se originando-se do nada os *feelings* se agrupassem por mero acaso e proximidade os contínuos não seriam tão frequentes ou organizados, daí é útil observar que dentro de um mesmo contínuo os seus elementos carregam afinidades. As coletividades tendem a se agrupar por simpatia, sem essa lei, argumenta Peirce (1893/1998), essas coletividades contínuas não se manifestariam de maneira tão uniforme no universo, e talvez haveria alguns

poucos grupos de coisas semelhantes, formados ao acaso. Assim, a lei do amor explica porquê o universo tende a se agrupar em coletividades afins e semelhantes.

Talvez seja mais fácil ilustrar o agapismo olhando para a evolução do pensamento:

O desenvolvimento agapístico do pensamento é a adoção de certas tendências mentais, não de maneira totalmente desavisada, como no ticasmo, nem de forma cega, pela mera força das circunstâncias ou da lógica, como no anancasmo, mas pela atração imediata pela ideia em si, cuja natureza é prevista ante a mente que a possui, pelo poder da simpatia, isto é, por virtude da continuidade da mente; e esta tendência mental pode ser de três variedades, como segue: primeiro, pode afetar todo um povo ou uma comunidade em sua personalidade coletiva, e ser daí comunicada a tais indivíduos que estão em uma conexão de simpatia poderosa com o coletivo em questão, ainda que possam ser intelectualmente incapazes de alcançar tal ideia mediante entendimento privado, ou talvez conscientemente apreendendo-a. Segundo, pode afetar uma pessoa privada diretamente, ainda que de uma forma que apenas ela é capacitada a apreender a ideia, ou a apreciar seu atrativo. . . Terceiro, pode afetar um indivíduo, independentemente de suas afeições humanas, por virtude de uma atração que exerce em sua mente, mesmo antes de que a tenha compreendido. Este é o fenômeno que tem sido bem chamado de divinação de gênio; porque é pela continuidade entre a mente do homem e o Mais Alto. (Peirce, 1893/1998, pp.287-288)

Neste excerto fica ilustrado o mecanismo dos contínuos promovido pela lei do amor, a dizer, que os elementos pertencentes a um mesmo contínuo podem interagir indiretamente entre si, ou que podem interagir com a própria realidade da coletividade à qual pertencem por pura simpatia. Assim, o agapismo e o sinequismo são interdependentes, na medida em que um especifica o mecanismo de funcionamento que os contínuos têm na filosofia de Peirce (1893/1998) e qual é o escopo dessas ideias.

O princípio do amor proposto no agapismo age de forma que os elementos pertencentes a um contínuo sejam influenciáveis entre si, dotando ao universo um traço de desenvolvimento heurístico. Isso significa que duas pessoas pertencentes a uma mesma coletividade fazem parte de um mesmo contínuo de ideias e de princípios, de maneira que é sujeito que apreendam aspectos de seu objeto de estudo de forma quase intuitiva pela mera continuidade de suas mentes com o contínuo que rege tal objeto. É como se todos os membros de uma continuidade estivessem mergulhados em um lago e comungassem da mesma água, quando em afinidade forte.

De acordo com o agapismo, um cientista que estuda as leis mecânicas, quando em comunhão profunda com seu objeto de estudo e sua comunidade, e se a sua mente estiver em continuidade com as leis que regem o universo, pode apreender intuitivamente o conhecimento através da continuidade da mente.

É visível a presença de elementos religiosos na formulação de Peirce (1893/1998) na medida em que postula que um ser humano pode adquirir ideias pela continuidade de sua própria mente com o “Mais Alto”. É importante notar a importância que o trecho acima traz para a produção de conhecimento, que pode ser realizada de forma intuitiva pela continuidade da mente do cientista com o universo, ou com um criador. A hipótese de que ao dizer “Mais Alto” Peirce refere-se a um criador é a constante referência à religião cristã para consolidar sua filosofia evolutiva.

Além de ser uma força aglutinadora e promover uma interação entre os elementos de uma continuidade entre si, ou com a própria coletividade, a variação no agapismo não é inteiramente casual, é direcionada pelo princípio amoroso para promover a integração de um contínuo. A lei do amor é uma força que integra elementos por afinidade, Segundo Peirce (1893/1998): “O desenvolvimento agápico do pensamento deve, se é que existe, ser distinguido pelo seu caráter propositivo, este propósito sendo o desenvolvimento de uma ideia. Devemos ter uma compreensão agápica ou simpática direta, e reconhecimento dela, pela continuidade do pensamento” (p.296).

Assim a evolução agápica tem um propósito, a integração dos *feelings* em contínuos dentro da simpatia que promove a permeabilidade de um *feeling* para outro e de um contínuo para outro. É ilustrada, assim, a indissociabilidade do agapismo com o sinequismo, na medida em que o agapismo tende a agrupar elementos afins produzindo os contínuos descritos no sinequismo. É nesse sentido que pode-se entender que o sinequismo clama pelo agapismo.

Cabe a pergunta, será que na filosofia evolutiva peirceana, no fim do processo evolutivo, tudo se aglutinaria em um único grande contínuo a longo prazo? A resposta é que, como Peirce (1998) coloca, só são influenciáveis entre si elementos que compartilham uma profunda afinidade. Para Peirce os três princípios estão operativos no universo, a lei, o acaso e o amor, o que confere o nome ao seu livro (*Chance, Love and Logic*) em suas palavras:

Não há na natureza das coisas uma linha demarcatória definida entre as três cores fundamentais, vermelho, verde e violeta. Mas apesar disso elas são realmente diferentes. A principal questão é se três elementos evolutivos radicalmente diferentes têm estado

operativos; e a segunda questão é quais são as principais características de quaisquer elementos que tenham estado operativos (Peirce, 1893/1998, p.286)

Os três elementos aos quais Peirce(1893/1998) se refere são o acaso, a lei e o amor. O tiquismo postula o acaso, mas falta-lhe a sensibilidade ao ambiente defendida no anancismo e a direção da variação defendida no agapismo. Ao anancismo, na medida em que a evolução é mediada por mera causalidade mecânica, falta-lhe o acaso que gera a diversificação, e mesmo quando procura preservá-lo, descreve uma evolução cega cujos produtos são descontínuos. O agapismo engloba a lei e o acaso trazendo um terceiro elemento, a lei do amor, que possibilita a progressiva formação de contínuos, dotando o processo evolutivo do universo de um caráter propositivo, intuitivo e aglutinador, direcionado à união do descontínuo pela simpatia.

A exposição dos conceitos centrais para o sistema de Peirce serve a função de levantar o questionamento: quais são as implicações que esses conceitos, o tiquismo, o sinequismo, o agapismo etc. têm para o tratamento que Peirce (1998) dá à produção de conhecimento científico? Até aqui foi visto que esses conceitos levam o filósofo a conceber um universo em evolução, dentro do qual estão ativos três princípios, o acaso, a lei e o amor. Como um cientista deve proceder para melhor estudar esse universo, e quais são seus instrumentos?

3.2.4. Ciência

A ciência em Peirce (1998) tem um lugar de destaque dentro da produção de conhecimento como método de fixar crenças, na medida em que é o único método que propicia um diálogo autocorretivo com a realidade. Nele o cientista pode verificar desvios na acurácia de suas crenças. Por isso a dúvida nesse modo de investigar, de acordo com Peirce (1998/1868) não deve vir a priori, mas deve surgir no decurso da investigação. Peirce diferencia dois tipos de dúvidas, sendo a dúvida que surge com o decurso da investigação chamada por ele dúvida real. Nas palavras de Peirce:

O ceticismo inicial será um mero autoengano, e não uma dúvida real ... uma pessoa pode, é verdade, no decurso de seus estudos, encontrar uma razão para duvidar o que ele começou acreditando; mas nesse caso ele duvida porque ele tem uma razão positiva para fazê-lo, e não devido a uma máxima cartesiana. Não finjamos duvidar na filosofia daquilo que não duvidamos em nosso coração (Peirce, 1868/1998, p.2)

Não tem sentido, para Peirce (1868/1998) que digamos que duvidamos de algo e que essa dúvida não tenha resultados sensíveis. Se dissemos, por exemplo, que duvidamos da realidade de uma nossa perna, como poderíamos nos levantar e caminhar, confiando nosso peso a ela se essa dúvida fosse verdadeira. Uma dúvida que não tem um resultado sensível na ação é uma dúvida falsa.

A dúvida real surge no decurso do trabalho científico, no diálogo direto com o mundo e com problemas colocados pela implementação da prática humana nele. Essas dúvidas positivas, mobilizam o ser humano a resolvê-las, a sair do estado desconfortável da dúvida ao estado de crença. Peirce (1868/1998) identifica quatro formas de fixar crenças, sendo que dentre elas destaca-se o método científico pelo seu contato com a realidade, na medida em que as concepções que dele resultam são sempre colocadas à prova pela experimentação. Segundo Peirce:

A questão, portanto, é, como uma crença verdadeira (ou crença no real) é distinguida de uma crença falsa. Agora, como vimos no artigo anterior, as ideias de verdade e falsidade, no seu desenvolvimento pleno, pertencem exclusivamente ao método científico de estabelecer opinião. Uma pessoa que arbitrariamente escolhe as proposições que adotará pode utilizar a palavra verdade apenas para enfatizar a expressão de sua determinação em se agarrar à sua escolha (Peirce, 1878a/1998, p.54)

O método científico de fixar crenças não é arbitrário em seu uso da palavra verdade. A verdade tem dois tratamentos em Peirce (1868/1998), sendo o primeiro a verdade por acordo: “[uma crença] está considerada em provação até que um acordo seja alcançado. Depois que é alcançado a questão da certeza é inútil, dado que não resta ninguém que duvide” (p.3). O segundo tratamento é o da verdade enquanto representação da realidade e, portanto, regra efetiva para ação: “a pessoa que confessa que há algo como a verdade, distinta da falsidade simplesmente por isto, que se seguida nos levará ao ponto que queremos, sem nos desviar” (Peirce, 1877/1998, p.31). Tanto a dúvida quanto a crença são definidas pelo seu efeito na ação, sendo a crença real aquilo que leva a uma ação efetiva.

O método científico é para Peirce (1877/1998) o único método de fixar crenças que desenvolve plenamente as concepções de verdade e falsidade, e o seu desenvolvimento acontece através da experimentação, como já foi dito, mas também pela utilização da lógica das inferências. Existem três tipos de inferência (também há subtipos, mas não serão tratados neste trabalho); a inferência analítica, ou dedução, as inferências sintéticas, ou indução e a inferência hipotética, ou abdução.

A dedução é um tipo de inferência na qual: “a mente está sobre o domínio de um hábito ou associação por virtude do qual uma ideia geral sugere, em cada caso, uma reação correspondente. . . . pela dedução o hábito cumpre sua função de chamar certas reações em certas ocasiões” (Peirce 1892a/1998, pp.228-230). Nesse sentido a dedução tem como função a execução de uma reação já existente, é a função lógica correspondente à atualização de um hábito. A dedução é importante na medida em que se tornam conhecidas as regras de ação de algumas porções na natureza, porque através desse modo lógico ocorre a transposição dos princípios gerais descobertos pela ciência para novas situações. A certeza de que o cientista pode ter em uma conclusão tirada a partir da dedução vem do grau de confiança que temos nas premissas que a fundamentam. Na dedução, no entanto, é considerado apenas o elemento de regularidade do universo, quem deduz lida com o universo das leis e das regularidades sem contar com o elemento de variação da natureza ou de imprecisão da lei conhecida, o instrumento responsável pela integração desses elementos na produção do conhecimento é a indução.

Peirce (1878c/1998) afirma que “todo conhecimento vem da indução” (p.105) e que no caso dessa não podemos ter certeza de nossas inferências, mas apenas confiança no procedimento que as produziu. Peirce continua seu raciocínio afirmando que da possibilidade de que a indução produza previsões efetivas se derivam duas coisas, a dizer, que a realidade é o objeto de investigação do método científico e que, portanto, investigação suficiente deve levar a uma representação fiel desse objeto, isto é, se o procedimento indutivo for realizado por tempo

suficiente e corretamente. Aqui, com a indução encontramos em Peirce um terceiro tratamento dado ao conceito de verdade, a representação lógica correta da realidade e de suas leis. Segundo Peirce (1878b/1998):

Há um fato real que corresponde à ideia de probabilidade, e é que um dado modo de inferência às vezes é exitoso e às vezes não, e isso em uma taxa fixa em última instância. Na medida em que vamos tirando inferência após inferência do tipo dado [indução] durante os primeiros dez ou cem casos a taxa de sucessos pode ser esperadamente instável; mas quando nos aproximamos dos milhares ou milhões, estas flutuações se tornam cada vez menores; e se continuamos por tempo suficiente, a taxa se aproximará de um limite fixo. (p.68)

Entretanto, não é apenas a uniformidade vigente na natureza que garante a validade da indução. Segundo Peirce:

Dizer que induções são verdadeiras porque eventos similares acontecem em circunstâncias similares, ou, o que é a mesma coisa, porque objetos similares em alguns respeitos tem probabilidade de ser similares em outros é não olhar para as condições que realmente são essenciais para a validade das induções. Quando tomamos todas as características em conta, qualquer par de objetos se parece com qualquer outro na mesma proporção do que qualquer outro par... se nos limitamos às características que tem importância para nós, interesse, ou obviedade, então uma conclusão sintética pode ser realizada, mas só na condição de que o espécime a partir do qual julgamos tenha sido escolhido aleatoriamente da classe a respeito da qual formaremos julgamento, e não escolhido como pertencendo a qualquer subclasse.

A indução só tem força total quando a característica de interesse foi designada antes de examinar a amostra. Esses são os aspectos essenciais da indução, e não são reconhecidos se atribuímos a validade da indução à uniformidade da Natureza (Peirce, 1878c/1998, p.120).

Suponha que, ao invés de considerar uma característica pela sua prevalência na amostra, a designássemos antes de colher a amostra, selecionando-a pela sua importância, obviedade, ou outro ponto de interesse. Então duas amostras consideráveis colhidas aleatoriamente terão grande probabilidade de coincidir (Peirce, 1878c/1998, p.116).

Com isso Peirce (1878c/1998) deixa claro que se considerarmos a ciência como apenas o estudo neutro das regularidades da natureza, cultivaremos uma noção incompleta de ciência. No ponto de partida da indução encontram-se os interesses e do cientista, e é esse interesse que dá sentido a qualquer indução. Peirce coloca o método de estudo e o instrumento do cientista, mas em nenhum momento isenta o cientista enquanto indivíduo da investigação, e seus sentimentos e disposições fazem parte integral do fazer científico e lógico. Em suas palavras: “Se a uniformidade da natureza fosse a única garantia da indução, não teríamos direito de realizá-la a respeito de uma característica cuja constância não conhecêssemos” (Peirce, 1878c/1998, p.119)

Por último, existe a inferência hipotética, que Peirce define como:

É quando encontramos uma circunstância muito curiosa, que seria explicada pela suposição de que é um caso de uma certa regra geral, e dali em diante adotar tal suposição (...) fósseis são encontrados; digamos, restos como aqueles de peixes, mas no interior do continente. Para explicar o fenômeno, supomos que o oceano em algum momento se assentava sobre essa terra. (Peirce, 1878d/1998, p.135)

Assim, a hipótese tem como ingrediente principal a suposição do cientista de que o evento observado seria explicado se colocado como pertencente a uma regra geral conhecida. A participação do repertório e disposições individuais da pessoa do cientista neste processo quase intuitivo é evidente, e o processo hipotético, segundo Peirce (1878d/1998) cumpre um papel importante na manutenção e no avanço das teorias científicas. Esses três instrumentos lógicos foram apresentados de maneira isolada, contudo, têm intersecções. Peirce explica que:

A grande diferença entre indução e hipótese é , que a primeira infere a existência de fenômenos tais quais tem sido observados em momentos similares, enquanto as hipóteses supõe algo de diferente tipo do que tem sido diretamente observado, e frequentemente algo que seria impossível observar diretamente. Dessa maneira, quando generalizamos uma indução um tanto além dos limites de nossa observação, a inferência partilha algo da natureza da hipótese. Seria absurdo dizer que não temos garantia indutiva para uma generalização que se estenda um pouco além dos limites da experiência, e não existe linha além da qual não possamos levar nossa inferência; ela apenas se enfraquece quanto mais longe a levamos. Todavia, se uma indução for levada longe demais, não poderemos dar-lhe muito crédito a menos que encontremos alguma extensão que explique um fato que podemos observar e que de fato observemos. Aqui,

então, temos um tipo de mescla de indução e hipótese apoiando uma à outra; e deste tipo são a maior parte das teorias da física (Peirce, 1878d/1998, p.149)

Peirce (1878d/1998) afirma que nas teorias científicas a interação entre hipótese e indução acontece naturalmente quando estendemos a inferência indutiva para além do que podemos observar diretamente, e que podemos e devemos fazer isto, contudo devemos ter um cuidado para manter a confiabilidade da inferência. Quanto mais estendamos uma inferência sintética, menos provável é de que seja confiável o que dela concluimos. É evidente que aquilo que amalgama os fatos subsumidos sobre indução é a continuidade os eventos em termos de proximidade e similaridade, enquanto na hipótese vemos uma ligação por afinidade entre os fatos e as inferências traçadas. Queremos afirmar, aqui que fica evidente a presença do agapismo na construção das hipóteses, como descritas por Peirce, e sua força aglutinadora por simpatia. É por simpatia também que se escolhe um aspecto da amostra ao traçar uma indução, assim como é por simpatia que se liga o fato isolado com a regra geral na hipótese.

A respeito da interação entre as regras gerais derivadas do processo indutivo, com a dedução Peirce (1878c/1998) afirma:

Quando sabemos algo a respeito da constância ou inconstância geral de uma característica, a aplicação daquele conhecimento geral a uma classe particular à qual qualquer indução se relaciona, ainda que sirva para incrementar ou diminuir a força da indução, é, como qualquer aplicação de conhecimento geral a casos particulares, dedutiva em sua natureza, e não indutiva (Peirce, 1878c/1998, p. 120).

Peirce (1878c/1998) postula também a realidade da interação entre o processo dedutivo e o indutivo, quando se avaliam eventos naturais a partir de regras gerais derivadas da indução. Assim a aplicação das inferências indutivas sempre acontece a partir de um processo dedutivo, de maneira que a origem do conhecimento se dá por indução, a extensão dele por hipótese e a aplicação dele por dedução.

Assim, estão expressos os três tipos de inferências mediante as quais o conhecimento científico é produzido e organizado. Entretanto, não é só o conhecimento verdadeiro que tem lugar no método científico de fixar crenças, mas um esclarecimento a respeito daquele conhecimento que é falso. “As ideias de verdade e falsidade, em seu desenvolvimento pleno, competem exclusivamente ao método científico de estabelecer opinião!” (Peirce, 1878a/1998, p.54). É importante, tendo isso em consideração, colocar aquilo que, para Peirce, não configura discurso científico e deve ser olhado com desfavor dentro da epistemologia científica:

Da mesma forma, se qualquer um alega ter descoberto um plano na estrutura dos entes organizados, ou um esquema em sua classificação, ou um arranjo regular entre objetos naturais, ou um sistema de proporcionalidade na forma humana, ou uma ordem de desenvolvimento, ou uma correspondência entre conjunções de planetas e eventos humanos, ou um significado nos números, ou uma chave para sonhos, a primeira coisa que devemos perguntar é se tais relações são suscetíveis de ser explicadas em princípios mecânicos, e se não devem ser olhadas com desfavor, como tendo já em um primeiro momento uma forte presunção contra elas; e o exame tem geralmente invalidado todas essas teorias (Peirce, 1878c/1998, p.128).

E ainda:

Para a mente do físico deve haver uma forte presunção contra toda teoria mística; e, portanto, me parece que todos os homens científicos que tem buscado dizer que a ciência não é hostil à teologia não tem tido uma visão tão clara quanto seus oponentes (Peirce, 1878c/1998, p.129).

Assim, qualquer teoria que vise a explicar os fenômenos observados na natureza com sistemas de leis fora das leis conhecidas pela ciência, ou que proponham porções do mundo que estão sujeitas a outras leis que as leis conhecidas, denominadas “princípios mecânicos” por Peirce (1878c/1998) devem ser olhadas com desfavor e desconfiança pelo cientista.

3.2.4.1. Implicações do tiquismo para a ciência

Alguns elementos da concepção de ciência em Peirce (1998) decorrem do tiquismo assumido em seu corpo filosófico. Um deles é o poder previsto às induções feitas a partir da experimentação para descobrir a realidade absoluta. Segundo Peirce, as induções têm apenas um alcance limitado, e não podemos esperar que em algum momento possamos descobrir a causa precisa e absoluta das coisas, ou que as inferências construídas a partir do processo indutivo sejam absolutamente certas em todos os cenários possíveis. Nas palavras do autor: “Que em algum momento descobrimos a causa precisa das coisas, que qualquer indução é absolutamente sem exceção, não temos o direito de assumir. Ao contrário, é um corolário fácil, partindo do teorema referido, que toda regra empírica tem uma exceção” (Peirce, 1878c/1998, p.122).

No sentido expreso, ainda em linha com o tiquismo, Peirce (1892a/1998) afirma que ao cientista cabe traçar inferências apenas de forma provisional. Peirce define o caráter provisional das inferências científicas da seguinte maneira:

Ao dizer que realizamos a inferência provisionalmente, quero dizer que não defendemos que temos chegado a nenhum grau definido de aproximação até o ponto presente da investigação, mas somente que se nossa experiência fosse indefinidamente estendida, e se todo fato de qualquer natureza, assim que se apresentasse, fosse devidamente considerado, de acordo com o método indutivo, ao corrigir a proporção inferida, então nossa aproximação tornar-se-ia indefinidamente próxima [da realidade] a longo prazo. (Peirce, 1892a/1998, p.184)

Da maneira em que está expreso acima, o cientista, ao inferir provisionalmente, faz duas coisas: primeiramente, confia na possibilidade de que novos fatos apontem em uma direção diferente do que aquela definida por premissas anteriores à indução. Em segunda instância, o método científico, ao ser seguido, produz a esperança de que a indução avance em uma linha que se aproxima do funcionamento real do mundo, sem necessariamente ser postulado um fim da produção de conhecimento. Essa confiança parece decorrência do elemento progressista que Peirce expressa quando descreve seu evolucionismo, que parece refletir em como é concebida a evolução do conhecimento científico, na medida em que há um vetor de aproximação progressiva do conhecimento à realidade. Esse processo de aproximação progressiva ocorre ao cientista que infere provisionalmente, Peirce (1892a/1998) define assim

a maneira mediante a qual a ciência avança: através de um contato indutivo com a realidade que promove um constante processo de autocorreção.

A partir desse Peirce (1878b/1998) propõe a noção de probabilidade dentro da produção de conhecimento científico. O conceito de probabilidade perpassa não só a noção de acaso, na medida em que em si carrega a noção de uma incerteza no conhecimento, mas também de contínuos, na medida em que não pode ser restrita a um único evento, pelo que deve referir-se à ordenação de uma classe de eventos. Assim, o tratamento probabilístico do conhecimento apresenta uma ligação com o tiquismo e com o sinequismo. Da influência do tiquismo sobre a discussão peirceana de probabilidades temos que:

O caráter da probabilidade pertence primariamente, sem dúvida, a certas inferências... Como Locke diz, o argumento provável é 'tal que carrega verdade consigo a maior parte do tempo'. De acordo com isso, aquela diferença real e palpável entre um grau de probabilidade [de um argumento] e outro, na qual o significado da distinção jaz, é que no empregamento frequente de dois modos diferentes de inferência, um carregará verdade consigo mais frequentemente que outro (Peirce, 1878b/1998, pp.66-67)

E ainda:

A ciência não tem pretensão de ser mais do que provável, e considerando que uma inferência provável pode, no melhor dos casos, apenas supor que algo seja mais frequentemente, ou dito de outra forma aproximadamente, verdade, mas nunca que nada é precisamente verdadeiro sem exceção através do universo, vemos quão longe esta proposição está de ser postulada (Peirce, 1892a/1998, p.183).

Do tiquismo, em Peirce (1998) decorre-se, então, que a ciência possível é uma ciência que, por estudar regularidades aproximadas, deve ter como produtos inferências prováveis e provisionais da realidade. Esse tipo de estudo possibilita a aproximação de uma descrição mais fiel do comportamento da natureza, mas nunca uma descrição absoluta, devido ao elemento caótico na determinação dos fenômenos. Essas afirmações são essenciais para a epistemologia, na medida em que colocam claramente o limite da ciência em Peirce e o tipo de medida a ser utilizada para testar a validade dos argumentos, a probabilidade.

Vale dizer que a indução como discutida em Peirce (1998), origem de todo conhecimento, está em paralelo com a discussão da evolução do universo que se origina do tiquismo e perpassa a lei da mente. A indução postula que a partir de uma amostra inicialmente

desorganizada de eventos pode ser inferida uma lei geral que subsuma os elementos dessa amostra, isto é, que do caos pode originar-se a ordem. Que a indução é a origem de todo conhecimento equivale a dizer que do acaso originaram-se as leis mediante a lei da mente, portanto a indução é o modo lógico em continuidade com a porção do funcionamento do universo que corresponde ao tiquismo e à lei da mente. A indução está para a lei da mente assim como as leis gerais estão para as inferências sintéticas.

3.2.4.2. Implicações do sinequismo para a ciência

A discussão da probabilidade em Peirce tem uma ligação forte com o sinequismo e os contínuos. A ciência possível em Peirce (1998) é uma ciência provisional do provável. A pergunta que se levanta é, a medida da probabilidade é aplicável a que propriedade dos fenômenos, e como o cientista deve concebê-la?

Falar da probabilidade do evento B, sem nomear a condição, realmente não tem significado algum, é verdade que quando é perfeitamente obvio que condição está em questão, a elipse pode ser permitida. Mas deveríamos evitar contrair o hábito de usar a linguagem desta maneira (por mais universal que o hábito seja), porque dá margem a uma forma de pensar vaga, como se a ação de causação pudesse ou determinar que um evento aconteça, ou determinar que não aconteça, ou deixa-lo mais ou menos livre a que aconteça ou não, de maneira que origina um tipo de acaso inerente ao evento em relação à sua ocorrência (Peirce, 1878b/1998, pp.68-69)

É evidente que Peirce (1878b/1998) define a probabilidade como uma medida da condicionalidade de um evento em relação a outro, de maneira que não faz sentido falar da probabilidade de um evento isolado, mas sempre da relação de condicionalidade de um com outro. A discussão da probabilidade não tem sentido quando falamos de um evento isolado, para tecermos a discussão da probabilidade devemos considerar algumas instâncias de uma classe de eventos. Deriva-se que a probabilidade é uma medida usada para mensurar grandezas reais e contínuas, não para eventos discretos. Quando falamos da probabilidade de ocorrência de um fenômeno estamos falando da probabilidade na dimensão contínua e real do fenômeno concretizar-se.

É quando consideramos o universo traçado pelo sinequismo que fica evidente por que a probabilidade tem o lugar central na ciência: a ciência estuda regularidades, e, como vimos no subtítulo do sinequismo, toda e qualquer regularidade tem a natureza do contínuo. Peirce (1878c/1998) distingue duas maneiras de conceber a probabilidade: a materialística e a conceptualística. Na materialística concebe-se que:

Todo argumento deriva sua força da verdade geral da classe de inferências à qual pertence; e essa probabilidade é a proporção de argumentos carregando verdade com eles, dentre aqueles do *genus*. Isto é mais convenientemente expresso na nomenclatura dos lógicos medievais. Eles chamavam o fato expresso por uma premissa de *antecedente*, e aquilo que se segue desse *consequente*; enquanto o princípio guia, que

todo (ou quase todo) antecedente é seguido por tal consequente, chamaram de consequência. Usando tal linguagem podemos dizer que a probabilidade pertence exclusivamente às consequências (Peirce, 1878c/1998, p.82)

Peirce (1878c/1998) deixa claro que a probabilidade diz respeito à ação de um princípio mediador que faz com que um antecedente seja seguido de um consequente. Na linguagem do sinequismo, o quanto um *feeling* sugere outro, ou seja, o quanto o hábito entre os dois está bem estabelecido. Assim a probabilidade seria calculada utilizando a razão das ocasiões em que houve correlação positiva sobre o total de ocasiões; para Peirce essa seria a concepção científica de probabilidade.

A segunda maneira de conceber a probabilidade Peirce (1878c/1998) denomina conceptualística, e afirma: “tem sido vista como sendo simplesmente o grau de crença que devemos acoplar a uma proposição” (p.84). O tratamento conceptualístico da probabilidade dá maior protagonismo ao sentimento de crença do observador quanto à probabilidade de ocorrência de um dado evento. A questão que Peirce coloca é que esse tratamento da probabilidade ignora as regularidades de fato presentes no mundo, o que a torna inadequada ao estudo científico da natureza. Peirce distingue ambos os tratamentos dizendo: “a grande diferença entre as duas análises é que os conceptualistas referem a probabilidade a um evento, enquanto os materialistas tornam-na a razão da frequência de eventos de uma espécie em relação àqueles eventos do genus ao qual a espécie pertence, dando-lhe assim dois termos ao invés de um” (Peirce, 1878c/1998, p.85).

Apesar da defesa do tratamento materialístico da probabilidade, Peirce (1878c/1998) apresenta alguns argumentos a favor da validade no sentimento de confiança na estimativa das probabilidades. O pragmaticista diz:

Probabilidade e acaso sem dúvida pertencem primariamente às consequências e são relativos às premissas [antecedentes]; mas podemos, no entanto, falar da probabilidade de um evento absolutamente, querendo dizer com isso a probabilidade da combinação de todos os argumentos em referência a esse cuja existência é conhecida a nós dado o estado do nosso conhecimento. Tomado neste sentido é incontestável que a probabilidade de um evento tem uma conexão íntima com o grau de nossa crença nele. Crença é certamente algo mais que mero sentimento; contudo há um sentimento de crer, e este *feeling* varia e deve variar com a probabilidade da coisa na qual acreditamos, como deduzido de todos os argumentos. Quando há uma grande probabilidade, o *feeling* de acreditar deve ser bem intenso. . . . Quando a probabilidade decresce, então uma

crença contrária deveria surgir e aumentar em intensidade na medida em que a probabilidade diminui, e quando a probabilidade quase desaparece (o que não pode nunca fazer completamente) a crença contrária deveria tender a uma intensidade quase infinita. (Peirce, 1878c/1998, pp.87-88)

Até este ponto é possível que o leitor infira que Peirce (1878c/1998) refere-se meramente à inferência da probabilidade de um evento a partir dos dados que conhecemos relacionados com ele e como, na medida em que nosso conhecimento a respeito das circunstâncias de ocorrência de tal evento se altera, nosso *feeling* de crença altera-se também. Se fosse discutida somente essa operação lógica não haveria por que referir-se ao sinequismo, contudo Peirce complementa a discussão acima dizendo:

A lei psicofísica de Fechner. É que a intensidade de qualquer sensação é proporcional ao logaritmo da força externa que a produz. É inteiramente em harmonia com esta lei que o sentimento de crença deve ser proporcional ao logaritmo da probabilidade, esta última sendo a expressão do estado de fatos que produz a crença (Peirce 1878c/1998, p.88)

No excerto é possível observar a discussão do sinequismo, na medida em que o estado de fatos conhecidos produz, unidos, uma força nova que os subsume, um contínuo de probabilidade que afeta a cognição do cientista pela continuidade da mente de maneira a produzir um estado de crença, um *feeling* em conexão com o contínuo de probabilidade em estudo. Ainda Peirce (1878c/1998) propõe que o sentimento de crença é um resultado direto da probabilidade dos eventos postulado por certos argumentos, e o sentimento de crença de um cientista é produto dos argumentos a favor de uma tese abstraídos pelos argumentos contra. Esse tipo de ação direta do contínuo de probabilidade sobre o cientista é produto do sinequismo.

Ainda podemos considerar que o modo lógico da dedução, da maneira como é concebido em Peirce (1998) é produto do sinequismo. Na dedução há leis gerais que se aplicam a casos particulares, assim como no sinequismo há contínuos formados por particulares, cuja ação é regida por esses contínuos. Os contínuos estão para a lei geral assim como os *feelings* que integram o contínuo estão para os casos particulares da lei. A dedução é o modo lógico de ação da lei sobre a existência e a forma mediante a qual os hábitos se concretizam.

3.2.5. Implicações do agapismo para a ciência

Do agapismo em Peirce (1998) para a prática científica deriva-se o impulso que, no agapismo, leva o indivíduo a misturar sua individualidade com a do outro apresentando-se na lógica. Nas palavras de Peirce (1878b/1998):

Parece-me que somos levados a isto, que a logicalidade inexoravelmente requer que nossos interesses não devam ser limitados. Não devem deter-se em nosso próprio destino, mas devem abranger toda a comunidade. Esta comunidade, também, não deve ser limitada, mas deve estender-se a todas as raças de seres com os quais podemos entrar em relação intelectual imediata ou mediata. Deve alcançar, por mais vagamente que seja, além desta época geológica, além de todas as fronteiras. Aquele que não sacrificaria sua própria alma para salvar o mundo inteiro, é, como me parece, ilógico em todas suas inferências, coletivamente. A lógica está assentada no princípio social. (p.73)

Dois elementos de ágape se destacam; o que possibilita a generalização lógica, a ligação entre eventos particulares, é o *feeling* de simpatia, e, portanto, só aquele cientista que está em comunhão contínua com este *feeling* de simpatia é capaz de traçar inferências lógicas que se estendam para além de sua experiência. É um requerimento da habilidade lógica que possamos enxergar para além de nós mesmos.

Peirce (1878c/1998) traça uma ligação do princípio social com um princípio de generalização a partir de casos individuais. A lógica liga aquilo que é geral com aquilo que é individual, não sendo só assim nas operações da razão mas também nas operações da emoção. Dado isso, o indivíduo que é incapaz de transferir seu sentimento para algo maior, não pode ter uma boa habilidade lógica. A lógica pressupõe que vejamos o individual como parte de algo maior. A lógica está assentada no princípio social.

Peirce (1878c/1998) continua nessa linha afirmando que, para a investigação científica, é necessário que o cientista cultive alguns sentimentos determinados:

Pode parecer estranho que proponha três sentimentos, a dizer, interesse em uma comunidade indefinida, reconhecimento da possibilidade deste interesse ser tido como supremo, e esperança na continuidade ilimitada da atividade intelectual, como requerimentos indispensáveis da lógica. Todavia, quando consideramos que a lógica depende de uma mera luta para escapar da dúvida que, na medida em que termina em

ação, deve começar na emoção, e que, ainda por cima, a única razão de nos plantar na razão é que outros métodos de escapar da dúvida falham devido ao impulso social, porque deveríamos nos impressionar de encontrar o sentimento social pressuposto no raciocínio? E com relação aos outros dois sentimentos que encontro necessários, são apenas suportes e acessórios disso. Me interessa notar que esses três sentimentos parecem os mesmos que aquele famoso trio da Caridade, a Fé e a Esperança, que na estimativa de São Paulo, são os mais finos e grandiosos presentes espirituais. Nem o antigo nem o Novo Testamento é um livro da lógica da ciência, mas o último é certamente a autoridade existente mais alta a respeito das disposições que o coração de um homem deve ter (Peirce, 1878c/1998, p.75)

Peirce (1878c/1998) enuncia acima os três principais princípios para ter em estima e consideração ao levar a cabo operações lógicas e investigações científicas: interesse em uma comunidade indefinida, a possibilidade desse interesse ser tornado supremo e a esperança na continuidade ilimitada da atividade intelectual. Justifica dizendo que a lógica deve ter seu começo na emoção, que todos os modos de raciocínio começam no impulso social, e que não deveríamos nos maravilhar com o fato de que o sentimento social esteja no cerne do raciocínio.

Continuando com outros reflexos do agapismo na filosofia de Peirce (1998), encontram-se outros excertos marcantes. Em um deles, Peirce (1891/1998) postula também uma tendência natural do ser humano a produzir hipóteses verdadeiras a respeito do funcionamento do mundo. O pragmaticista explica:

Como devemos explicar esta adaptação? A grande utilidade e indispensabilidade das concepções de tempo, espaço e força, até mesmo para a inteligência mais baixa, é tal que é possível sugerir que são resultado de seleção natural. Sem algo como concepções geométricas, cinéticas e mecânicas, nenhum animal poderia conseguir alimento ou fazer nada que fosse necessário à preservação da espécie. Ele poderia, é verdade, ser provido com um instinto que geralmente teria o mesmo efeito. . . Mas como esse animal cujas concepções mecânicas não se desfizessem em situações novas (tais quais o desenvolvimento natural traz), teria uma vantagem imensa na luta pela vida, deve haver uma seleção constante favorecendo ideias cada vez mais corretas desses assuntos. Assim seria alcançado o conhecimento daquela lei fundamental sobre a qual se movimenta toda a ciência; a dizer, que forças dependem de uma relação de tempo, espaço e massa. Quando esta ideia foi suficientemente clara, não se requereu mais que um grau

compreensível de genialidade para descobrir a natureza exata dessas relações. Tal hipótese naturalmente se sugere, mas deve-se admitir que não parece suficiente para abranger a extraordinária precisão com a qual estas concepções se aplicam aos fenômenos da Natureza, e é provável que haja algum segredo aqui que permanece por ser descoberto (Peirce, 1891/1998, p.125)

Segundo Peirce (1891/1998) as concepções de tempo, espaço e força, que são essenciais para a elaboração de qualquer teoria científica são, em sua base prática, produto de seleção natural. A exposição a um mundo que funciona com base nessas leis favorece a seleção de organismos que tem concepções cada vez mais corretas delas. Essa concepção abre margem para o protagonismo das concepções naturais na produção de conhecimento, em outras palavras, o apelo para o senso comum. Peirce defende o lugar das concepções naturais na produção de conhecimento da seguinte maneira:

Um físico moderno ao examinar os trabalhos de Galileu surpreende-se ao constatar quão pouco a experimentação teve influência no estabelecimento dos fundamentos de sua mecânica. Seu principal apelo é ao senso comum e *il lume naturale*. Ele sempre assume que a teoria verdadeira será uma simples e natural (Peirce, 1891/1998, p.159)

E ainda:

Parece incontestável, portanto, que a mente do homem é fortemente adaptada à compreensão do mundo; pelo menos, até onde isto vai, que certas concepções altamente importantes para tal compreensão naturalmente surgem em sua mente; e, sem tal tendência, a mente não poderia ter se desenvolvido de maneira alguma (Peirce, 1878d/1998, p.124)

Peirce (1878d/1998) situa o ser humano, com essas palavras, em um movimento contínuo de adequação à natureza, e a seleção natural enquanto um mecanismo de correção de concepções errôneas acerca das leis. Sem essa tendência natural a ter algumas concepções das leis, e não outras, Peirce alega, as espécies não teriam sobrevivido. Partindo desse ponto poderíamos imaginar que os seres humanos, tendo uma extensa história evolutiva, teriam concepções naturais correspondentes ao funcionamento do mundo.

Podemos, então, enquanto cientistas, confiar em toda concepção natural que surgir no pensamento a respeito de um dado assunto? A esse questionamento Peirce (1892a/1998) responde com uma negativa dizendo que: “[concepções naturais] tem fundamento geral na

verdade, mas requerem correção e purificação da ilusão natural. A aproximação geral da verdade nas crenças naturais é ... adaptação geral de produtos genéticos a utilidades ou fins reconhecíveis” (Peirce, 1892/1998, p.192). Nesse sentido, crenças naturais não são absolutamente confiáveis, e requerem um processo de correção, que é propiciado pelo método científico.

Apesar de postular um processo de correção das crenças naturais é interessante ver o protagonismo que Peirce (1998) confere a essa concepção na ciência, o que parece estar em harmonia com a concepção de indução tendo como ponto de partida os sentimentos e interesses do cientista e de procurar se preocupar apenas com as dúvidas reais. Vale lembrar da descrição do gênio que pode receber suas ideias da continuidade direta com o “mais alto” ou com a mente universal por afinidade. Talvez seja esse o mistério que o autor sugere que existe na acurácia das concepções naturais aos fenômenos da natureza.

Cabe notar que o terceiro tipo de inferência, a hipótese, parece ter maior ligação com o funcionamento da lei do amor no universo. Frente a um fato novo e isolado surge, na mente do cientista, uma ligação com uma lei conhecida, quase que por afinidade, o que lembra a afirmação de Peirce (1893/1998): “No agapismo genuíno, por outro lado, o avanço toma lugar por virtude de uma simpatia positiva entre o criado, nascente da continuidade da mente” (p.285). Nesse sentido a hipótese liga elementos afins na produção de conhecimento mediante o mesmo funcionamento intuitivo que o amor liga elementos afins e dispersos na evolução.

Em resumo, a ciência postulada por Peirce (1998) é um método de fixar crenças que conta com três principais instrumentos de investigação e estruturação lógica, a dedução, a indução e a hipótese, estando o mecanismo desses instrumentos assentado nos princípios ontológicos de formação do universo. Além disso, o tratamento de verdade que parece predominar ao longo de suas discussões é o da verdade enquanto uma representação da realidade, da qual a ciência progressivamente deve se aproximar. Essa representação tem a virtude de levar o cientista onde ele quer chegar em sua manipulação do mundo, então representa uma regra efetiva para ação. Dessa maneira, para entender como o conhecimento científico é produzido, o que é conhecimento científico e como se aplica e como evolui é essencial entender como o universo e as regularidades que a ciência estuda, como essas regularidades se atualizam e como evoluem. Há em Peirce um paralelismo entre a evolução das leis do universo e a evolução do conhecimento científico, e na medida em que um *feeling* só pode afetar outro que está em continuidade com ele, é essa continuidade entre ambas que permite o estudo científico em primeiro lugar.

3.3. Afinidades e Estranhamentos Epistemológicos entre as Filosofias de C. S. Peirce e de B.F.Skinner

3.3.1. Afinidades e estranhamentos entre Peirce e Skinner na Ciência

A apresentação da concepção de ciência em Peirce é feita já nos primeiros textos de sua obra. De fato, no texto “The Rules of Philosophy”, Peirce (1868/1998) apresenta os princípios de sua ciência moderna através de uma refutação das regras para a investigação lógica propostas por Descartes e seguidas pelos filósofos que o sucederam. Peirce afirma que Descartes apresenta quatro princípios para sua filosofia, que são: a dúvida a priori, o sentimento individual como critério de verdade, o raciocínio a partir de uma linha de inferência única e a concepção de que há realidades incognoscíveis.

Peirce (1868/1998) avalia que os princípios cartesianos são inadequados para a ciência moderna e, então, apresenta outros pontos de partida. O primeiro deles, como expresso na exposição da ciência em Peirce, é a dúvida real. Peirce diz: “não duvidemos em nossa filosofia daquilo que não duvidamos em nosso coração” (1868/1998, p.2); em outras palavras, a legitimidade da dúvida depende de seu efeito sobre a ação de quem duvida. Dessa forma, a dúvida a priori é colocada fora dos princípios da ciência, e Peirce sugere que embarquemos na investigação com nossos preconceitos e concepções prévios e os exponhamos ao teste da realidade.

O segundo ponto é que a verdade, no método científico, não pode ser confirmada apenas pelo sentimento individual do pesquisador. A verdade só pode ser obtida com base no acordo de opinião em uma comunidade especializada. Como vimos, Peirce (1998) apresenta, ao longo de sua obra, diferentes tratamentos do conceito de verdade, mas no artigo “The Rules of Philosophy” (1868/1998) faz referência apenas à verdade por acordo. O terceiro ponto é que o cientista deve procurar fundamentar suas concepções na maior quantidade de linhas argumentativas possíveis, de maneira a dotá-las de maior solidez. E o quarto e último ponto é a rejeição de concepções incognoscíveis, porque é uma explicação que nada explica. São esses os novos pontos de partida para a ciência moderna postulados por Peirce, novos em relação aos colocados pela filosofia cartesiana.

Peirce (1877/1998), dez anos mais tarde, apresenta o método científico de fixar crenças, diferenciando-o de outros métodos e apontando suas características, já descritas no capítulo anterior. Um ponto que vale retomar é que o método científico, segundo Peirce é o único que

no capítulo anterior. Um ponto que vale retomar é que o método científico, segundo Peirce, é o único que privilegia um diálogo com a experiência, com uma realidade que não depende da opinião da pessoa que se relaciona com ela. Também caracteriza o método científico como uma busca por uma opinião que corresponda à realidade. Nas palavras de Peirce (1877/1998):

E seu maior serviço à ciência [o de Kepler] foi imprimir na mente dos homens que esta era a coisa a ser feita se desejavam melhorar a astronomia: que não deveriam se contentar em investigar se um sistema de epiciclos era melhor que outro, mas que deveriam se sentar com as figuras e descobrir qual era, em verdade, a curva. (p.9)

A contribuição de Kepler, segundo Peirce (1877/1998), foi mostrar que a ciência não é uma busca utilitária por concepções úteis ou efetivas, mas é um método de investigação que procura descobrir que regularidades de fato existem no mundo. Peirce afirma que a possibilidade de que o método científico permita ao investigador chegar em concepções correspondentes à realidade se apoia em quatro hipóteses fundamentais: 1. há coisas reais; 2. as características dessas coisas reais independem de nossas opiniões; 3. essas coisas reais afetam nossos sentidos obedecendo a uma ordem; e 4. essa ordem, depurada pela lógica, nos permite saber como as coisas realmente são. Esse último ponto é a função do método científico na investigação que procura a verdade.

Lembremos que, para Peirce (1877/1998), a ciência é a única disciplina que permite desenvolver as concepções de certo e errado de forma plena, na medida em que faz com que tais concepções dependam de uma realidade que é inamovível pelas opiniões e sentimentos de cada um. Nas palavras de Peirce (1877/1998):

Descrever o método de investigação científica é o objetivo desta série de artigos. No momento presente só tenho espaço para notar alguns pontos de contraste entre tal método e outros métodos de fixar crença. Este é o único dos quatro métodos que apresenta alguma distinção entre um caminho errada ou certa.... No método científico o caso é diferente. Posso partir dos fatos conhecidos e observados para prosseguirem direção ao desconhecido; e, ainda assim, as regras que sigo ao fazê-lo podem não ser aquelas que a investigação aprovaria. O teste relativo a se estou mesmo seguindo o método não é um apelo imediato aos meus sentimentos e propósitos, mas, ao contrário, ele mesmo envolve a aplicação do método. (pp.27-28)

28)

Dessa forma, é no processo investigativo de diálogo com a realidade que as crenças ou as pressuposições que o cientista tem antes de iniciar a investigação são validadas. A aplicação

do método da ciência aproxima o pesquisador de uma realidade dura que talhará, qual cinzel em pedra, as concepções do investigador. Assim, parece-nos que o falso e o verdadeiro, em Peirce (1877/1998), cabem ao método científico porque são os produtos possíveis do processo de adequação das opiniões às resistências da realidade. Essa interpretação é confirmada pela frase do próprio autor: “um homem deveria considerar que... ele deseja que suas opiniões coincidam com os fatos.... Ocasionar esse efeito é a prerrogativa do método científico” (Peirce 1877/1998, p.30). Eis aqui a concepção de verdade que é implicitamente apresentada no excerto a respeito da contribuição de Kepler, que será mais elaborada em outro subtítulo.

A aplicação do método científico, em Peirce (1878a/1998), tem por produto, nessa moldura, uma progressiva aproximação da realidade, opiniões cada vez mais adequadas ao real estado das leis e da existência. “Todos os seguidores da ciência estão completamente persuadidos de que se o processo de investigação for suficientemente executado, dará uma certa solução a cada questão à qual pode ser aplicado” (Peirce 1878a/1998, p.56). Peirce prossegue afirmando que as fórmulas às quais a ciência chega são, de alguma forma, predestinadas, dado que o processo de diálogo com a realidade, na medida em que progride, em algum momento levará a opiniões adequadas a essa realidade, que não é qualquer opinião, mas uma em particular, que corresponde ao objeto real. Nas palavras de Peirce (1878a/1998):

Esta atividade do pensamento pela qual somos levados, não aonde queremos, mas a uma meta predefinida, é como a operação do destino. Nenhuma modificação do ponto de vista adotado, nenhuma seleção de outros fatos para estudo, nem mesmo qualquer inclinação natural da mente pode permitir a um homem escapar da opinião predestinada. Esta grande lei está incorporada na concepção de verdade e realidade (p.56)

No trecho acima é patente que verdade e realidade, para Peirce (1878a/1998), são conceitos interdependentes. É pelo diálogo com o real que o método científico possibilita que o investigador chegue a opiniões verdadeiras. Esse diálogo das concepções do cientista com a realidade através do método não se inicia com o advento da ciência moderna. Peirce (1877/1998) esclarece que o método científico era utilizado, embora de forma rudimentar, por todos os indivíduos, até o ponto em que, por falta de recursos, não sabem usá-lo mais e recorrem a outros métodos de fixar crenças (tenacidade, autoridade ou metafísico). Isso quer dizer que todo ser vivo, em alguma medida, constrói seu conhecimento em contato com uma realidade que independe dele. A ciência é apenas um refinamento desse mecanismo natural. Peirce (1878b/1998), influenciado pelos evolucionismos da época, postula que a ciência e suas

concepções fundamentais são produtos de um processo evolutivo de seleção de hipóteses cada vez mais corretas a respeito de tais realidades. De acordo com Peirce(1878d/1998):

Mas, como aquele animal cujas concepções mecânicas não se rompessem em uma nova situação (tais como o desenvolvimento deve propiciar), teria uma imensa vantagem na luta pela vida, haveria uma seleção constante em favor de ideias mais e mais corretas desses assuntos. Assim seria atingido o conhecimento daquela lei fundamental sobre a qual toda a ciência flui; nomeadamente, que forças dependem de relações de tempo, espaço e massa. (p.125)

Dessa forma, o mecanismo central do método científico, o diálogo corretivo com a realidade, é também o mecanismo central da seleção de comportamento nas espécies. Essa afirmação permite algumas derivações, sendo o vetor natural da evolução promover a seleção de compreensões cada vez mais corretas e adequadas à realidade, por exemplo. Contudo, veremos que a ciência, com base no uso da lógica, se apresenta como um refinamento desse mecanismo fundamental. Em alguns momentos Peirce (1877/1998) afirma a ligação fundamental entre lógica e ciência, por exemplo: “Todo trabalho científico grandioso o suficiente para ser lembrado por algumas gerações permite alguma exemplificação do estado defeituoso da arte do raciocínio no tempo em que foi escrito: e cada grande passo na ciência tem sido uma lição de lógica” (Peirce 1877/1998, p.9).

Dessa maneira, os avanços na ciência se dão através de refinamentos na arte do raciocínio, refinamentos lógicos. Ainda trabalhando dentro de tal ligação, Peirce (1878c/1998) afirma que as ciências podem ser classificadas de duas maneiras: de acordo com as diferentes técnicas, e de acordo com os modos lógicos mais utilizados:

O que deve separar diferentes tipos de homem científico mais do que qualquer outra coisa são as diferenças em suas técnicas. Não podemos esperar que homens que trabalham sobretudo com livros tenham muito em comum com homens cujas vidas se passam em laboratórios. Mas, depois de diferenças desta natureza, a próxima diferença mais importante se encontra nos modos de raciocínio. Das ciências naturais, temos, primeiramente, as ciências classificatórias, que são puramente botânica e zoologia, mineralogia e química indutivamente sistemáticas. Então temos as ciências teóricas, como explicado acima, astronomia, física pura, etc. Então, temos as ciências hipotéticas da geologia, biologia, etc. (Peirce 1878c/1998, p.152/153).

Peirce (1878c/1998) neste ponto ainda mantém sua posição de que cada avanço na ciência significou um avanço na lógica e, portanto, na filosofia. Assim, cada ciência dá à filosofia sua contribuição, em uma relação de retroalimentação.

Até aqui, mostrou-se consistente, ao longo da obra de Peirce (1998), uma concepção de ciência como um método capaz de produzir opiniões correspondentes à realidade. Essas opiniões poderiam ser validadas por uma comunidade que, se utilizasse o mesmo método, chegaria a uma mesma conclusão. A ciência não se limita a construir técnicas ou ferramentas efetivas, mas procura chegar a concepções verdadeiras, tendo como ferramenta a lógica e um diálogo corretivo com a realidade. O movimento da ciência, também, vai na mesma direção que o movimento da seleção natural, na medida em que esta última, para Peirce (1878b/1998), propiciaria uma seleção de concepções cada vez mais corretas a respeito da realidade.

Essa posição concernente à ciência não é compatível com a posição apresentada por Skinner (1983a). O behaviorista apresenta a ciência de uma maneira mais utilitária, a vantagem e o principal argumento em favor do uso de um método de estudo científico é que tal método seja útil à humanidade na resolução de seus problemas socioculturais. Skinner abandona a ideia de uma verdade por correspondência, dado que todo comportamento é produto dos três níveis de seleção. Nas palavras do behaviorista: “no meu parecer, a ciência não estabelece verdade ou falsidade; procura a maneira mais efetiva de lidar com seu objeto” (Skinner, 1984d, p.607). A preocupação de Skinner (1984a) é que a teoria científica possibilite a mudança comportamental e cultural efetiva e, nesse sentido, a questão quanto a se as proposições científicas são verdadeiras ou não fica em segundo plano em relação à questão de sua utilidade enquanto ferramenta de mudança cultural.

Assim, o ponto central em Skinner (1983a,1984a,1986a) é o quanto a ciência possibilita um controle efetivo do seu objeto de estudo, o quanto ela proporciona controle ao cientista sobre seu objeto ao cientista, para que ele possa levar a cabo mudanças relevantes no mundo. Afirma Skinner (1984d):

Acredito que nossa única oportunidade de resolver os nossos problemas é atentar para as variáveis das quais nosso comportamento é função, em vez de olharmos para os eventos mentais que servem como substitutos para essas variáveis. A ciência, sem dúvida está sendo mal utilizada de muitas maneiras, mas eu acredito que se for para sermos salvos, somente a ciência nos salvará. (p.610)

Para Skinner(1984d), métodos que apontem causas que não sejam variáveis controláveis em relação com o comportamento em questão, mas causas estruturais ou metafísicas, ou de

qualquer forma, inacessíveis, ou acessíveis indiretamente, não levam em conta o princípio de seleção por consequências e, por conseguinte, obstaculizam o caminho de uma ciência efetivamente aplicada.

Um dos vários objetivos da ciência em Skinner (1984a) é que o cientista seja capaz de, com base no modelo escolhido, que para o analista do comportamento é o modelo de seleção por consequências, reconstruir a história do objeto de estudo, traçando os pequenos passos através dos quais o objeto evoluiu até seu estado atual. De fato, como apresentado no capítulo a respeito de Skinner, esse autor leva a cabo esse exercício em alguns de seus artigos (Skinner, 1984a, 1986, 1988a, 1988b, 1989a, 1989b). Na base da possibilidade dessa previsão, assim como na possibilidade de controle, está o modelo interacionista e contextualista de seleção por consequências. Assim, arguindo em uma direção contrária às teorias que não tenham tal ênfase e obstaculizem o caminho da previsão e do controle, Skinner(1984a) afirma a ausência da necessidade de que a ciência postule a realidade das essências e da lei real que permeia as interações:

Certas essências, (i) uma molécula que poderia reproduzir-se e evoluir em uma célula, órgão e organismo estava viva assim que veio à existência, sem a ajuda de um princípio vital chamado vida, (ii) comportamento operante é modelado e posto sob controle do ambiente sem a intervenção de um princípio de mente. (supor que o pensamento apareceu como uma variação, como um traço morfológico em teoria genética, é invocar um salto desnecessariamente grande.), (iii) ambientes sociais geram autoconhecimento (“consciência”) e autogerenciamento (“razão”) sem a ajuda de uma mente grupal ou *Zeitgeist*.

Dizer isso não é reduzir a vida, a mente e o *Zeitgeist* à física; é simplesmente reconhecer a dispensabilidade das essências. Os fatos são como sempre foram. Dizer que a seleção por consequências é um modo causal encontrado apenas em coisas vivas é somente dizer que a seleção (ou a “replicação com erro” que a fez possível) define “viver” (Skinner, 1984a, p.479).

Estas são algumas afirmações que refutam diretamente teorias que, como foi constatado, existem dentro da filosofia de Peirce (1998), como interpretada até o momento. As noções de sinequismo e lei da mente são extremamente importantes para a ciência em Peirce (1998), assim como a concepção da realidade dos contínuos de *feeling*. É pelo princípio da lei da mente que os *feelings* se agrupam em hábitos, consolidando as regularidades da natureza. Já Skinner

(1984a) afirma que o comportamento operante prescinde de um princípio de mente para ser modelado e trazido sob controle do ambiente.

Quando Peirce (1892b/1998) defende que as regularidades, - sejam as leis da natureza, seja um movimento artístico de uma dada época - não são meros nomes que os cientistas dão às regularidades, mas realidades vivas que influenciam os fenômenos e são influenciadas por eles, afirma alguma coisa a respeito do objeto da ciência e de sua noção de causalidade. Segundo Skinner (1984f), “um programa científico aceitável é coletar dados desse tipo [que mostrem mudanças ordenadas] e relacioná-los a variáveis manipuláveis, selecionadas para estudo através de uma exploração senso-comum do campo” (p.522). Está visível aqui a ênfase que Skinner dá à relação entre os dados e as regularidades observadas a variáveis científicas manipuláveis. Ainda, no mesmo texto Skinner afirma:

Taxa de resposta parece ser o único dado que varia significativamente e na direção esperada sobre condições que são relevantes ao “processo de aprendizagem. Podemos, portanto, estar tentados a aceitá-la enquanto nossa tão procurada medida de força do elo, potencial excitatório e coisas do tipo. Uma vez que tenhamos posse de um dado efetivo, entretanto, podemos sentir pouca necessidade por qualquer construto teórico desse tipo [e.g.:força do elo]. Progresso, em um campo científico, usualmente espera a descoberta de uma variável dependente satisfatória. Até que tal variável tenha sido descoberta, recorreremos à teoria (Skinner,1984f, p.518).

Assim, Skinner (1984f) afirma que a formulação do conceito de força é necessária na medida em que ainda não existem dados suficientes de variáveis dependentes, contudo, é um conceito provisório. Regularidades e ideias gerais assim postuladas parecem não ser consideradas, por Skinner, realidades, mas apenas recursos teóricos que utilizamos enquanto ainda não conhecemos bem nosso objeto. Para Peirce (1892b/1998) existem coisas tais como as essências, os contínuos, e essas essências têm o poder de influenciar a modalidade da manifestação dos fenômenos que subsome. É claro que as essências em Peirce são passíveis de mudança, porém há um princípio geral que governa as manifestações individuais.

Skinner (1984d) nega a realidade da correspondência das leis formuladas pelo cientista com a leis da natureza. O behaviorista afirma que as regras não se encontram nas contingências, e assegura: “presumivelmente não havia regras no mundo antes da evolução do comportamento verbal; havia apenas contingências ordenadas que modelavam e mantinham comportamento apropriado” (Skinner 1984d, p.610).

Skinner (1984d) não nega a existência de uma ordem nas contingências naturais, aponta que a ordem na natureza ordem é inexprimível pelas regras formuladas pelo cientista. A respeito desse ponto, Skinner (1985a) afirma que não há uma correspondência ponto a ponto entre o estímulo não verbal que controla a resposta verbal, e a própria resposta verbal. Daí afirmar que a descrição de um cientista corresponde à realidade não é necessário para validar o conhecimento produzido cientificamente. Skinner (1984d) ainda afirma: “O ferreiro não descobre a regra segundo a qual uma certa maneira de operar o fole lhe dá o melhor fogo em sua forja; uma maneira de operar o fole é simplesmente fortalecida pelo seu efeito no fogo” (Skinner 1984d, p.607). Vale lembrar que, para Peirce (1998), o método científico não se restringia aos cientistas, qualquer ser em diálogo com a natureza que se adequasse à realidade de maneira a se conduzir pelas suas resistências estaria utilizando tal método e descobrindo leis naturais. Quanto ao ofício do cientista, então, Peirce e Skinner estão em profundo desacordo, sendo que Peirce assume que a efetividade na ação implica uma semelhança entre a regra formulada e a regra real, e Skinner não.

Skinner, quando entrevistado por Morrow (1979), como vimos na introdução deste trabalho, tinha uma concepção diferente da que está sendo apresentada neste subtítulo a respeito da relação do próprio sistema com o pragmaticismo. Afirmava: “Pierce (*sic.*) estava falando de conhecimento modelado pelas consequências. Esta é, eu acredito, a posição à qual temos chegado experimentalmente. Pierce (*sic.*) chegou a ela através de especulação filosófica”(Morrow 1979, p.48).

Skinner, ainda em entrevista com Morrow (1979), faz essa afirmação referindo-se ao trecho do texto de Peirce (1878a/1998) em que define significado como o conjunto dos resultados sensíveis de dada concepção. Contudo, veremos que, por resultados sensíveis, Peirce não se refere à mesma coisa que um behaviorista, mas sim às manifestações fenomênicas dos contínuos de *feeling*. Assim, Peirce não estava falando de um conhecimento modelado pelas consequências no sentido de ser selecionado. O conhecimento é modelado no sentido de precisar ser continuamente aproximado à realidade, até chegar à opinião final e verdadeira. Assim, a posição do pragmaticista é divergente daquela de Skinner, e afirmações como a de Moxley (2001), de que Peirce era um “behaviorista da variedade selecionista” (p.76) parecem improváveis.

Um ponto possível de aproximação entre os dois autores diz respeito à dúvida no método científico. Skinner (1986c) afirma: “Os métodos e fatos da ciência do comportamento não têm vindo de noções preconcebidas de um objeto além da assumpção de que é livre de acaso” (p.716). Assim, Skinner parece estar alinhado com Peirce (1868/1998) no fato de que não

devemos iniciar com dúvidas preconcebidas a respeito de um objeto, nem nossas perguntas devem vir de tais concepções, senão desenvolver nossas dúvidas e método em diálogo com a realidade.

No momento em que Skinner nega as essências, coloca-se em oposição ao sinequismo e diferencia seu selecionismo daquele de Peirce. O evolucionismo de Peirce (1892b/1998) tem como produto contínuos reais de *feeling*. O selecionismo de Skinner (1984a) prescinde de imaginar tais realidades. Parece que o evolucionismo de Peirce chega a se encaixar na crítica ao mentalismo que Skinner faz, principalmente pelo modo causal que pressupõe. Para Skinner, as variáveis mantenedoras do comportamento devem ser manipuláveis, e o modelo explicativo tem a principal função de evidenciar tais variáveis, de maneira a facilitar a mudança nos níveis pessoal e cultural. Peirce tem a preocupação de chegar à verdade e, por isso, não se preocupa em cunhar um modelo explicativo que dê mais controlabilidade, postulando um selecionismo associativo com um tipo de causalidade que vem do essencial ao fenomênico, dos princípios ontológicos que propõe.

Uma pergunta que podemos nos fazer é se há vantagens ou não em propor a realidade dos contínuos e das leis que o cientista formula em seu ofício. Peirce afirma que sim; Skinner, que não, dizendo que fazendo assim lesamos a busca por previsão e controle do comportamento. Entretanto, vale nos questionar se há aqui alguma contribuição de Peirce (1998) ao sistema skinneriano, se afirmar a realidade das leis que formulamos interessa à epistemologia behaviorista radical ou se, de fato, a concepção peirceana desses assuntos pode ser dispensada como incompatível.

3.3.2. Afinidades e estranhamentos na concepção de verdade

Como verificado na citação que Peirce (1878a/1998) faz a respeito da contribuição de Kepler à ciência, o produto do fazer científico não são apenas concepções úteis, mas concepções que verdadeiramente correspondem ao que é real. Apesar disso, em seu texto “How to Make our ideas clear”, Peirce (1878b) define a verdade da seguinte forma: “há alguma coisa como a verdade, que é distinta da falsidade simplesmente por isto, que se agirmos com base nela nos levará ao ponto que queremos e não nos desencaminhará...” (p.31). Essa concepção de verdade em Peirce só pode ser adequadamente entendida no contexto do método científico de fixar crenças. Esse método se diferencia dos outros na medida em que tanto a dúvida quanto a crença acontecem por virtude de uma força externa ao homem, da permanência de uma realidade que independe do que o investigador possa ou não pensar dela. Nesse sentido, quando o investigador chega a crenças que são capazes de conduzi-lo a um ponto previsto dentro dessa realidade dura, que são como ferramentas que fazem da dureza da realidade a maciez da manteiga, então podemos dizer que essas concepções são verdadeiras. A resistência da realidade que causa o incômodo da dúvida, nesse momento, é domada, e o cientista pode continuar com o seu trabalho aplicando sem dúvida as fórmulas disponíveis.

Dessa maneira, é possível conciliar a ideia de que a verdade tem um aspecto pragmático, no sentido de permitir o manejo da realidade, ao mesmo tempo em que corresponde a essa realidade. Apesar disso, seria engano acreditar que Peirce (1998) apresenta uma única concepção de verdade ao longo de sua obra. O que é chamado verdade, por exemplo, depende também do tipo de inferência lógica que se está utilizando na investigação. Na inferência analítica ou dedução, o grau de veracidade da afirmação dependerá da confiabilidade das premissas sobre as quais a dedução está assentada. Nas palavras de Peirce (1877/1998):

A inferência é vista como válida ou não, sem referência à verdade ou falsidade de sua conclusão especialmente, mas segundo como o hábito que a determina é tal que produz conclusões verdadeiras em geral ou não... O particular hábito mental que governa esta ou aquela inferência pode ser formulado em uma proposição cuja veracidade dependa da validade das inferências que o hábito determina; e tal fórmula é chamada de um princípio guia de inferência (Peirce 1877/1998, p.12)

Peirce (1877/1998) diz que a veracidade do hábito mental que governa algumas inferências depende da validade das inferências que tal hábito determina. Ao mesmo tempo, diz

que uma inferência é válida ou não na medida em que o hábito que a determina é tal que produz conclusões verdadeiras em geral. Nesse trecho, Peirce está descrevendo o método para determinar a validade das inferências analíticas, mas não esclarece o conceito de verdade, na medida em que não nos mune de ferramentas para determinar se uma conclusão é verdadeira ou não.

Ainda a respeito da busca pela verdade Peirce (1878a/1998) discorre sobre o impacto que a comunidade pode ter na busca pelo conhecimento: “Onde diferentes fés florescem lado a lado, renegados são olhados com desprezo até mesmo pelo partido cuja crença eles adotam; tão completamente a ideia de lealdade substituiu a de busca pela verdade” (p.55). Na medida em que a comunidade exerce algum controle sobre o cientista, a busca pela verdade pode vir a ser desvirtuada pela busca de lealdade com algum partido. Deriva-se que, então, a cultura e o controle social vigentes na época e no grupo do qual o cientista faz parte é algo importante ao cientista atentar, por ser um poder que pode fazê-lo desviar a investigação, existindo então, para Peirce, potenciais empecilhos ao empreendimento científico.

Peirce (1878a/1998) argumenta que a verdade é algo que o método científico deve trabalhar para alcançar não apenas pela clareza das ideias e pelo avanço do pensamento lógico que produz. De acordo com Peirce, quando opiniões mais verdadeiras são encontradas, é produzido um efeito na sociedade: “aquelas ideias vitais e procriativas que se multiplicam em mil formas e se difundem em todo lugar, avançando a civilização e fazendo a dignidade do homem, é uma arte ainda não reduzida a regras, mas cujo segredo tem pistas na história da ciência” (p.60). Deriva-se desse excerto que, para Peirce, chegar a concepções verdadeiras, por si só, tem um efeito transformador na humanidade e promove seu avanço.

Dadas as definições de verdade por acordo, de verdade como caminho efetivo e de verdade como a opinião correspondente ao que se encontra realmente no mundo, Peirce (1878a/1998) apresenta o conceito novamente, dizendo: “[a verdade é] a opinião que é destinada a ser aceita por todos que investigam, é o que queremos dizer com verdade, e o objeto representado por essa opinião é o real. Essa é a forma mediante a qual explicaria a realidade” (p.57) Peirce apresenta aqui mais uma concepção de verdade e de realidade. A verdade é a opinião predestinada à qual os homens, seguindo o método científico, deverão chegar. É por virtude da força de correção que o real exerce sobre as opiniões que seguem o método científico que existe essa opinião predestinada.

Nesse sentido essa formulação é compatível com as anteriores, dado que é passível de ser verificada pela comunidade, na medida em que, se seguida, levará ao ponto que se quer, e é produto inevitável do cinzelamento da opinião que acontece no método científico. Em um outro

sentido, no entanto, essa concepção de verdade apresenta um elemento ontológico novo: verdade é a opinião que corresponde ao real. Até então, as concepções de verdade que Peirce apresentou variaram de acordo com a manifestação que tinham sobre a ação, o que é verdade dependia de se se falava do método científico de fixar crenças, ou de outro, ou se se falava de verdade dedutiva ou indutiva. Neste último caso, a verdade não depende da ação que gera a opinião, a verdade enquanto opinião final corresponde à realidade.

Peirce (1878a/1998) se pergunta se a definição de verdade e realidade como conceitos interdependentes não estaria em oposição à concepção de realidade enquanto independente da opinião do sujeito. Responde a tal dúvida da seguinte maneira:

Por um lado, a realidade é independente, não necessariamente do pensamento em geral, mas somente daquilo que você ou eu ou qualquer número finito de homens possa pensar sobre ela . . .por outro lado, ainda que o objeto da opinião final dependa do que é essa opinião, o que essa opinião é não depende do que você ou eu ou qualquer homem pense (Peirce 1878a/1998, p.57).

Peirce (1878a/1998) abre espaço para uma outra concepção de pensamento aqui, que não é o pensamento de alguma pessoa em particular. Esse pensamento está na realidade e a influencia, sendo o objeto final da opinião, e não depende do que os indivíduos pensem dele. Aqui Peirce afirma que as leis descobertas pela ciência existem na natureza e são reais. Parece que esse autor aqui está querendo diferenciar o produto de um processo de investigação científica do pensamento individual de qualquer um, na medida em que o produto da ciência é a descoberta de algo que jaz na natureza, acessado pelo cinzel duro da experimentação. Nessa medida, a opinião final não depende do que cada um pensa. O objeto da opinião final, o real, depende de tal opinião na medida em que existe uma correspondência perfeita entre tal opinião e o próprio objeto, sendo ela a lei que rege o objeto.

Peirce (1878b/1998) procura formular essa concepção de verdade por correspondência dentro de sua ciência probabilística. Para fazê-lo imagina uma situação na qual um homem se depara com dois pacotes de cartas, um pacote tem cinquenta e uma cartas brancas e dez pretas. Decide pegar uma carta, uma única vez. Peirce então imagina que tipo de afirmação probabilística poderia ser feita frente a este acontecimento. Poderia se imaginar que se o indivíduo pegasse cartas de pacotes com diferentes proporções teria tirado uma carta branca ou uma carta preta. Contudo, considera que o sujeito apenas pegou cartas uma vez, e afirma:

A verdade consiste na existência de um fato real correspondendo à proposição verdadeira. Correspondendo à proposição “se A, então B” pode haver o fato de que *quando quer que* um evento como A acontece, um evento como B ocorre. Mas no caso suposto, que não tem paralelo no que diz respeito ao homem em questão, não haveria fato real cuja existência pudesse dar qualquer verdade à afirmação de que, se ele tivesse tirado carta do outro pacote, ele poderia ter tirado uma carta preta (p.70)

Aqui Peirce (1878b/1998) deixa claro que uma proposição probabilística, como são as proposições científicas de estrutura condicional “se A, então B” só pode ser apresentada factualmente quando mais de um caso está em questão, na medida em que deve haver classes de eventos A e B e a extensão no tempo de mais de uma ocorrência. Além disso, há uma definição de verdade: a existência de um fato, ou seja, essa força da realidade que independe do cientista, correspondendo a uma proposição verdadeira, que é a opinião científica. Uma opinião científica probabilística, sendo referente ao real, exige a ocorrência de mais de um fato dentro da mesma classe, mas no caso descrito do homem tirando uma carta do baralho aleatoriamente, o ocorrido é um único evento, e a correspondência não pode acontecer, porque a proposição probabilística é referente a uma classe de fatos e não a um evento, portanto a afirmação de que se o homem tivesse tirado a carta de outro baralho teria sido preta não pode ser verdadeira.

Peirce (1998), conforme já foi apresentado, afirma que o processo de correção das crenças pela realidade acontece, desde que existe mente, a todo momento na evolução. Cabe nesta instância da discussão do conceito de verdade em Peirce (1892a/1998) o conceito de crenças naturais, que advém desse processo natural de correção e que tem algum fundamento na verdade. O senso comum tem algum crédito na produção de conhecimento verdadeiro, na medida em que é um conhecimento intuitivo moldado pelo nosso contato cotidiano com as leis da natureza. Contudo, lembremos Peirce (1892a/1998) afirma que tais crenças não são precisas ou absolutamente verdadeiras, e devem ser depuradas.

Crenças naturais podem ser creditadas com algum mérito de correspondência à realidade, na medida em que são produtos desse diálogo corretivo de opiniões entre o ser e a natureza. Contudo, não é porque são naturais que lhes pode ser creditada absoluta precisão ou exatidão. As próprias manifestações naturais, segundo Peirce (1892a/1998), não possuem tal característica. Crenças naturais requerem correção e purificação, de acordo com esse autor, na medida em que levam a concepções errôneas, sendo essa correção o papel do método científico.

Nesse sentido, ainda que seja creditada alguma valia ao senso comum, ele não pode ser a base de toda ciência.

A concepção de verdade apresentada até este ponto foi a concepção de verdade dentro do método científico em Peirce (1998). Por estar sustentado pelo método científico, o cientista pode chegar à verdade pela contínua adequação de suas concepções à resistência de uma força externa e independente de sua individualidade, o real. Esse processo, se levado a cabo por tempo suficiente, levará à descoberta da verdade, uma proposição correspondente ao real, que existe em interdependência com ele e à qual qualquer indivíduo que se valer do método científico poderia chegar. Dentro dessa concepção, a verdade só pode ser verificada pelo êxito do cientista e da comunidade científica em lidar com a dureza do real em relação àquele objeto que estudam. É interessante notar que, embora Peirce (1998) apresente alguma consistência na maneira mediante a qual concebe a verdade ao longo de sua obra, há alguns momentos nos quais essa consistência é abandonada. O trecho seguinte está em desacordo com a concepção de ciência e de verdade apresentada por Peirce até então:

Há muito por ser dito em ambos os lados. Não escondi, não poderia esconder, minha própria predileção apaixonada. Tal confissão provavelmente surpreenderá meus companheiros cientistas. Ainda assim o sentimento forte, por si só, é, eu acredito, um argumento de algum peso em favor da teoria agapástica de evolução, na medida em que se possa presumir que indique o julgamento normal do Coração Sensível. Certamente, se fosse possível acreditar no agapismo sem acreditar nisso acaloradamente, esse fato seria um argumento contra a verdade da doutrina. De qualquer forma, dado que existe o calor do sentimento, ele deveria ser em qualquer instância candidamente confessado; especialmente considerando-se que ele cria uma tendência à parcialidade da minha parte contra a qual compete a meus leitores e a mim mesmo que estejamos severamente de guarda (Peirce, 1893/1998, p.276).

É certo que Peirce (1868/1998) nos convida a mantermos nossas preconcepções até que a realidade nos prove o contrário; entretanto, também é certo que no excerto acima Peirce utiliza seu sentimento como argumento a favor da validade de sua teoria. Afirma que sua predileção apaixonada e seu sentimento podem ser tomados como argumento a favor da verdade do agapismo, utilizando-se de um sentimento pessoal para validar uma posição filosófica. Em seguida, toma o cuidado de afirmar que acha adequado confessar esse sentimento na medida em que acredita que possa criar um viés nele, em relação ao qual tanto ele quanto seus leitores devem estar vigilantes. Por mais que essa vigilância esteja de acordo com o pensamento que

Peirce apresenta até então, postular o agapismo e fornecer como argumento o próprio sentimento parece estar em desacordo com a concepção de verdade e de método científico que vinha postulando.

É possível interpretar que essa manobra de utilizar o sentimento como prova da teoria tem coerência com a teoria do sinequismo. Isso porque, na medida em que, tomando como premissa a realidade da continuidade da mente, o amor universal que Peirce (1893/1998) descreve, dado que Peirce o estuda, deveria afetar a sua mente por continuidade, seja por proximidade ou afetividade. Contudo, na medida em que cria a contradição descrita, na qual os sentimentos passam a ser argumentos em favor de alguma teoria, podemos nos questionar se a concepção de verdade que Peirce apresenta nos momentos anteriores de sua obra ainda está contemplada nesse novo momento, ou se a concepção de verdade em Peirce mereceria uma reformulação.

A concepção que Skinner apresenta a respeito da verdade na ciência na última década de sua obra (1980-1990) é bem diferente daquela encontrada em Peirce (1998), tendo como base o material consultado. Para Skinner (1984d) verdade e ciência não têm nenhuma ligação especial, ao contrário, a ciência dispensa tal concepção para partir em busca daquelas concepções que possibilitam o manejo mais efetivo possível de seu objeto de estudo. A respeito do lugar da realidade na ciência Skinner (1985b) afirma:

Em uma caixa operante um rato faminto ocasionalmente aperta uma barra estendida da parede. Daí, pela primeira vez, um pouco de comida é liberada depois de uma única pressão o rato come e depois aperta a barra mais rapidamente. Isso é um fato simples, mas psicólogos cognitivistas querem dizer mais a respeito. ‘Querem dizer que o rato aprendeu e agora *sabe* [grifo nosso] que apertar a barra traz comida’. ‘apertar a barra traz comida’ é uma descrição das contingências de reforçamento. De alguma forma ou outra, é dito que passa na cabeça do rato em forma de conhecimento... o processar levou não a uma representação, mas a uma regra... os cientistas cognitivos alegam que as regras *estão nas* [grifo nosso] contingências e que uma pessoa pode apreender a respeito delas . . . o quão precisamente ‘entendimento’ descreve contingências de reforçamento? (pp.293-294).

A posição de Skinner (1985b) quanto à possibilidade de conhecimento da verdade que está na realidade parece bem estabelecida no trecho acima. Para Skinner, apenas apreendemos a responder a nosso ambiente de acordo com as contingências dispostas nele. Dizer que descobrimos as verdadeiras leis que o regem ou que entendemos o porquê funcionam as coisas

é apenas um obstáculo no caminho de uma descrição precisa das contingências que estão controlando, de fato, o comportamento dos organismos, assim como da história de seleção deles. Para Skinner há apenas duas maneiras possíveis de o cientista se relacionar com seu objeto de estudo: “ou seu comportamento está diretamente modelado e mantido pelas contingências de reforçamento ou controlado pelas descrições de tais contingências” (p.294). Como vimos no subtítulo a respeito da ciência, Skinner (1985a) advoga que as descrições de contingências não têm correspondência ponto a ponto com a realidade, mas apenas são selecionadas pelas consequências.

Parece que Peirce e Skinner, quando deparados com o mesmo fenômeno, sendo ele a efetividade do trabalho do cientista com seu objeto de estudo, derivam coisas diferentes. Para Peirce (1878b/1998) tal fato aponta para representações progressivamente mais corretas da realidade que, no avanço do conhecimento científico, estão destinadas a coincidir com a verdade, que é a opinião absolutamente correspondente à realidade. A efetividade da regra denota correspondência dela com a realidade. Skinner (1989a) assume outra postura, que foca nas variáveis presentes no momento da emissão da descrição e sua relação funcional com a descrição. A efetividade que a descrição confere ao cientista no trabalho com o seu objeto não denota mais correspondência da opinião com a realidade. A opinião científica, como todos os outros tipos de opinião, continua sendo comportamento selecionado pelas consequências.

A respeito da noção de verdade última enquanto uma opinião à qual qualquer investigação científica chegaria, em última instância, uma formulação que existe na realidade, podemos considerar que Skinner (1985b) apresenta afastamentos. Diz o behaviorista:

Cientistas cognitivistas argumentam que as regras estão nas contingências [grifo nosso] e que uma pessoa pode aprender a respeito delas de qualquer jeito. Eles tem, então, sentido a liberdade de tomar o caminho fácil, e estudar o comportamento governado por regras. Os contextos frequentemente têm sido meramente descritos, ao invés de apresentados; pede-se aos sujeitos que se imaginem em determinadas situações e que digam o que fariam, ao invés de que o façam. Consequências contingentes são sugeridas, e não impostas: ”assuma que se você fizer A, B se seguirá”. Entretanto, descrições de contextos nunca são realmente precisas ou completas, o que as pessoas dizem que farão não é sempre o que de fato fazem, e a descrição de contingências (por exemplo, uma afirmação das probabilidades numa aposta) raramente têm o mesmo efeito que a exposição às contingências (apostar repetidamente com essas probabilidades) (Skinner 1985b, p.294).

Essa descrição da crença dos cientistas cognitivistas parece coincidir com a afirmação de Peirce (1878a/1998) de que se cientistas tomassem um ponto de partida diferente e continuassem na investigação do mesmo objeto seguindo o método científico em última instância chegariam à mesma formulação, que corresponderia à “opinião predestinada” (Peirce, 1878a/1998, p.56). Skinner afasta-se dessa afirmativa de Peirce, e dessa forma de sua concepção de verdade na ciência como um todo, já que para Peirce é uma aproximação progressiva à opinião final.

É verdade que Skinner (1984a) afirma que a seleção é um fato; contudo, mais tarde Skinner (1985b) afirma o seguinte: “a teoria da evolução não é verdadeira ou falsa; é a melhor interpretação possível de uma ampla gama de fatos à luz de princípios que estão lentamente passando a ser melhor conhecidos na genética e em ciências relacionadas” (p.608). Skinner reitera a sua posição contra a factualidade das teorias. Assim, se a concepção de verdade tem algum lugar na obra de Skinner é apenas como uma descrição de contingência que possibilita uma ação efetiva sobre as contingências que descreve, no sentido de que um cientista, comportando-se sob controle de tal descrição, poderá moldar o comportamento de seu objeto de acordo com seus objetivos.

Essa posição não significa que Skinner (1986a) não reconheça a existência de afirmações factuais. A respeito disso, Skinner afirma: “um fato é uma afirmação sobre o mundo. . . os fatos da ciência são mais úteis que aqueles da história porque as condições relevantes se repetem com maior frequência” (p.121). Nesse sentido, o que diferencia uma afirmação científica de uma afirmação comum é que a afirmação científica descreve fatos mais recorrentes. Para Peirce (1891/1998), a afirmação científica procura descrever o contínuo que governa e organiza os fatos; a recorrência dos fatos indica seu pertencimento a um contínuo real. Skinner não faz tais afirmações. A respeito disso, Skinner (1984e) diz: “procuramos ordem em algum lugar – se não nos dados, então em uma teoria que parece explicar os dados. Eu mesmo prefiro dados ordenados sempre que possível. Não estou afirmando que estão sempre à disposição” (p.545). Assim, Skinner afirma que, embora possa apresentar-se a necessidade de teorizar a respeito do que ordena os dados colhidos pelo cientista em seu estudo, ele prefere procurar a ordem nos dados e não na teoria que os explica. E continua:

Não importa quantas das formulações derivadas do estudo de um modelo se provem úteis em descrever a realidade (lembremo-nos da mecânica das ondas!), as perguntas às quais respostas são mais urgentemente necessárias concernem à correspondência entre as duas realidades. Como podemos ter certeza se um modelo é um modelo de

comportamento? O que é comportamento e como deve ser analisado e medido? Quais são os aspectos relevantes do ambiente e como são medidos e controlados? Como estão relacionados esses dois conjuntos de variáveis? As respostas a essas perguntas não podem ser encontradas construindo modelos (Skinner 1984f, p.514).

Nessa citação há um trecho interessante, no qual Skinner (1984f) diz que é preciso descobrir se o modelo corresponde à realidade. Aqui há uma inconsistência com aquilo que afirma em seus outros artigos e parece apresentar uma postura mais compatível com a de Peirce (1998) a respeito da verdade e da realidade na ciência: para construir uma teoria científica correspondente à realidade é preciso experimentação. Embora seja um fato que neste momento Skinner apresenta uma maior aproximação com Peirce, em seus outros artigos a negação da possibilidade e de quão desejável é ter uma busca pela realidade na ciência é veemente e tem apoio muito mais denso.

Vale retomar que Peirce (1893/1998) escreve a respeito do que chamou a divinação do gênio, na qual o cientista com a mente em continuidade e simpatia com o contínuo real que governa o objeto que estuda pode receber diretamente mais conhecimento da opinião real que o descreve. Skinner (2014), por outro lado, afirma que sentimos “porque algo aconteceu” (p.4), em outras palavras, ainda que postulasse a realidade dos objetos gerais, o que não faz, a única coisa capaz de afetar comportamento são eventos ambientais. Vimos antes que propor a realidade de essências que afetam o comportamento entra no caminho da previsão e do controle, que são objetivo de sua ciência, pelo que o sinequismo e a continuidade da mente, hipóteses em estreita relação com o conceito de verdade em Peirce (1998), parecem incompatíveis com o behaviorismo radical skinneriano.

A respeito da concepção de verdade dos autores há algumas afinidades e alguns estranhamentos. Para ambos os autores a verdade científica é uma descrição que parte da observação dos fatos regulares e recorrentes na natureza. Entretanto, para Skinner a recorrência não implica uma ordem ontológica, mas para Peirce, sim. Skinner estava preocupado com a mudança cultural, como já foi observado, e Peirce, com a busca pela verdade e pela realidade. Assim, para Skinner, postular uma verdade que fosse correspondente à realidade, que se caracterizasse por isso, tiraria o lugar central da procura pelas variáveis independentes que influenciam o objeto de estudo, o comportamento. Para Peirce, a procura por tais variáveis não era uma preocupação. Portanto, em Peirce, a verdade é uma aproximação progressiva da opinião predestinada, enquanto para Skinner é uma formulação que torna quem a segue efetivo na lida com o ambiente.

Em Peirce (1878a/1998), a verdade compete ao discurso científico, que se caracteriza por dar-lhe mais profundidade e precisão; é apenas no método científico que caracterizar uma afirmação como verdadeira realmente faz sentido, por sinalizar uma ligação com a realidade. Skinner (1988) afirma que o conceito de verdade não tem lugar, ou pelo menos o lugar tradicional, no discurso científico como o concebe, e procura trocar a busca pela verdade pela busca por ferramentas efetivas. Para Peirce, (1893/1998) a verdade está entrelaçada com um contínuo que rege a regularidade e a apresentação recorrente dos fenômenos que subsome, e que pode influenciar diretamente a mente do cientista. Parece que o conceito de contínuo se encaixa na crítica antiessencialista de Skinner (1984a), por ser um conceito que ignora a história de condicionamento do cientista. Skinner nega a realidade das opiniões gerais, dizendo que prefere dados ordenados a teorias que os expliquem; para ele, não há contínuos, as leis como formuladas pelo cientista não são as que estão no mundo, as leis que estão no mundo não corresponderão nunca às formulações da ciência.

3.3.3. Afinidades e estranhamentos sobre a psicologia e o comportamento

Quando discursamos a respeito da regularidade no âmbito do mental em Peirce, (1998) precisamos retomar o conceito de hábito. Esse conceito tem alguns tratamentos divergentes ao longo da porção da obra do autor que foi lida. Nos textos iniciais, como “The fixation of belief” (Peirce, 1877/1998), o hábito tem um tratamento lógico e psicológico. Por exemplo, Peirce afirma nesse texto que a qualidade de um hábito pode ser avaliada verificando-se a validade das conclusões tiradas a partir das premissas que lhe dão sustentação. Se as conclusões se provam verdadeiras, o hábito tem qualidade. Nesse sentido, o tratamento dado ao conceito é um tratamento lógico. O estabelecimento de um hábito, nos textos iniciais de Peirce, está estreitamente conectado com o aparecimento de um sentimento de crença, que substitui a irritação da dúvida. Assim, a dinâmica de estabelecimento do hábito é psicológica.

Peirce (1878a/1998) prossegue elaborando o tratamento psicológico do hábito em “How to make our ideas clear”, afirmando que a crença, que acompanha o hábito, tem três características: é algo do que temos consciência, acalma a irritação da dúvida e envolve o estabelecimento de uma regra de ação. Essa regra de ação é o hábito. Ainda aprofundando a ligação entre crença e hábito Peirce afirma: “a essência da crença é o estabelecimento de um hábito, e crenças diferentes são distinguidas por dar origem a modos de ação diferentes” (Peirce 1878a/1998, p.41); e continua, ao tratar da definição de uma crença: “nesse respeito, se [crenças] apaziguam a mesma dúvida, produzindo a mesma regra de ação, então não serão meras diferenças na forma de consciência que as tornarão crenças diferentes, mais do que tocar a mesma música em diferentes tons é tocar outras músicas” (Peirce 1878a/1998, p.42). Fica evidente que, para Peirce, a função do estabelecimento de uma crença é gerar um hábito, uma regra de ação, para apaziguar uma dúvida.

No sentido elaborado acima, para definir qual é uma crença devemos descobrir que dúvida apazigua e mediante que regra de ação. Vale notar que não há menção a consequências de tal ação sobre o ambiente do organismo neste momento da elaboração do conceito. É a capacidade da apaziguar uma determinada dúvida, produzindo um determinado hábito, que a mantém e a determina, numa espécie de definição funcional internalista. Nomeamos de tal forma essa definição porque aquilo que define a crença ou o hábito é a função que tem no mundo interno do cientista.

Quando trata de como um hábito pode tornar uma ação recorrente, Peirce (1878a/1998) propõe que a realização de uma escolha pode ser determinada pela “ação de um hábito anteriormente contraído” (p.38). Isso denota que o hábito, nesse momento da obra de Peirce, é

algo que se situa dentro do indivíduo e que determina suas ações de alguma forma. Uma das propriedades do hábito que Peirce (1877/1998) discute em seu tratamento psicológico do conceito é a força do hábito:

A força do hábito por vezes fará com que um homem se aherre a crenças antigas, após já estar numa condição de ver que tal crença não tem bases sólidas. Mas a reflexão a respeito do estado das coisas sobrepujará esses hábitos, e ele deve permitir que a reflexão tenha peso completo (p.30)

Aqui Peirce (1877/1998) deixa clara a participação que o elemento da reflexão e, por conseguinte, da consciência tem na manutenção do hábito. Lembremos que a crença está em conexão com o hábito e a primeira propriedade que a caracteriza é ser algo de que estamos conscientes. Segundo Peirce, aqui, é através da reflexão consciente que o ser humano pode se desfazer da força do hábito que carrega velhas crenças. Aqui vemos que a concepção de hábito apresenta um elemento cognitivo na dinâmica de sua manutenção, e pouco contextual.

Uma concepção diferente das que acabamos de descrever, mas que Peirce (1877/1998) utiliza, é a do hábito enquanto comportamento reflexo. Tal sentido fica patente quando afirma: “Aquele hábito dos nervos em consequência do qual o aroma de pêssego fará a boca salivar” (p.15). Nesse caso, hábito parece, em um sentido mais amplo, referir-se, nesse momento citado da obra de Peirce, ao comportamento regular dos organismos vivos.

Peirce (1878a/1998) deixa patente nesse primeiro momento de seus textos que o seu projeto inicial tem como objetivo contribuir para a clareza da lógica da ciência. Com esse objetivo, utiliza-se do conceito de hábito para propor uma maneira mediante a qual o lógico da ciência pode tornar suas ideias claras e não incorrer em falsas distinções ou falácias:

Para descobrir seu significado, devemos, portanto, simplesmente determinar que hábitos produz, porque o que uma coisa significa é simplesmente que hábitos envolve. Agora, a identidade de um hábito depende da maneira como nos levará a agir, não meramente sob circunstâncias Mas sob aquelas que poderiam possivelmente ocorrer, não importa quão improvável sejam. O que o hábito é depende de *quando* e *como* nos leva a agir. Quanto ao quando, todo estímulo a ação é derivado da percepção; quanto ao *como*, todo propósito de ação deve produzir algum resultado sensível. Assim, chegamos ao que é tangível e prático, como a raiz de toda distinção real de pensamento, não importa quão sutil possa ser; e não há distinção de significado tão refinada a ponto de

consistir em algo que não uma possível diferença de prática (Peirce, 1878a/1998, pp.43-44).

Ao examinar essa asserção, é importante o cuidado para se observar que, de alguma forma, essa definição de hábito parece não coincidir com aquela apresentada anteriormente, na medida em que faz referência a “resultados sensíveis” e afirma que o estímulo para a ação deriva da percepção (e não da irritação de uma dúvida interna, como anteriormente, produzindo o resultado interno da crença). Aqui retomamos o tratamento que Peirce (1878a/1998) faz dos chamados resultados sensíveis, prenunciado no subtítulo anterior. Da leitura do excerto surge o questionamento quanto a se Peirce (1878a/1998) efetivamente reinterpreta o conceito de hábito com essas novas características que o referem ao ambiente externo, ou se ao falar em resultados sensíveis está se referindo de alguma forma a outra coisa.

Peirce (1878a/1998) faz uso prático da regra explicitada acima para estudar a diferença entre o sacramento na religião católica e na religião protestante: “Para ver aonde esse princípio leva, considere à sua luz uma doutrina como a da transubstanciação” (p.44). Peirce afirma que na religião protestante o vinho e o pão são o sangue e a carne do cristo apenas simbolicamente, enquanto na religião católica considera-se que o sacramento é literalmente a carne e sangue do cristo. O pragmaticista apresenta seu exame:

Tais crenças não são nada a não ser autonotificações de que deveríamos, dada a ocasião, agir em relação a tais coisas da forma como acreditamos que seja o vinho de acordo com as qualidades que acreditamos que o vinho possua. A ocasião para tal ação seria uma percepção sensível, seu motivo, produzir algum resultado sensível. Portanto nossa ação tem referência exclusiva àquilo que afeta os sentidos, nosso hábito tem a mesma direção que nossa ação, nossa crença, a mesma que nosso hábito, nossa concepção, a mesma que nossa crença; e, conseqüentemente, “vinho” não pode significar nada a não ser aquilo que tem certos efeitos, direta ou indiretamente, sobre nossos sentidos; e falar de algo que tem todas as características sensíveis do vinho, mas que na verdade é sangue, é jargão sem sentido. . . . apenas desejo apontar quão impossível é que tenhamos uma ideia em nossas mentes que se relaciona a qualquer coisa que não efeitos sensíveis concebidos das coisas (Peirce, 1878a/1998, pp.44-45)

Considerando o excerto acima, parece-nos evidente que, nesse momento, Peirce (1878a/1998) discorre a respeito do embasamento que nossa atividade cognitiva, qualquer que ela seja, tem no mundo sensível. Assim, nossa ação tem por ocasião sempre aquilo que afeta os

sentidos, e deve ter como resultado, portanto, referência ao mundo sensível. É do contato com o mundo sensível que colhemos os dados do mundo, e é a partir das nossas ações que se constituem os hábitos, as crenças e as concepções que, por isso, devem estar assentadas naquilo que afeta os sentidos. É por isso, segundo a nossa compreensão, que Peirce (1878a/1998) afirma que o propósito de toda ação é produzir um resultado sensível; por resultado sensível entenda-se os dados sensoriais que afetam o indivíduo. Dizer, no contexto da citação, que o sacramento é de fato sangue não tem resultados sensíveis, na medida em que o sacramento não tem as características sensíveis de tal líquido, porque é vinho.

Assim, os pontos levantados anteriormente a respeito do conceito de hábito, no sentido de sua definição e sua manutenção permanecem: o hábito é instado por uma dúvida, seu resultado é o apaziguamento da mesma pelo hábito originado a partir de uma crença. O que a discussão a respeito do significado e dos resultados sensíveis acrescenta é um método de tornar nossas ideias mais claras, dentro do projeto lógico de Peirce (1877/1998;1878a/1998), esclarecendo que o ponto de partida para nossa ação e, portanto, dos nossos hábitos, das nossas crenças e das nossas ideias devem ser percepções sensíveis e devem ter como produto resultados sensíveis.

Peirce (1878d/1998), em seu texto *Deduction, induction and hypothesis* aprofunda o tratamento lógico do hábito. Vimos que no método científico de fixar crenças existem três tipos de inferências, sendo elas a dedução a indução e a hipótese. Peirce afirma que a dinâmica da indução expressa, em uma estrutura lógica, a formação de um hábito. Nas palavras de Peirce:

Indução infere uma regra. Agora, a crença em uma regra é um hábito. Que um hábito é uma regra ativa em nós, é evidente. Que toda crença é da natureza de um hábito, na medida em que é de um caráter geral, foi mostrado em artigos anteriores desta série. A indução, portanto, é a fórmula lógica que expressa o processo fisiológico de formação de um hábito (Peirce, 1878d/1998, p.151).

Peirce (1892b/1998) descreve, no seu artigo *The law of mind*, de que maneira a formação do hábito se parece com a forma lógica do processo indutivo: “Pela indução se estabelece um hábito. Certas sensações, todas envolvendo uma ideia geral, são seguidas, cada uma delas, pela mesma reação; e uma associação se estabelece através qual aquela ideia geral é seguida uniformemente por aquela reação”(Peirce, 1892b/1998, p.228).

Assim, o hábito, em Peirce (1878d/1998;1892b/1998), se estabelece a partir de um processo associativo, no qual um contínuo de sensações pertencentes à mesma ideia geral cria uma conexão com uma reação do organismo, de maneira que, quando essa ideia ocorrer

novamente, essa reação será sugerida. Aqui fica patente, novamente, que o hábito se constitui a partir de um processo associativo de uma ideia geral com ações do organismo. Peirce (1878d/1998) continua sua exposição, referindo-se a outras ligações da lógica com o funcionamento do hábito:

A hipótese substitui, um complicado emaranhado de predicados ligados a um assunto por uma concepção única. Agora, há uma sensação peculiar que pertence ao ato de pensar de que cada um desses predicados existe no sujeito. Na inferência hipotética, esse sentimento complicado assim produzido é substituído por um único sentimento de maior intensidade, que pertence ao ato de pensar na conclusão hipotética. Agora, quando nosso sistema nervoso é excitado de uma maneira complicada, havendo uma relação entre os elementos da excitação, o resultado é uma perturbação única e harmoniosa, que eu chamo emoção. Assim,, os vários sons feitos pelos instrumentos de uma orquestra chegam ao ouvido, e o resultado é uma emoção musical peculiar, bem distinta dos sons em si. Essa emoção é essencialmente a mesma coisa que uma inferência hipotética, e toda inferência hipotética envolve a formação de tal emoção. Por isso podemos dizer que a hipótese produz o elemento sensível do pensamento, e a indução, o elemento habitual (Peirce 1878d/1998, pp.151-152).

A inferência hipotética não produz uma ação, mas um sentimento correspondente à abstração de uma ideia geral com base em um emaranhado de estimulações. Essa concepção geral sendo abstraída pode, por sua vez, produzir uma ligação habitual no sujeito, assunto que Peirce (1892b/1998) aborda diretamente anos depois:

O hábito é a especialização da lei da mente na qual uma ideia geral ganha o poder de gerar reações. Mas para que essa ideia geral alcance toda sua funcionalidade, é necessário, também, que ela se torne sugestível por sensações. Isso é realizado por um processo psíquico que tem a forma da inferência hipotética (p.228)

Assim, Peirce (1892b/1998) sugere que o funcionamento psicológico do ser humano e seus processos acontecem de uma maneira estruturalmente parecida com o funcionamento das inferências lógicas conhecidas pela ciência. As duas inferências lógicas apresentadas, a indução e a hipótese, se entrelaçam, sendo que a inferência hipotética pode fazer com que o organismo, defrontado com uma situação aparentemente insignificante, abduza uma concepção geral de um

emaranhado de sensações, concepção geral que pode sugerir alguma reação ordenada no organismo, de acordo com a dinâmica indutiva, fazendo-o entrar no funcionamento habitual.

Por último, Peirce (1878d/1998) apresenta o funcionamento psíquico formalmente semelhante à dedução:

Quanto à dedução, que nada adiciona às premissas, mas unicamente dos vários fatos representados nas premissas seleciona um e leva a atenção a ele, isto pode ser considerado como a fórmula lógica para o prestar atenção, que é o elemento volitivo do pensamento e que corresponde à descarga nervosa na esfera da fisiologia (Peirce 1878d/1998, p.152).

E ainda continua: “pela dedução, o hábito cumpre sua função de provocar certas reações em certas ocasiões” (Peirce, 1892b/1998, p.230). Assim, Peirce afirma que a dedução é apenas uma atualização das regras de ação que o organismo já tem internalizadas. Com a exposição da dedução, Peirce conclui seu tratamento lógico do conceito de hábito.

Em um outro momento, já prenunciado quando fez menção à descarga nervosa na fisiologia, Peirce (1891/1998) dá ao hábito um tratamento fisiológico, molecular e atômico, dizendo que a psicologia pode ser corrigida quando aliada a essas outras ciências. Em um exemplo claro disso Peirce afirma:

A nebulosidade das noções psicológicas pode ser corrigida conectando-as com concepções fisiológicas. Pode-se supor a existência de sentimentos em qualquer condição na qual uma célula nervosa esteja excitada. A perturbação do sentimento, ou o senso de reação, acompanha a transmissão da perturbação entre células nervosas, ou de uma célula nervosa a uma célula muscular, ou da estimulação externa de uma célula nervosa. Concepções gerais surgem na ocasião da formação de hábitos na matéria neural, que são mudanças moleculares efeito da atividade e provavelmente conectadas com sua nutrição (Peirce, 1891/1998, p.168).

Anos depois de sua primeira exposição do conceito de hábito, parece que, para Peirce (1891/1998), a forma psicológica de se referir aos fenômenos torna-se uma forma provisória, até que concepções mais exatas que façam referência aos substratos físicos da atividade sejam formuladas. Nessa maneira de tratar as concepções psicológicas encontra-se evidente a busca pelos resultados sensíveis de tais concepções, que seriam esses substratos físicos.

Contudo, esse tratamento do hábito parece entrar em conflito com outros pontos do pragmatismo. Se o hábito é explicado nos termos mecânicos de ação nervosa, qual é a necessidade de postular a lei da mente, a tendência universal à habituação? Peirce (1892c/1998) explica que para que o cérebro funcione deve haver um arranjo certo de trilhões de moléculas

no lugar correto, e que isso, em sua visão, não pode ser explicado meramente por princípios mecânicos. Peirce explica também que o hábito envolve generalidade, é uma concepção geral que engloba diversas ações particulares, sendo, assim, extensa no tempo, e conclui afirmando:

Dizer que a generalidade é primordial, mas a generalização não é, equivale a dizer que a diversidade é primordial, mas não a diversificação. Coloca a lógica de ponta-cabeça. De qualquer maneira, é claro que nada a não ser um princípio do hábito, ele mesmo oriundo do crescimento habitual de uma tendência casual infinitesimal em direção à formação de hábitos, é a única ponte que pode cruzar o abismo entre a mistura fortuita do caos ao cosmos de lei e ordem (Peirce, 1892c/1998, p.259-260).

Peirce (1892c/1998) respondendo dessa forma apresenta um tratamento do conceito de hábito ausente em seus primeiros trabalhos, que será o último tratamento descrito aqui, o do hábito em um sentido cosmológico. Com base na exposição acima pode-se inferir que para Peirce todas as regularidades do universo são da natureza do hábito e fazem parte de um mesmo contínuo, na medida em que se originam de uma mesma tendência. Assim, as regularidades do universo da mesma forma que as regularidades do comportamento dos seres vivos, obedecem ao processo lógico de formação das inferências. São *feeling* espalhados, que se agrupam em contínuos por afinidade ou por proximidade.

Essa concepção torna-se evidente nas obras mais tardias do período estudado de Peirce, a partir de 1891, quando introduz o conceito de lei da mente em seu artigo “The law of mind”. Peirce (1893/1998) afirma, ainda, que o hábito é mera inércia, não um impulso para novidade, na medida em que é produto de uma tendência universal à uniformidade e à regularidade, de uma tendência da generalidade de se espalhar e se aperfeiçoar. Vale a ressalva de que, apesar de a lei da mente ser essa tendência à generalidade, Peirce evita a todo custo incorrer no necessitarismo. A lei de ação mental, responsável pela formação de hábitos, é probabilística, no sentido de que tem como essência o controle incerto, isto é, uma influência sobre o comportamento que abre margem para a ação do acaso. Como diz Peirce (1892b/1998): “a verdade é, a mente não é sujeita à ‘lei’, no mesmo sentido rígido que a matéria o é. Ela apenas experencia forças gentis que tornam mais provável que aja de determinada forma...” (p.230).

Deve estar evidente, após a presente exposição de algumas concepções de hábito que Peirce (1998) apresenta ao longo de sua obra, a plasticidade e a grande abrangência de tal conceito, partindo da psicologia, passando pela lógica e a fisiologia, até chegar à cosmologia. O hábito é um conceito onipresente na obra de Peirce, onde há regularidade, há hábito. Por ser

assim, é um conceito muito abrangente e muito vago ao mesmo tempo, de difícil trato. Ao mencionar “o conceito de hábito para Peirce” parece ser vantajoso especificar a que compreensão nos referimos e de que momento de sua produção.

Apesar de que ao longo da obra estudada o hábito apresenta uma dinâmica formativa de tipo associativo, parece que, na primeira parte da obra, a dúvida e a irritação por ela causada como motores para a investigação que leva à produção de uma crença, que, por sua vez, estabelece um hábito, tem um protagonismo maior na mobilização dessa dinâmica.

Na medida em que, na obra tardia de Peirce, o hábito é constituído através de uma tendência universal, a irritação da dúvida é menos mencionada. Isso coincide com a adoção, por esse autor, de um aspecto mais realista, no sentido de pensar a realidade e a influência das ideias gerais na manifestação comportamental. O próprio Peirce (1892b/1998) critica o que diz ser uma postura nominalista durante suas primeiras produções: “Eu tentei, há alguns anos, desenvolver esta doutrina [sinequismo] no *Journal of Speculative Philosophy* (Vol. II.); mas agora sou capaz de melhorar aquela exposição, na qual estava um pouco cego pelas pressuposições nominalísticas” (Peirce, 1892/1998, p.203). É nesse artigo, “The law of mind”, que Peirce introduz a compreensão cosmológica de hábito.

A visão de psicologia e comportamento em Peirce (1998) e Skinner (1980-1990), embora apresente algumas semelhanças, é bem distinta. Como foi dito, o conceito de hábito permeia o trato de tudo aquilo que é mental no pragmaticismo, incluindo a psicologia humana. Uma das definições mais tardias do hábito o situa dentro do indivíduo, o hábito é “uma regra ativa em nós” (Peirce, 1878d/1998, p.151) e está em direta conformidade com algumas críticas que Skinner (1983a) faz à concepção cognitivista da aprendizagem, a dizer:

O comportamento ocorre em um dado contexto; o organismo é daí em diante mudado e se comportará de forma diferente em um contexto similar. Não há nenhuma evidência de que guarde uma cópia do contexto, ou das relações contingentes entre o contexto, comportamento e consequência. O mundo externo permanece onde sempre esteve - fora do organismo (p.10).

Assim, para Skinner (1983a), quando aprendemos um comportamento, não fica nenhuma regra ativa em nós; é o organismo como um todo que é modificado pela interação e que, por esse motivo, age de uma maneira nova. No texto da origem do pensamento cognitivo, Skinner (1989b) explica que os cientistas cognitivistas, ao ver um rato comportar-se de maneira adequada em uma situação experimental nova, dizem que o rato “apreendeu uma regra que agora sabe . . . que ‘pressionar a barra produz comida’. . . essa é nossa descrição. . . não temos

razões para supor que o rato formula e guarda tal descrição” (Skinner 1989b, p.16). E continua apresentando sua própria teoria: “as contingências mudam o rato, que, então, sobrevive como um rato mudado.” (Skinner 1989, p.16).

A noção de comportamento em Skinner não envolve a internalização de regras externas, e o behaviorista chama a atenção para a necessidade de manter o mundo externo como externo. Isso tem implicações relevantes quando pensamos em mudança comportamental. Em Peirce (1878d/1998), é porque o hábito é uma regra de ação internalizada, formada através de um processo associativo, que se torna possível que a reflexão sobrepuje a força advinda de velhas crenças, sendo que em Skinner (1983) a mudança significativa apenas é possível através do manejo adequado das variáveis controladoras do comportamento, em suas palavras: “uma análise experimental aponta às condições que devem ser mudadas para gerar mudanças no comportamento para propósitos práticos” (Skinner 1983a, p.16).

Skinner (1984a) critica diretamente outras maneiras de pensar a psicologia que negligenciam o olhar a essas variáveis. Considerem-se alguns exemplos para a reflexão a respeito das afinidades e dos afastamentos com Peirce (1998). Skinner afirma: “Os psicólogos cognitivistas, como psicanalistas, observam relações causais entre o comportamento e as histórias genéticas e pessoais e inventam aparatos mentais para explicá-las.” (Skinner 1985b, p.297). Assim, o que em Peirce (1998) aparece como processos associativos entre *feelings* que criam vínculos sugestivos, ou até o hábito com uma regra ativa em nós (regra que apenas é observável pelo seu efeito em nosso comportamento), parece encaixar-se no que Skinner denomina aparatos mentais. Para Skinner (1985a), a inferência de tais aparatos é dispensável, bastando a descrição das próprias relações funcionais e históricas para explicar o comportamento. O perigo de incorrer nesse tipo de explicação, segundo Skinner(1984f), é “abandonar aquilo que é observável, em favor do que é inferido” (Skinner 1984f, p.514)

Quando Peirce (1892a/1998) discorre a respeito do objeto do pensamento, aquilo que é contínuo, como o objeto da ciência, favorece o inferido sobre o observado. O real é o extenso no tempo, e o objetivo da ciência é alcançar o real, chegar a opiniões verdadeiras. Assim, Peirce parece incorrer naquilo que Skinner(1983a,1984a,1985) critica. Skinner, entretanto, condena qualquer tipo de construto teórico que não diga respeito à relação ambiental e, sendo o hábito em Peirce (1891/1998) um contínuo de *feeling* formado por associação através de uma lei do crescimento mental, parece estar subsumido nessa categoria. Lembremos que não é a consequência da ação que constitui o hábito, nas palavras de Peirce:

:

A única lei primária e fundamental da ação mental consiste em uma tendência à generalização. O *feeling* tende a se espalhar; conexões entre *feelings* despertam *feelings*; *feelings* vizinhos tornam-se assimilados; ideias tornam-se aptas a se reproduzir. . . A consciência de tal hábito constitui uma concepção geral (Peirce, 1891/1998, pp.167-168)

Aqui fica evidente em Peirce (1891/1998) a dinâmica associativa da formação de hábitos. Para a constituição das regularidades mentais não há nenhuma menção à consequência nem a um contexto antecedente. *Feeling* desperta *feeling* e os *feelings* tendem à generalidade. Para Peirce os *feelings* são uma manifestação do acaso, é o não causado dentro da natureza, tanto do cosmos quanto do comportamento humano, nas palavras de Peirce: “primeiro é a concepção de ser ou existir independente de qualquer coisa. Na psicologia *feeling* é primeiro” (Peirce, 1891, 1998, p.176). Essa concepção de *feeling*, que tem como uma de suas traduções possíveis para a psicologia a palavra sentimento, é contrária à ideia de Skinner (1985b) que afirma:

Essa posição [behaviorista] por vezes é contestada afirmando-se que um sentimento ou estado mental pode causar outro sentimento ou estado mental. Fodor (1981) defende que ‘causas mentais tipicamente dão origem a efeitos comportamentais pela sua interação com outras causas mentais. Por exemplo, ter uma dor de cabeça causa a disposição de tomar aspirina somente se existe no indivíduo o **desejo** de livrar-se da dor de cabeça, a **crença** de que aspirina existe, a crença de que tomar aspirina reduz dores de cabeça e assim por diante. Dado que estados mentais interagem gerando comportamento, será necessário encontrar explicações psicológicas que postulem processos mentais: sequências causais de eventos mentais. É esse construto que o behaviorismo lógico falha em prover’ (Fodor, 1981, p. 116, ênfase acrescentada). ... em uma abordagem comportamental o que alguém sente são vários estados do corpo, e o que se sente quando estamos nos comportando ou temos alguma probabilidade de nos comportar é, portanto, um produto colateral das causas do comportamento. Não deveria ser confundido com uma causa. O que é sentido em cada caso deve ser construído como ou um estado do corpo que se comporta, ou uma variável controladora externa, e são essas coisas que interagem (Skinner, 1985b, p.296).

O excerto acima é de grande importância para se pensar na relação entre o olhar que Skinner (1985b) tem do comportamento em relação ao de Peirce (1998). Skinner concebe o

feeling como aquilo que podemos observar de nossos estados corporais ou de variáveis controladoras externas quando nos comportamos. Os *feelings* em si não têm a possibilidade de interagir com o ambiente, são os produtos do nosso comportamento perceptual. Essa concepção de *feeling* está em desacordo com a apresentada por Peirce (1891/1998), cuja lei de ação mental depende da capacidade interativa dos *feelings*.

Um segundo ponto relevante para a comparação dos autores presente no excerto de Skinner (1985) é o fato de que o *feeling* é um subproduto das contingências de reforçamento, seja do contato com as variáveis de controle, seja do corpo que se comporta, e nesse sentido o *feeling* é causado. Essa concepção também vai na direção contrária da exposição de Peirce (1891/1998), para quem o *feeling* na psicologia existe independente de qualquer coisa. Em Peirce, a unidade básica do funcionamento mental na psicologia é o *feeling*; é a partir dele que todas as regularidades são criadas. Entretanto ele é uma unidade básica, independente de qualquer outra coisa, sua origem e forma é espontânea. Em Skinner (1988d), no artigo “*the Behavior of Organisms at fifty*”, o autor afirma qual foi desde o começo, sua unidade fundamental escolhida, dizendo: “[em Watson] Pressionar uma barra poderia ter sido chamado um hábito, mas também correr em um labirinto complicado, que era composto de muitos operantes, cada um com seu próprio estímulo, resposta, e consequência. Um operante era um tipo de átomo comportamental” (Skinner 1988d, p.125).

O operante é uma unidade de comportamento relacional, que inclui antecedente, resposta e consequência selecionadora. É possível que o hábito, em Watson, tivesse a inclusão de consequência como variável selecionadora, mas isso não se verifica em Peirce (1998), pelo que a aproximação que Skinner (1988d) faz entre operante e hábito não é válida ao se pensar nesse autor.

Um terceiro ponto importante é que Skinner (1989b) nega ao *feeling* qualquer status causal sobre o comportamento: “condições corporais não são as causas do comportamento, mas são efeitos colaterais das causas” (Skinner, 1989b, p.25). Vimos, acima, que, em Skinner, as condições corporais são aquilo que dá origem aos *feelings*. Já Peirce (1878b/1998) credita aos *feelings* um poder causal, na medida em que um *feeling* pode sugerir outro e em que a ação tem seu início na emoção: “[a lógica] depende de uma mera luta para escapar da dúvida, que, à medida que termina em ação, deve ter início na emoção” (Peirce, 1878b/1998, p.75). Assim, para Peirce a emoção também tem força causal.

Até este ponto, parece que, em termos do que é a regularidade comportamental, de como é gerada e de qual o funcionamento de tal regularidade, Peirce e Skinner apresentam posições consideravelmente estranhas uma à outra, e até antagônicas. A maneira mediante a qual esses

autores analisam o comportamento não parece compatível. Isso apresenta alguns reflexos na maneira mediante a qual ambos concebem a psicologia.

Peirce (1891/1998) deixa claro seu posicionamento quanto ao lugar da psicologia quando afirma: “a nebulosidade das noções psicológicas pode ser corrigida conectando-as com concepções fisiológicas” (1891/1998, p.168). A noção de que uma explicação fisiológica possa ser complementar à explicação psicológica do comportamento não é estranha a Skinner (1988a), que afirma: “a história completa eventualmente será contada pela ação conjunta das ciências da genética, do comportamento e da cultura” (p.56). Entretanto, Skinner não credita à fisiologia o papel de corrigir as noções psicológicas.

Skinner (1986c) explica: “o comportamento e a fisiologia não são duas formas de abordar o mesmo assunto” (p.716). Dessa maneira, a possível nebulosidade de uma explicação comportamental deve ser resolvida, para Skinner, dentro da própria ciência do comportamento. Não há possibilidade de que uma explicação fisiológica corrija a explicação comportamental, na medida em que não falam do mesmo objeto. Por isso, não é trabalho do analista do comportamento dar explicações fisiológicas daquilo que acontece quando alguém se comporta, e, de fato, Skinner não faz isso em nenhuma das obras lidas. Já Peirce (1892b/1998) constrói uma explicação molecular e cerebral para o hábito e seu funcionamento, de maneira a tornar os conceitos psicológicos mais claros.

Um ponto comumente utilizado pelos autores para aproximar Peirce e Skinner é sua maneira de conceber a determinação do comportamento, e isso é afirmado com base na concepção de significado, que diz respeito aos resultados sensíveis das concepções. O próprio Skinner, em entrevista com Morrow (1979), afirma, após fazer menção à concepção de significado de Peirce: “Pierce (*sic.*) estava falando de conhecimento modelado pelas consequências. Isso é, eu acredito, a posição à qual temos chegado experimentalmente. Pierce (*sic.*) chegou a ela através de especulação filosófica” (p.48). Contudo, vimos que por resultados sensíveis Peirce refere-se ao palpável, àquilo manifesto do conceito que pode afetar os sentidos. Parece que na medida em que Peirce (1891/1998) procura tornar a psicologia clara ao fazer menção à fisiologia, procura os resultados sensíveis das concepções psicológicas. Nesse sentido, Peirce não chegou à concepção de conhecimento modelado pelas consequências, à moda de Skinner.

Além das diferenças apresentadas acima, outra diferença importante é o escopo dos mecanismos de seleção comportamental no sistema de ambos. Skinner (1984a) deixa claro, ao longo de sua obra tardia, que: “dizer que a seleção por consequências é um modelo causal encontrado somente em coisas vivas é apenas dizer que a seleção (ou a ‘replicação com erro’

que a tornou possível) define “viver” (p.479). Assim, o modelo de seleção por consequências de Skinner e os mecanismos envolvidos na formação das regularidades dentro do campo comportamental pertencem apenas ao campo dos seres vivos. Em Peirce (1998), o processo evolutivo tem um escopo diferente.

Peirce (1891/1998) concebe as regularidades de uma maneira geral como produto de evolução, produzidas por um único processo evolutivo. Isso faz com que, portanto, tudo o que é regular obedeça aos mesmos princípios formativos, a dizer, o tiquismo, a lei da mente, o sinequismo e o agapismo. Esses princípios descrevem o funcionamento e a origem das leis estudadas em toda ciência. Em Skinner (1984a), a seleção por consequências é um modo causal encontrado apenas nos seres vivos. Por isso é um modo causal ainda recente e evoluiu com a evolução das espécies também. Essa diferença entre a maneira de conceber o processo evolutivo apresentada pelos dois autores tem implicações relevantes para o presente estudo.

Skinner (1989e) afirma que algumas formas de olhar para a evolução, como a sociobiologia, cometem um erro comum: “...se move muito rápido da evolução das espécies à evolução das culturas, passando por alto um elo muito necessário entre esses dois elementos, o comportamento operante do indivíduo” (p.117). Peirce (1878d/1998) faz precisamente isso, explicando a nossa tendência a ter algumas concepções científicas com base na seleção natural:

Aquele animal cujas concepções mecânicas funcionassem em uma nova situação teria uma imensa vantagem na luta pela vida... haveria uma seleção constante em favor de ideias cada vez mais corretas desses assuntos. Assim seria alcançado o conhecimento daquela lei fundamental sobre a qual toda ciência avançanomeadamente, que forças dependem de relações de tempo, espaço, e massa. (Peirce, 1878d/1998 p.125)

Peirce (1878d/1998) aqui fala do conhecimento dessas relações contingentes como sendo apreendidas pelos organismos de uma maneira semelhante à que Skinner (1985) critica, como se os animais internalizassem uma regra. Nesse excerto existe um salto das relações mecânicas do animal com o mundo para a formulação do conhecimento científico. E nesse espaço, inexplorado por Peirce (1998), existem, segundo Skinner (1989b), os princípios do comportamento operante, ausentes para Peirce. O comportamento humano, segundo Peirce (1998), não apresenta nenhum princípio evolutivo diferente da evolução do cosmos na obra estudada. O resultado desse salto entre seleção natural e ciência é que, como fica patente no excerto, tudo é considerado do ponto de vista do valor de sobrevivência, até mesmo a adoção das concepções científicas.

Para Skinner (1984a), a importância do modelo de seleção por consequências e da psicologia enquanto disciplina científica é a possibilidade de mudança social que tal modelo proporciona. Peirce (1878a/1998), por outro lado, parece acreditar que apenas encontrar a verdade deve ter um efeito de mudança social. Nas palavras do autor:

É certamente importante saber como tornar nossas ideias claras, mas podem sê-lo sem ser verdadeiras. Como torná-las verdadeiras, temos que estudar a seguir. Como dar à luz aquelas ideias vitais e procriativas que se multiplicam em mil formas e se difundem em todo lugar, fazendo avançar a civilização e produzindo a dignidade do homem (Peirce, 1878a/1998, p.60).

Para Peirce (1878a/1998), como consta no trecho anterior, chegar em ideias verdadeiras já tem um efeito social transformador. Skinner (1985), por outro lado, advoga que a mudança das práticas culturais relevantes que permitirão a sobrevivência da espécie virá através de manejo das variáveis relevantes que determinam tais práticas. Apenas essa diferença de posição já revela alguma coisa a respeito da maneira como cada um concebe a psicologia e o comportamento, a de Peirce mais internalista e a de Skinner, mais externalista.

Skinner (1986e) também afirma: “os métodos e fatos da ciência do comportamento não vieram de noções preconcebidas de um assunto além do fato de que [o comportamento] é livre de acaso” (Skinner 1986e, p.716) Aqui já se apresenta uma diferença relevante entre Peirce e Skinner. Peirce (1998) vê a ação do acaso como fundamental para a vida mental, enquanto Skinner (1986E) enquadra-se entre os necessitaristas, criticados por Peirce (1878d/1998) afirmando que assume de antemão que o comportamento é livre de acaso.

Skinner (1989a) também afirma: “Através dos séculos o comportamento humano tem se tornado mais complexo na medida em que tem ficado sob controle de ambientes mais complexos. O número e complexidade de condições corporais sentidas ou observadas introspectivamente têm crescido proporcionalmente” (Skinner, 1989a, p.22).

Assim, para Skinner (1989a) o comportamento humano não é de maneira alguma determinado por forças gentis, mas está sob controle de múltiplas variáveis, e é isso que lhe confere volatilidade. Isso denota uma grande diferença no vetor dos selecionismos de cada um, sendo que o selecionismo peirceano tende à regularidade e caminha para isso, além de abrir espaço para a ação do acaso e de elementos independentemente gerados. O selecionismo skinneriano carece de tal vetor; com o avanço da história das espécies. novos mecanismos que aprofundam a troca dos organismos com o ambiente têm se desenvolvido, como a seleção operante e a seleção cultural, que tornam o comportamento mais maleável e volátil - e não menos. O comportamento de um organismo sob controle operante é, certamente, menos regular

que o de um organismo que se comporta apenas sob as contingências de seleção natural e sobrevivência.

Evidencia-se que a psicologia e o comportamento são tratados de maneira diametralmente diferentes em Peirce (1998) e em Skinner (1980-1990), em termos de mecanismos seletivos, de escopo e de objeto. Peirce parece encaixar-se naquilo que Skinner denomina cognitivistas, na medida em que, dentre outros pontos, afirma que o hábito se forma através de uma dinâmica associativa. Skinner encaixa-se no que Peirce denomina “necessitaristas”, na medida em que retira do objeto de estudo a ação do acaso, sendo esse objeto totalmente regido por leis. Esses e outros distanciamentos importantes exigem uma reconsideração da afinidade colocada por Skinner na entrevista com Morrow (1979), que disse que Peirce falava a respeito de comportamento modelado pelas consequências. Não é isso que a presente análise revela.

3.3.4. Afinidades e estranhamentos entre Peirce e Skinner na lógica

Peirce (1877/1998) define lógica como “a arte de raciocinar” (p.7) e diz que o seu uso predispõe o pesquisador a opiniões verdadeiras, pelo que é de essencial utilidade para a ciência moderna. Peirce chega a definir o homem pela sua capacidade de utilizar a lógica, nomeando-o de “o animal lógico” (p.11). É visível, dadas as discussões previamente feitas a respeito da interdependência entre verdade e realidade e da ciência enquanto a busca pela verdade, que a lógica tem uma estreita relação com a produção de conhecimento científico, Peirce chega a afirmar isso explicitamente: “cada grande passo na ciência tem sido uma lição em lógica” (p.9)

Podemos interpretar a afirmação de Peirce (1877/1998) sobre a relação entre avanços científicos e avanços lógicos se consideramos que os avanços na ciência são o produto de um processo no qual o diálogo com a realidade adequa a estrutura do raciocínio do cientista à estrutura lógica existente nas relações naturais, moldando não só o conteúdo das opiniões dentro da ciência, mas também sua estruturação lógica.

Neste início é oportuno notar alguns pontos. Em primeiro lugar, na medida em que Peirce (1878a/1998) nomeia o ser humano “o animal lógico” restringe o domínio da lógica ao ser humano, o que, como sabemos, não continua a ser sua posição ao longo da obra. Os processos lógicos, como exploraremos mais adiante e como vimos anteriormente, aplicam-se a diversas áreas da realidade que não dizem respeito à atividade humana. Aqui fica aparente uma ampliação da noção de lógica ao longo da obra de Peirce (1998).

Peirce (1877/1998) apresenta uma distinção entre o pensamento ordinário e a lógica, dizendo:

Concepções que são realmente produto de reflexão lógica, sem ser evidente que o sejam, misturam-se com nossos pensamentos ordinários, e são frequentemente causa de grande confusão. Este é o caso, por exemplo, da concepção de qualidade. Uma qualidade como tal nunca é o objeto de observação. Podemos ver que uma coisa é azul ou verde, mas a qualidade de ser azul e a qualidade de ser verde não são coisas que vemos: são produto de reflexão lógica (Peirce, 1877/1998, p.14).

Dessa forma, Peirce (1877/1998) deixa claro que a abstração de propriedades dos fenômenos pertence ao domínio da lógica, enquanto o pensamento ordinário apenas trata os fenômenos tal qual se apresentam. Com essa característica delineada, Peirce (1878a/1998) designa à lógica, pela primeira vez, a tarefa de levar a cabo uma limpeza no raciocínio científico de concepções metafísicas que dificultam que cheguemos à verdade: “[o senso comum] está

profundamente imbuído daquela má qualidade lógica à qual comumente se aplica o epíteto metafísico; e nada pode limpá-lo senão um curso severo de lógica” (p.14). Nessa tarefa a lógica e o método científico são complementares. Segue uma citação já utilizada, mas que pode auxiliar no entendimento da ligação do método científico com a lógica em Peirce:

No método científico, o caso é diferente. Posso partir dos fatos conhecidos e observados para proceder ao desconhecido; e, ainda assim, as regras que sigo fazendo-o podem não ser tais que a investigação as aprovará. O teste quanto a se estou mesmo seguindo o método não é um apelo imediato aos meus sentimentos e propósitos, mas, ao contrário, ele mesmo [o teste] envolve a aplicação do método. Consequentemente é que o mau raciocínio assim como o bom raciocínio são possíveis; e este fato é o fundamento do lado prático da lógica (Peirce, 1877/1998, p.28).

A lógica adquire seu aspecto prático no método científico na medida em que suas premissas e conclusões são colocadas em contato com a realidade. Não é a verossimilhança das premissas nem a afeição pelas conclusões que delimitam a adoção ou a manutenção delas, mas a própria aplicação do método na realidade. A partir desse contato, diz Peirce (1877/1998), é determinado se o raciocínio utilizado é bom ou mau. Proceder dessa maneira está de acordo com o método científico, segundo Peirce, (1868/1998;1877/1998) que pede que o cientista se pergunte se suas premissas estão de acordo com a realidade, e não se a realidade está de acordo com suas premissas.

Quanto ao papel da lógica na produção de conhecimento, Peirce (1878a/1998) afirma que: “a primeira lição que temos direito de demandar que a lógica nos ensine é como tornar nossas ideias claras” (p.36). Assim, Peirce coloca a lógica como uma ferramenta do pensamento, que deve nos permitir clarear nossas ideias. Peirce expressa no seguinte trecho como a lógica pode levar tal tarefa a cabo:

Suponha, então, que um diamante pudesse ser cristalizado dentro de uma almofada de algodão macio, e que devesse permanecer ali até que fosse finalmente queimado. Seria falso dizer que aquele diamante era macio? Isso parece uma pergunta tonta, e o seria, de fato, exceto no domínio da lógica. Lá tais questões frequentemente têm a maior utilidade na medida em que servem para trazer os princípios lógicos a maior relevo do que discussões reais o fariam. Ao estudar lógica não devemos colocá-las de lado com respostas apressadas, mas considerá-las com grande cuidado, para que descubramos os princípios envolvidos. . . A reflexão mostrará que a resposta é esta: não haveria *falsidade*

em tais modos de fala. . . porque eles não representam nenhum fato como sendo diferente do que ele é; somente envolvem arranjos de fatos que seriam excessivamente desajeitados. Isto nos leva a ressaltar que nos perguntarmos o que ocorreria sob circunstâncias que não acontecem não é uma questão de fato, mas apenas de procurar arranjos mais claros de ideias (Peirce, 1878a/1998, p.46)

Peirce (1877/1998) diferenciou a lógica do pensamento ordinário por ser capaz de abstrair propriedades dos fenômenos que se apresentam. No excerto acima, Peirce diz que, na lógica, arranjos de fatos fictícios são úteis porque permitem perscrutar as características palpáveis desses conceitos abstratos. Assim, com a pergunta que coloca, na medida em que o diamante em questão integrava um corpo macio e, para efeitos sensíveis, nunca apresentou uma característica de dureza, então, até ser provado o contrário, não haveria erro lógico em afirmar que o diamante era macio. Com esse exemplo fica claro que o que define a dureza é a maneira como o objeto caracterizado por essa propriedade se comporta com outros corpos, e não algo em si, de forma que a lógica torna clara essa concepção.

Por mais que o cientista possa se valer de situações fictícias para clarear suas concepções, Peirce (1878a/1998) afirma que a lógica concerne à realidade. A partir dessa afirmação, procura tornar claro o conceito de realidade, traçando-o de volta a seus resultados sensíveis. Aqui a demonstração:

Aqui, então, apliquemos nossas regras. De acordo com elas, realidade, como qualquer outra qualidade, consiste nos efeitos sensíveis peculiares que as coisas que a ela pertencem produzem. O único efeito que as coisas reais têm é causar crença, porque todas as sensações que excitam emergem à consciência na forma de crença (Peirce, 1878a/1998, p.53).

Peirce (1878a/1998) se vale de sua fórmula lógica e abstrai um resultado sensível comum a todos os fatos ditos reais: o efeito de incitar crença na consciência daquele que os presencia. Peirce faz também um adendo, dizendo que a lógica realmente tem a tarefa de tornar nossas ideias claras, mas que apenas a lógica científica pode tornar nossas ideias claras e verdadeiras. Ao tratar da lógica na ciência Peirce (1878b/1998) apresenta o conceito de probabilidade, afirmando que “a teoria das probabilidades é simplesmente a ciência da lógica quantitativamente tratada” (Peirce, 1878b/1998, p.64). Isso porque a lógica e a probabilidade cumprem a tarefa de determinar a probabilidade de um fato desconhecido com base naquilo que

conhecemos. Peirce afirma: “o problema das probabilidades é simplesmente o problema geral da lógica” (p.65).

Entretanto, como foi apresentado no capítulo anterior, Peirce (1878b/1998) confere à lógica um tratamento fortemente social. Argumenta que a lógica está assentada no princípio social e que uma determinada disposição emocional e sentimental é demandada do ser humano que procura elaborar afirmações lógicas sólidas. Tal homem não deve ser egoísta e seus interesses devem estender-se para a comunidade como um todo. Do mesmo modo como a lógica vai do caso isolado à regra geral, também o coração desse homem não deve parar em si. Nas palavras do autor:

...Parece-me que somos levados a isto, que a logicidade inexoravelmente requer que nossos interesses não sejam limitados. Eles não devem se limitar ao nosso próprio destino, mas devem abraçar toda a comunidade. Essa comunidade, novamente, não deve ser limitada, mas deve estender-se a todas as raças de seres com os quais podemos entrar em relação intelectual mediata ou imediata. Deve alcançar, ainda que vagamente, além desta época geológica, além de todas as fronteiras. Aquele que não sacrifica sua própria alma para salvar o mundo inteiro, é, me parece, ilógico em todas as suas inferências, coletivamente. A lógica está assentada no princípio social (Peirce, 1878b/1998, p.73).

Para Peirce (1878b/1998), então, existe uma necessidade de alinhamento emocional com o movimento do raciocínio lógico para que este possa ser efetivo. Essa concepção nos parece profundamente assentada em sua concepção de *feeling*. Na medida em que um *feeling* pode sugerir outro, podemos nos questionar: como é que um homem que tem *feelings* relacionados a hábitos egoístas pode ter um pensamento geral? Seria natural que esses *feelings* e hábitos influenciassem o seu pensamento lógico para que fosse igualmente particular e pequeno. O lógico é o investigador que, ao ver uma maçã caindo, consegue pensar nas revoluções planetárias. Se *feelings* sugerem uns aos outros, como é que um homem que apenas consegue pensar nele poderia abstrair leis gerais de tal forma? Sua maneira natural de pensar seria mais afeita ao pensamento ordinário, e por isso seria ilógico em todas as suas inferências.

Entretanto, pode-se argumentar que tal ligação entre o sentimento social e a lógica parece em desacordo com a noção, apresentada anteriormente, de que o teste para a validade de uma inferência não se encontra nos sentimentos ou propósitos daquele que infere. A isso Peirce (1878b/1998) dará respostas, mas antes de abordá-las, vale notar mais alguns exemplos ilustrativos da ligação da lógica com a emocionalidade: “[as inferências] são validas na medida em que seriam aceitas pelo herói. Na medida em que ele refere suas inferências a esse padrão.

Na medida em que ele [o pesquisador] refere suas inferências a esse padrão, ele se torna identificado com tal mente” (p.74). Nessa citação parece haver uma prenúncia do sinequismo, no sentido de que tanto a validade quanto a logicidade das proposições vêm da identificação do cientista com a mente de um herói, alguém capaz de sacrificar-se pela comunidade. Assim, as suas concepções estariam em afinidade com tal mente. Isso parece estar de acordo com nossa interpretação a respeito da continuidade de *feeling*, a probabilidade do surgimento de outros *feelings* semelhantes. Alguém identificado com tal mente tem mais chances, segundo Peirce (1878b/ 1998), de ser lógico em suas proposições. Peirce explica:

Pode parecer estranho que eu apresente três sentimentos, nomeadamente, interesse em uma comunidade indefinida, reconhecimento de que esse interesse seja feito supremo, e esperança na continuidade ilimitada da atividade intelectual, como requisitos indispensáveis da lógica. Contudo, quando consideramos que a lógica depende de um mero esforço para escapar da dúvida, que, terminando na ação, deve começar na emoção, e que, além disso, a única causa de nos plantarmos na razão é que outros métodos de escapar da dúvida falham devido ao impulso social, por que deveríamos nos assombrar ao encontrar o sentimento social pressuposto no raciocínio? (Peirce, 1878b/1998, p.75).

Peirce(1878b/1998) argumenta sobre a ubiquidade da psicologia e do sentimento social nos métodos de fixar crenças. Assim, alega que está meramente reconhecendo o que já está ali na gênese da lógica: uma base emocional alimentando as operações do raciocínio e uma influência social. Peirce (1878b/1998) parece perguntar-se: para ter a mais eficiente e verdadeira das lógicas, então, que emoções e disposições sociais devemos ter? Responde, portanto com as suas próprias crenças cristãs, que ele acredita serem “a autoridade mais alta existente a respeito das disposições de coração que um homem deve ter” (Peirce 1878b/1998, p.75). Assim, por mais que o teste do método científico não repouse nas disposições e sentimentos daquele que pesquisa, na medida em que aquele que pesquisa é humano e está inserido em uma comunidade, tais disposições influenciam sua atividade. Frente a isso Peirce propõe aqueles sentimentos e disposições que lhe parecem mais adequados para levar a cabo o empreendimento científico. Há, assim, uma raiz moral e religiosa que percorre os seus escritos.

Peirce (1878d/1998), no último artigo da primeira parte de seu livro, reinterpreta aquilo que ele acredita que seja o ofício de um lógico: “classificar argumentos; porque todo teste claramente depende da classificação. As classes dos lógicos são definidas por certas formas típicas denominadas silogismos” (p.131). Assim os lógicos, a partir das propriedades abstraídas

dos fenômenos, classificam-nos de maneira a construir classes de eventos através das inferências lógicas. Esse tipo de classificação, de acordo com Peirce, possibilita o teste do método científico. A respeito da atividade classificatória na lógica Peirce afirma:

A concepção de quantidade contínua tem um grande ofício a servir, não dependendo de qualquer tentativa de precisão. Longe de tender à exageração de diferenças, é o instrumento direto das mais finas generalizações... a pergunta é se pode encontrar exemplares intermediários que conectarão esses últimos[exemplares] com outros. Isto ele com frequência tem êxito em fazer em casos nos quais seria, à primeira vista, impossível; em outros casos, enquanto que ele às vezes descobre que aqueles que diferem muito menos, à primeira vista, estão separados na Natureza pela não ocorrência de intermediários (Peirce, 1878b/1998, p.62)

A noção de quantidades contínuas é extremamente útil para as generalizações na ciência, de acordo com Peirce (1878b/1998). Aqui Peirce afirma que o cientista pode criar uma classe vendo, dentre inúmeros exemplares, aqueles que são similares entre si, e aqueles não tão similares, e pode, procurando exemplares intermediários, encontrar uma continuidade entre dois elementos a princípio bem dissemelhantes. A abstração de propriedades é uma habilidade essencial para a criação dessas classes, na medida em que se encontra no cerne da reflexão lógica.

Outra função que Peirce atribui aos tipos de inferências lógicas, que já foi descrita em um subtítulo anterior, é expressar os processos de formação de hábitos, mas também, a maneira mediante a qual as leis se formam, que vimos na apresentação da sua cosmologia. O comportamento, em sua parte ordenada, segue regras lógicas. Descrevendo especificamente a lógica científica, que é a porção prática da lógica, Peirce aborda a discussão quanto a se as regularidades no universo são precisas ou imprecisas e fornece a seguinte resposta: “[ninguém]Respeitando a lógica da ciência pode manter que a conformidade universal e precisa dos fatos às leis é provada claramente, ou que até mesmo seja particularmente provável, por nenhuma das observações até agora feitas” (Peirce, 1891/1998, p.191).

Assim, a lógica da ciência pede uma coerência de nossas afirmações e nossas conclusões com base no conhecimento já existente no corpo científico. Dado um certo conhecimento, a lógica da ciência restringe as nossas conclusões àquelas que estejam em concordância lógica com o que já é conhecido no momento. No ponto específico citado, Peirce (1891/1998) discursa a respeito de como a lógica da ciência, dado o tiquismo anteriormente justificado, nos impede

de excluir as irregularidades do discurso científico. A seguir, Peirce especifica que não é todo tipo de irregularidade que é afeita a essa lógica, mas um tipo específico:

Ao afrouxar de tal forma o laço da necessidade, abre-se espaço para a influência de um outro tipo de causação tal que parece estar operativa na mente na formação das associações, e nos permite entender como se forma a uniformidade da natureza. Que eventos singulares possam ser duros e ininteligíveis, a lógica [científica] permite sem dificuldade: não esperamos fazer o choque pessoalmente experienciado de um terremoto parecer natural e razoável por qualquer quantidade de cogitação. Mas a lógica espera que as coisas gerais sejam compreensíveis. Dizer que há uma lei universal, e que ela é um fato duro, final e ininteligível, cujo porquê e para quê nunca pode ser investigado, a isso uma lógica sólida se revoltará; e passará imediatamente a um método de filosofar que não barre o caminho da descoberta (Peirce, 1891/1998, p.197)

A lógica científica, segundo Peirce (1891/1998) aceita que de vez em quando se apresente algum fato novo duro no universo, que seja muito fora de lei e inexplicável, mas o que se requer é que o geral, a lei, seja compreensível. As leis devem ser passíveis de estudo. Pelo sinequismo peirceano podemos aqui derivar que existe algo de semelhante entre as leis do universo e a lógica, que permite que uma afete a outra pela lei da continuidade da mente.

Fica patente nos trechos apresentados, assim como naqueles que compõem outros capítulos, que Peirce não mantém a posição quanto ao escopo da lógica na ciência. É verdade que a lógica parece manter, ao longo de sua obra, um papel central na busca pela verdade e na regulação da ciência. A ciência e o método científico se constroem com base em três tipos de inferências lógicas e de suas variações. E Peirce (1877/1998), no início, parece restringir tal disciplina ao funcionamento humano, mas mais adiante aponta para a existência dos modos lógicos nos modos habituais da existência, tanto na formação indutiva das leis, quanto na sua atualização e difusão (Peirce, 1891/1998; Peirce, 1892a/1998; Peirce, 1892b/1998). A lógica humana, em Peirce, é uma manifestação de adequação ao funcionamento lógico do universo, pelo que, pela continuidade da mente, permite a descoberta das leis que o regem probabilisticamente.

Skinner (1989c) define o lugar da lógica na análise do comportamento da seguinte maneira:

A lógica e a matemática presumivelmente surgiram de simples contingências de reforçamento. A distinção entre é e não é e a relação de se para então são características

do mundo físico, e os números devem ter aparecido em primeiro lugar quando as pessoas começaram a contar coisas (p.42)

Em suma, na análise do comportamento a lógica e a matemática estão restritas ao comportamento daqueles que as formulam. Não são regras que existem na natureza, embora a natureza seja ordenada, são regras que existem apenas no comportamento dos seres humanos interagindo com a natureza. Apesar disso, para Skinner (1989c), a lógica é um produto da interação de organismos com as contingências de reforçamento presentes no mundo natural. Nesse sentido, é a presença de fenômenos que reforçaram o comportamento daqueles que estavam sob controle desses modos lógicos na natureza que possibilitou a perpetuação e o desenvolvimento da lógica. Nesse sentido, em algum nível, a lógica se produz através de um diálogo com a realidade, como quer Peirce (1878a/1998), embora não signifique que o organismo tem uma tendência natural a formar opiniões verdadeiras do mundo, no sentido de serem mais representativas da realidade.

Embora seja verdade que Skinner(1989c) afirma que as relações expressas na lógica encontram-se no mundo físico, para esse autor, a fonte de origem e regulação para qualquer repertório verbal é a cultura, a comunidade verbal. Diz Skinner: “ ao longo dos séculos o comportamento humano tem estavelmente se tornado mais complexo na medida em que fica sob controle de ambientes mais complexos... com isso tem crescido também o vocabulário do pensamento cognitivo” (Skinner, 1989b, p.22). Assim, é pela complexificação dos ambientes sociais humanos que se tornam mais refinados a linguagem humana e o comportamento humano.

Skinner (1984d) afirma que um lógico pode ser proficiente no uso de sua ferramenta teórica sem, contudo, ter consciência dos processos comportamentais que determinam seu comportamento: “aqueles que aprendem as regras da lógica. . . podem ser exitosos sem entender os princípios comportamentais envolvidos” (p.609). Assim, Skinner situa a lógica no comportamento operante, um comportamento ambientalmente controlado e mantido, que prescinde da consciência para produzir as consequências ambientais que costuma produzir nas condições adequadas. Isso está em desacordo com a lógica de Peirce (1878c/1998), que exige uma mudança global no comportamento do lógico para que esteja em continuidade com a mente do herói e se pergunte como tal personagem agiria e quais seriam suas inferências, de maneira que tenda para inferências corretas. A lógica efetiva torna-se, então, um processo necessariamente consciente.

Skinner (1987) diferencia sua abordagem de outras, dizendo que houve abordagens dentro do behaviorismo que se iniciaram como construções lógicas, como a de Hull, sendo que o behaviorismo radical situa-se distante disso: “ eu segui uma linha estritamente Machiana, na qual o comportamento era analisado como objeto por si só, como função de variáveis ambientais, *sem referência a mente ou sistema nervoso*[grifo nosso]” (Skinner 1987, p.209) Aqui Skinner parece estar nos contando algo relevante quanto ao papel que ele credita à lógica na produção científica da análise do comportamento. Skinner (1984f) afirma:

O cientista está sob controle de contingências de reforçamento muito complexas. Algumas das mais óbvias têm sido analisadas, e algumas regras têm sido extraídas particularmente pelos lógicos, matemáticos, estatísticos e metodologistas científicos. Por algumas razões essas regras se aplicam sobretudo ao comportamento verbal, incluindo criação de hipóteses e dedução. Estudantes que aprendem a segui-las sem dúvida se comportam de forma efetiva e indispensável, mas não deveríamos supor que, assim fazendo, demonstram o espectro completo do comportamento científico, nem deveríamos ensinar tais regras como se tivéssemos exaurido os métodos científicos (Skinner,1984f, p.523).

Novamente Skinner (1984f) aborda a concepção de que aquelas regras formuladas na lógica derivam das contingências de reforçamento sob as quais se encontra o comportamento do cientista. De fato, de acordo com o behaviorista, tais regras têm grande utilidade para a ciência, com a ressalva de que, além dessas regras existe algo mais no método científico que não é por elas contemplado. Trata das regras que abordam o comportamento verbal, e logo depois dessa descrição breve do papel da lógica na produção de conhecimento científico afirma:

O comportamento é um daqueles temas que não pede métodos hipotético-dedutivos. Tanto o comportamento quanto a maioria das variáveis das quais é função são usualmente conspícuos... os processos [subjetivos] não eram diretamente observados e pareciam requerer, portanto, hipóteses e deduções, mas os fatos eram observáveis (Skinner 1984f, p.523).

Skinner (1984c) parece defender o ponto de que quando o objeto da ciência são fatos perfeitamente observáveis, não precisamos das regras da lógica, que apresenta como “método hipotético-dedutivo”. Peirce (1878d/1998) postula um tipo de inferência lógica que Skinner não inclui nesse nome, a inferência sintética ou indução. A indução normalmente é vista como a-

teórica, sendo a única premissa que sustenta sua validade a uniformidade da natureza. Peirce vê o assunto de outra maneira. Inicialmente define-a dizendo: “a inferência de que uma característica previamente designada tem, em toda a classe, aproximadamente a mesma frequência de ocorrência que ela tem em uma amostra retirada ao acaso dessa classe, isso é indução” (Peirce 1878d/1998, p.117). Assim, a indução envolve mais do que mera observação, mas também o desígnio de uma característica antes da observação, assim como ocorre na inferência de uma amostra para uma classe geral.

Peirce (1878d/1998) também afirma: “se a uniformidade da natureza fosse a única garantia da indução, não teríamos direito de fazer alguma com respeito a uma característica de cuja constância nada soubéssemos” (p.121). Peirce acredita que para que a indução possa ter alguma validade, as características de interesse nos elementos da amostra devem ser predeterminadas. E conclui dizendo:

Como devemos examinar qualquer amostra com referência a essas características, elas podem ser encaradas não exatamente como predesignadas, mas como predeterminadas (o que quer dizer a mesma coisa); e, se quisermos, podemos inferir que a amostra representa a classe em todos esses respeitos, lembrando unicamente que esta não é uma inferência tão segura quanto se a qualidade particular procurada tivesse sido fixada de antemão.

A demonstração desta teoria de indução se assenta em princípios e segue métodos aceitos por todos aqueles que demonstram, em outros assuntos, conhecimento particular e força mental que os qualificam para julgar isto. A teoria em si, entretanto, parece nunca ter ocorrido a nenhum dos escritores que têm se proposto a explicar o raciocínio sintético. (Peirce, 1878d/1998, pp.117-118).

Fica evidente que, para Peirce (1878d/1998), a indução não prescinde da lógica, na medida em que a premissa de que a natureza é ordenada não é suficiente para torná-la efetiva. É preciso que tenhamos alguma teoria para escolher elementos de interesse na amostra, é preciso uma estrutura lógica para que observemos. Nesse sentido, Skinner (1984c) e Peirce apresentam visões incompatíveis, na medida em que, para Skinner, a única preconcepção na análise do comportamento, ao observar o comportamento e proceder à investigação, é a de que o comportamento é ordenado.

Para Skinner (1984e) a ênfase estava em criar uma teoria psicológica mais experimental e menos teórica:

O objetivo do artigo é um pedido aos psicólogos para que não abandonem um método experimental que está determinado, tanto quanto possível, mais pelo material de estudo do que por teorias a respeito do material de estudo. . . .é um esforço para moderar o apelo a especulação sobre causas internas . . . o uso dos princípios operantes para interpretar comportamento que acontece em condições não adequadas para previsão e controle exatos talvez seja “teórico”, mas ainda, como afirma Mackenzie, o apelo não é feito da mesma forma como nas teorias fisiológicas e mentalistas. . . . Como diz Nicolas, “as melhores teorias já cogitadas, em quase qualquer fator pelo qual possam ser avaliadas, estavam firmemente engajadas com um grande conjunto de experimentos de calibre histórico”. É talvez igualmente verdadeiro que não haveria pesquisa sem teorias nos campos representados por cientistas desse tipo: estão lidando com um mundo além do alcance da observação direta. Também vale perguntar se Einstein, Planck, Bohr e outros descobriram um novo tipo de pensamento científico ou se sua ciência tinha chegado em um estágio no qual um novo método poderia ser invocado. Se o caso é o derradeiro, devemos nos perguntar se uma ciência do comportamento alcançou esse estágio ou se uma ciência cognitiva é prematura em pretender tê-lo alcançado (Skinner 1984e, p.543).

Skinner (1984e), no parágrafo anterior, pergunta-se se há um momento correto para começar a teorizar. Convida para uma ênfase no conhecimento construído por indução, para um conhecimento construído mais diretamente em diálogo com a realidade, encorajando a experimentação e não a teorização. Para Skinner, inicialmente apresenta-se a necessidade de um método indutivo para que o método hipotético-dedutivo possa ter lugar.

Para Peirce (1878d/1998), a hipótese, a dedução e a indução são indispensáveis e articuladas na construção de uma ciência, embora esse autor afirme que todo conhecimento se origina da indução. Os movimentos atencionais, o processo mediante o qual prestamos atenção em um traço do mundo e não em outro é, para Peirce, de natureza dedutiva. Só por isso a indução pura em Peirce parece algo difícil de se alcançar, dada a discussão a respeito da validade da indução anteriormente mencionada. Dessa maneira, Skinner e Peirce parecem diferir quanto ao uso da lógica na construção do conhecimento, tanto a respeito do que valida as induções, quanto a respeito do uso da hipótese e da dedução. Mesmo que estejamos lidando com o que é observável, para Peirce, só poderemos compreender seu caráter ordenado, contínuo, utilizando a lógica, dado que o contínuo é objeto do pensamento. Por isso, sempre que produzimos conhecimento científico estamos criando material para deduções, hipóteses e mais induções. Skinner (1984f) discorda desse ponto, ao afirmar: “Aquelas entidades que têm sobrevivido tão proeminentemente dentro da teoria da aprendizagem têm servido principalmente

como substitutas para dados diretamente observáveis e produtivos. Têm poucas razões para sobreviver quando tais dados tiverem sido encontrados” (p.518).

Para Skinner (1984f), as teorias e os modos lógicos servem apenas como substitutos para dados observáveis e manipuláveis. Peirce (1891/1998) discorda, na medida em que apresenta dois tipos de conhecimento, o normal e o real, sendo que o normal diz respeito àquilo que afeta os sentidos, mas o real diz respeito às leis, àquilo que não afeta os sentidos – e, portanto, não é observável – mas que afeta o pensamento. Elementos como o tempo, a lei da gravidade e a lei do reforçamento não afetam diretamente os sentidos, não são entidades observáveis, mas são entidades contínuas, objetos do pensamento e que regulam os fenômenos, e para Peirce são mais do que substitutos para o observável, são realidades vivas. Assim, a discordância ontológica entre Peirce e Skinner, o último apresentando uma posição mais nominalista, e o primeiro, uma posição mais realista, parece incorrer em uma discordância quanto ao papel da lógica na ciência, que tem, para Peirce, um papel mais central do que para Skinner, que a considera uma ferramenta provisória ou secundária.

Uma das críticas de Skinner (1984e) com relação à hipótese é que ela sugere atividades intelectuais que adquirem popularmente uma alcunha de misteriosa. Com isso Peirce (1878d/1998) concordaria parcialmente. Por um lado, a hipótese é simplesmente definida como “quando encontramos alguma circunstância muito curiosa que seria explicada pela suposição de que é um caso de uma certa regra geral, e daí em diante adotamos essa suposição” (Peirce 1878d/1998, p.135). Assim, ficam claras as atividades intelectuais envolvidas na criação de uma hipótese. Por outro lado, vimos no capítulo dedicado a Peirce que pelo que o autor chama de “divinação de gênio” o cientista pode, segundo os princípios do sinequismo e da continuidade da mente, receber o conhecimento diretamente em sua consciência pela continuidade com o “Mais Alto”. Nesse sentido, a hipótese, como explicada por Peirce, tem um tipo de causalidade que pode ser considerado um elemento misterioso e avesso à ciência como Skinner a concebe.

Lembre-mos da importância da ênfase do controle tecnológico na filosofia skinneriana. É essa ênfase, parece-nos, que faz Skinner (1984d) urgir os seus leitores a observar as variáveis mantenedoras do comportamento e a fazer experimentos, ao invés de construir teorias a respeito do que é observado. O que Skinner propõe é que os psicólogos respondam uma pergunta: como podemos alterar o comportamento? E diz, a esse respeito: “a criança que pode adicionar uma coluna de figuras não entende, necessariamente, o que significa adicionar, e aqueles que aprendem a manipular as regras da lógica e da matemática podem ter sucesso sem entender os processos comportamentais envolvidos” (Skinner 1984d, p.609). Daí, tendo os

interesses tecnológicos de Skinner em consideração, podemos derivar que esse autor nos diz que para formarmos lógicos de sucesso ou crianças que sabem somar não devemos nos concentrar nas regras da lógica ou da soma, mas no manejo das contingências de reforçamento que tornam esses comportamentos possíveis.

Ambos os autores estudam a história da ciência e postulam maneiras de chegar a concepções mais efetivas na mudança social e no avanço e preservação da cultura humana de suas épocas. Contudo, Peirce (1998) acreditava que a melhor maneira de fazer isso era construir uma ciência que encaminhasse o menos sofridamente possível em direção a concepções verdadeiras, e, para isso, precisaria de uma higiene lógica das concepções científicas, daí o importante papel da disciplina. Para Skinner (1980-1990), o importante era obter controle tecnológico sobre o comportamento, e, embora as regras da lógica e de outras disciplinas tivessem decodificado contingências de reforçamento importantes no mundo físico, é para as variáveis de controle do comportamento e seu manejo que devemos atentar para possibilitar as mudanças culturais e comportamentais necessárias para nossa sobrevivência.

3.3.5. Afinidades e estranhamentos entre Peirce e Skinner sobre o conhecimento

Peirce (1877/1998) apresenta, quando discute a evolução do pensamento científico, diferentes maneiras de conceber o que é conhecimento. Fica patente nesses momentos que Peirce concebe o conhecimento como uma categoria histórica, produto de evolução, na medida em que chega a afirmar que na filosofia medieval “todo conhecimento repousava na autoridade ou na razão” (p.6) e prossegue apresentando outras maneiras de conceber o conhecimento ao longo da história. Para Peirce, entretanto, a concepção que interessa, e a que será aqui tratada, é o que é conhecimento no âmbito da pesquisa científica.

Para Peirce (1878b/1998): “a maquinária da mente não pode nunca formar conhecimento, nunca originá-lo, a não ser que seja alimentada com os fatos da observação” (p.35). Isso parece combinar com a concepção de que o conhecimento científico deve ser moldado pelo contato com a realidade, uma fonte externa independente da opinião individual. Para Peirce, então, o início do conhecimento vem daquilo que afeta nossos sentidos e que é observável. Além disso, o conhecimento, em Peirce, enquanto produto de investigação científica, não tem limitações no universo, na medida em que todo o universo é cognoscível:

Será que estas coisas [que estão fora do alcance direto do nosso estudo, como a vida nas galáxias distantes] não existem realmente porque estão desesperançosamente além do alcance do nosso conhecimento? E então, depois que o universo estiver morto (de acordo com a previsão de alguns cientistas), e toda a vida tiver cessado para sempre, não continuará o choque dos átomos ainda que não haja mente para conhecê-lo? A isto replico que, ainda que em nenhum estado possível de conhecimento exista número grande o suficiente para expressar a relação entre a quantidade daquilo que permanece por conhecer e a quantidade do que é conhecido, não é filosófico supor que, com respeito a qualquer questão (que tenha um significado claro), a investigação não traria uma solução para ela, se fosse levada longe o suficiente (Peirce, 1878a/1998, p.58)

Peirce (1878a/1998) utiliza a palavra conhecimento em dois sentidos diferentes. No primeiro, ele pergunta: será que estas coisas não existem realmente por estarem “desesperançosamente” fora do alcance do nosso conhecimento? Aqui Peirce refere-se à habilidade de conhecer alguma coisa no sentido de entrar em contato com ela por meio dos sentidos. No segundo sentido, Peirce utiliza a palavra conhecimento para referir-se ao montante de conhecimento produzido pela humanidade em um dado ponto de sua evolução.

Peirce (1878a/1998) deixa claro que o que torna algo cognoscível não é necessariamente que já seja conhecido, mas que seja passível de integrar o nosso conhecimento. A única exigência que Peirce coloca é que tenha um significado claro, que, como já foi visto, é o mesmo que dizer que deve ser uma concepção com resultados sensíveis. O conhecimento em Peirce (1878b/1998), e a ciência, são de natureza probabilística, sendo o grande problema da lógica científica “como é que a observação de um fato pode nos dar conhecimento de outro fato independente” (p.65) Peirce utiliza o termo conhecimento, aqui, como sinônimo de inferência sintética, aquilo que passamos a conhecer como produto da indução. Nesse sentido, uma nova característica do conhecimento se apresenta: o conhecimento em Peirce diz respeito não apenas àquilo que afeta os sentidos, mas à possibilidade de, mediante a lógica, prever do conhecido aquilo que é desconhecido. Nessa linha, Peirce (1878c/1998) afirma: “Em suma, para expressar o verdadeiro estado de nossa crença, não apenas um número, senão dois são requisitos, o primeiro dependendo da probabilidade inferida, o segundo, da quantidade de conhecimento sobre a qual se apoia essa probabilidade” (Peirce, 1878c/1998, p.90).

No excerto o sentido expresso de conhecimento refere-se em parte ao montante de conhecimento que já temos de um dado assunto quando ele serve de premissa para uma dada inferência no cálculo da probabilidade dela. Nesse sentido, passa-se a conceber o conhecimento como o conhecimento das regularidades, o conhecimento da ordem que deriva de um determinado estado de coisas. Por representar esse salto, segundo Peirce (1878c/1998), o conhecimento sempre se apresenta com alguma incerteza, embora não seja sempre com o mesmo grau de incerteza. Diz o autor:

É verdade que quando nosso conhecimento é muito preciso, quando fizemos muitas extrações do saco [de feijões] ou, como na maioria dos exemplos nos livros, quando os conteúdos totais do saco são absolutamente conhecidos, o número que expressa a incerteza da probabilidade assumida e sua tendência a ser alterada por mais experiência se torna insignificante ou desaparece totalmente. Mas quando nosso conhecimento é muito fraco, esse número pode ser até mais importante do que a própria probabilidade; e quando não temos conhecimento algum, esse número sobrepuja completamente o outro, de maneira que não tem sentido dizer que a probabilidade de um evento totalmente desconhecido é igual [50/50] (porque aquilo que expressa absolutamente nenhum fato em absoluto não tem significado), e o que deve ser dito é que a probabilidade é inteiramente indefinida (Peirce, 1878c/1998, p.91).

Peirce (1878c/1998) trata do conhecimento, no trecho apresentado, referindo-se a um tipo crença ou regra que se deriva da experiência e que já foi vivida, que nos permite tecer afirmações sobre o conjunto total de uma determinada classe com um certo grau de incerteza. Por exemplo, quando já retiramos todos os feijões de uma sacola e verificamos que são pretos, ao colocá-los de volta na sacola podemos afirmar que conhecemos a cor dos feijões da sacola precisamente, todos são pretos. Nesse estado de conhecimento, Peirce assegura, a quantidade de incerteza pode ser desprezível.

Contudo, quando o nosso conhecimento de uma dada porção da experiência é reduzido, não temos tido contato direto com aquela porção do mundo, o número que expressa a incerteza pode ser até mais significativo do que a probabilidade das nossas inferências em si; e quando não temos nenhum conhecimento, aquele número – o que expressa a incerteza - subjuga totalmente o que viria de nossas inferências. Por isso, em casos desconhecidos devemos dizer que a probabilidade é indefinida. De interesse aqui é que vemos que o conhecimento, para Peirce (1878c/1998), permite ao cientista tecer afirmações probabilísticas a respeito de estados de coisas ainda desconhecidos. Em tudo isso existe um princípio coerente com a ciência probabilística e o tiquismo: a incerteza no conhecimento deve sempre ser considerada.

Conhecimento e lógica, em Peirce (1998), estão intimamente ligados, por se encontrarem imbuídos na mesma tarefa. Como exposto em subtítulos anteriores, existem três tipos de inferências lógicas, cada uma com seu papel na produção de conhecimento. A respeito da indução, Peirce (1878c/1998) afirma:

O raciocínio sintético é de outro tipo. Nesse caso, os fatos sumarizados na conclusão não se encontram naqueles afirmados nas premissas. São fatos diferentes, como quando se vê que a maré sobe m vezes e se conclui que subirá a próxima vez. Estas são as únicas inferências que aumentam nosso conhecimento real, não importando o quão úteis as outras possam ser (Peirce, 1878c/1998, p.93).

Peirce (1878c/1998) parece sugerir que a indução ocupa um lugar especial na produção de conhecimento, afirmando que é apenas a indução que aumenta nosso conhecimento real. Aparentemente isso se dá porque as conclusões na indução não estão contidas nas premissas, o que permite a construção de afirmações completamente novas com base no observado e conhecido. Contudo, cabe fazermos uma pergunta: será que Peirce, ao adjetivar o conhecimento como “conhecimento real”, está apresentando uma nova concepção de conhecimento, ou está se referindo ao conhecimento como o vinha apresentando? Vejamos:

De fato, quando se assume que as probabilidades em favor daquilo do que somos totalmente ignorantes são iguais, o problema a respeito da maré não difere, de qualquer maneira aritmeticamente particular, do caso em que o arremesso de uma moeda (que se sabe que tem a mesma probabilidade de resultar em cara ou coroa) possa dar cara *m* vezes sucessivamente. Em resumo, seria assumir que a Natureza é puro caos, ou a combinação casual de elementos independentes nos quais raciocinar de um fato a outro seria impossível; e uma vez que, como veremos daqui para a frente, não há julgamento de observação pura sem raciocínio [sem lógica], seria supor toda a cognição humana ilusória e nenhum conhecimento real possível. Seria supor que se descobrimos a ordem da Natureza mais ou menos regular no passado, isto ocorreu por pura sorte (Peirce, 1878c/1998, p.97).

Para Peirce (1878c/1998), não podemos tecer afirmações probabilísticas a respeito daquilo que não conhecemos. Tecer afirmações a respeito do desconhecido, dizendo, por exemplo, que há 50 por cento de chance de que aconteça algo e 50 por cento de chance de que não aconteça é igualar todo evento a um lançamento de moeda, assumir que tudo, na realidade, é produto do acaso sem lei. A implicação disso para o conhecimento, diz Peirce, é torná-lo impossível. Conhecimento real, aqui, é igualado a raciocínio de um evento a outro, pelo que podemos derivar que conhecimento real não é o conhecimento das manifestações pontuais da existência, mas da ordem que subjaz a essas manifestações, as leis da realidade. Nesse sentido, temos uma distinção entre conhecimento, que pode ser o montante de conhecimento que temos, os resultados sensíveis, e o conhecimento real, que é o conhecimento daquilo que nos permite raciocinar de um evento a outro, o conhecimento das leis.

Peirce (1878c/1998) se pergunta como é possível que uma indução tenha validade e que com base nela possamos raciocinar de um evento a outro, em outras palavras, o que torna a ciência e a indução possíveis? E como podemos confiar em uma indução? Da objeção de Peirce (1878c/1998) ao acaso absoluto, pode-se derivar que o que torna possível a indução é que nela o objeto de investigação é a realidade e a opinião predestinada, uma ordem real que resiste à opinião do cientista e independe dela.

Peirce(1878c/1998) também afirma que a verossimilhança de que a indução renda conhecimento real vem da confiança que temos no procedimento científico que envolve: “todo conhecimento vem da inferência sintética, devemos igualmente inferir que toda certeza humana consiste meramente em nosso saber que os processos mediante os quais nosso conhecimento se

foi derivado são tais que devem ter levado a conclusões verdadeiras” (Peirce, 1878c/1998, p.105).

Outro modo lógico, a dedução, quando aliada à indução, também tem um papel de importância na produção do conhecimento científico, sobre o qual Peirce (1878d/1998) afirma:

Quando sabemos qualquer coisa a respeito da constância ou inconstância geral de uma característica, a aplicação de tal conhecimento geral a uma classe particular à qual qualquer indução se relaciona, ainda que sirva para aumentar ou diminuir a força da indução, é, como toda aplicação do conhecimento geral a casos particulares, dedutiva em sua natureza, e não indutiva (Peirce, 1878d/1998, p.120).

Peirce (1878d/1998) utiliza aqui a expressão conhecimento geral para referir-se às regras gerais derivadas da indução concernentes a uma dada amostra. O conhecimento geral parece ser semelhante, nesse sentido, ao que é anteriormente referido como conhecimento real. Assim, o conhecimento real derivado da indução é aplicado a novos casos através de um processo dedutivo. O processo indutivo é o processo de formação das crenças, e o processo dedutivo, o de aplicação dessas crenças a situações específicas. A questão que interessa aqui é a concepção de conhecimento envolvida: o conhecimento como sinônimo de uma ideia que guia a ação de um organismo, uma regra geral que, quando defrontada com novas situações por parte do organismo, não se quebra e possibilita a sua ação efetiva. Na ciência o processo seletivo das crenças, que acontece naturalmente com todo ser, não é suficiente para justificar o refinamento do conhecimento humano, que passa por uma depuração lógica e científica.

Por último, a hipótese também ocupa um lugar dentro da produção de conhecimento. Peirce (1878d/1998) afirma que a hipótese muitas vezes é uma inferência com base naquilo que conhecemos sobre um estado de coisas que não é passível de observação. Apesar do fato de que o que a hipótese assume não é passível de observação em si, o nosso estado de conhecimento no momento de sua formulação pode servir para fortalecê-la. Somado a isso, Peirce afirma: “tal fortificação da hipótese é de natureza dedutiva, e a hipótese ainda pode ser provável quando tal reforço falta”. (Peirce 1878d/1998, p.140) O conhecimento que temos pode ter a função de reforçar hipóteses a respeito de partes do universo que ainda não podemos observar ou experienciar diretamente.

Assim, com a indução, através da observação de um evento particular deriva-se conhecimento real; com a dedução, esse conhecimento pode ser aplicado a casos novos de uma determinada classe, adequada a esse conhecimento; e com a hipótese pode-se propor fatos não passíveis de observação com base em fatos conhecidos, o que pode ser reforçado pelo nosso

conhecimento existente. Dessas inferências, como diz Peirce (1878d/1998), a única que incrementa o conhecimento real é a indução.

Ainda a respeito do conhecimento, deriva-se do protagonismo do contato com a realidade e da abstração do conhecimento real com base no observável que a experiência do cientista em contato com seu objeto tem um papel importante. Nas palavras de Peirce (1892a/1998): “estamos lidando apenas com o assunto da experiência possível, experiência, na aceitação plena do termo, como algo que não meramente afeta os sentidos, mas também como o objeto do pensamento”. (p.184) Assim, cabe dentro da experiência do cientista a realidade das leis, que não afeta os sentidos, mas pode ser concebida pelo pensamento. A respeito dessa distinção dos tipos de experiência, Peirce (1892b/1998) afirma:

Mas ainda assim a consciência deve cobrir essencialmente um intervalo de tempo; porque se não o fizesse, não poderíamos obter conhecimento do tempo, e não meramente nenhuma cognição veraz dele, mas nenhuma concepção dele sequer. Somos, portanto, forçados a dizer que estamos imediatamente conscientes através de um intervalo infinitesimal de tempo (Peirce, 1892b/1998, p.206)

Há algumas pressuposições importantes referentes ao conhecimento ilustradas nesse excerto. Peirce (1892b/1998) deixa claro que para que o conhecimento seja possível deve haver consciência, então para que o tempo e as regularidades que acontecem dentro dele possam ser concebidas, a consciência deve cobrir algum intervalo de tempo. Aqui Peirce apresenta a concepção de que há consciência imediata e consciência extensa no tempo, mediata. Apenas a consciência mediata é capaz de propiciar o conhecimento das coisas extensas no tempo. Na linguagem da cosmologia peirceana, há os *feelings* e os contínuos de *feeling*, e apenas uma consciência contínua e extensa no tempo pode apreender o que também é extenso no tempo. Aqui é reforçada a distinção proposta entre conhecimento e conhecimento real.

Se o conhecimento real, como vem sendo discutido, nos permite produzir inferências do conhecido ao desconhecido, podemos nos perguntar se nossas inferências podem ser de qualquer tipo para fazê-lo com sucesso, ou se devem ser de algum tipo específico. A resposta que Peirce (1892b/1998) dá é que o tipo de inferência cabível na ciência é a inferência provisional:

Ao dizer que fazemos a inferência provisoriamente, quero dizer que não sustentamos que alcançamos nenhum grau designado de aproximação ainda, mas apenas afirmamos que se nossa experiência fosse indefinidamente estendida, e se todo fato de qualquer

natureza, na medida em que se apresenta, fosse devidamente aplicado de acordo com o método indutivo, para corrigir a razão inferida, então nossa aproximação se tornará indefinidamente próxima a longo prazo; isso quer dizer, próxima à experiência *por vir* (não meramente próximo por exaustão de uma coleção finita), de maneira que se a experiência em geral flutuar irregularmente para lá e para cá, de modo a privar a razão buscada de qualquer valor definido, seremos capazes de encontrar descobrir aproximadamente dentro de que limites ela flutua, e se, depois de ter um valor definido, ela muda e assume outro, seremos capazes de descobri-lo, e, em resumo, quaisquer que sejam as variações dessa razão na experiência, a experiência indefinidamente estendida nos permitirá detectá-las, de maneira a predizer corretamente, enfim, qual será seu valor último, se ela que tem um valor último, ou qual pode ser a lei última da sucessão de valores se houver tal lei última, ou que, em última instância, ela flutua irregularmente dentro de certos limites, se é que ela flutua irregularmente em última instância. Agora nossa inferência, alegando ser não mais que experiencial e provisional, manifestamente não envolve qualquer postulado (Peirce 1892b/1998, p.184/185).

Peirce (1892b/1998) caracteriza as inferências científicas como provisionais e experienciais. Provisionais, como anteriormente apresentado, porque durante o diálogo corretivo de aproximação com a realidade as inferências poderão ser reformuladas, pelo que não se alega terem alcançado nenhum ponto definido de aproximação com o real. Experiencial porque o que garante a contínua aproximação do real e a comprovação e correção das hipóteses científicas é a extensão da experiência, na qual se verificam e se baseiam as inferências. Por isso, Peirce afirma, a ciência não tem lugar para postulados: porque suas afirmações são apenas provisionais, e, por isso, não são afirmações unívocas, e porque qualquer que seja o conteúdo de um postulado, se for verdadeiro, em última instância se apresentará na experiência, e se não o fizer, não tem significado.

É importante notar, neste capítulo, a consistência do contato com a realidade e com a verdade na ciência como definidor na formação do conhecimento. Assim também é importante notar a distinção entre conhecimento real e conhecimento, sendo que no conhecimento real se pressupõe a realidade das leis, as realidades contínuas, que regem os fatos individuais e que podem afetar a consciência individual. Esse conhecimento real é o produto do método científico-lógico moderno como Peirce (1998) o concebe.

A palavra conhecimento, em Skinner (1985b), é apenas “um substituto atual para a história de reforçamento” (p.295). Com isso o behaviorista quer dizer que afirmarmos que

alguém conhece alguma coisa significa apenas dizer que, dadas algumas contingências estabelecidas, um organismo se comportará de uma determinada forma, dada sua história de reforçamento ou conhecimento. Conhecimento, de acordo com o que vimos em Skinner, é, então, um termo que não nos beneficia na busca por variáveis relevantes de controle de comportamento. Há algumas discussões levantadas pelo behaviorista que apontam qual a natureza do conhecimento para ele, como, por exemplo:

Chomsky (1980), entre outros, tem argumentado que crianças devem nascer com conhecimento das regras [gramaticais]. Tais universais derivam, entretanto, de características comuns do ambiente social que gera o comportamento verbal: por exemplo, em todas as línguas as pessoas se chamam pelo nome, fazem perguntas, dão ordens e nomes a objetos (Skinner, 1988a, p.55).

Aqui Skinner (1988a) mostra que os comportamentos que permitem a derivação do que alguns chamam de um conhecimento internalizado das leis gerais da gramática, com o qual, imaginam, algumas crianças nascem, na verdade pode ser concebido como produto das contingências ambientais que geram o comportamento verbal. Nesse sentido, o conhecimento é tratado por Skinner como um verbo, uma ação, o conhecer, sendo essa ação selecionada pelas contingências ambientais. Skinner (1989c) continua na mesma linha afirmando:

Falantes não internalizam o mundo e o colocam em palavras; respondem a ele em formas que foram modeladas e mantidas por contingências de reforçamento especiais. Ouvintes não extraem informação ou conhecimento de palavras e compõem cópias de segunda mão do mundo; respondem a estímulos verbais em formas que têm sido modeladas e mantidas por outras contingências de reforçamento. Ambas as contingências são mantidas por um ambiente verbal evoluído ou cultura (Skinner 1989c, p.35)

Skinner (1989c) rejeita diretamente a noção de que algo do mundo exterior é internalizado pelo sujeito que se comporta, correspondendo essa internalização à aquisição de algum conhecimento. O ouvinte, em vez disso, responde a um ambiente verbal da maneira como foi modelado a fazê-lo pelo ambiente verbal. Tal compreensão é distante daquela de Peirce (1878d/1998), que afirma: “a indução infere uma regra. Agora, a crença de uma regra é um hábito. Que um hábito é uma regra ativa em nós, é evidente.” (Peirce 1878d/1998, p.151). De acordo com Peirce (1877/1998), qualquer conhecimento cientificamente produzido tem por objetivo a cessação da dúvida, produzindo uma crença; desse modo, Peirce defende que, de

alguma maneira, o processo científico, ao construir crença, internaliza uma regra que fica ativa em nós e modula nossas ações.

Skinner (1989b) apresenta uma crítica talvez diretamente aplicável a essa concepção de Peirce (1878d/1998), apresentada anteriormente no subtítulo a respeito de verdade. Segundo Skinner, o cientista cognitivista afirma que quando nos comportamos ordenadamente, em coerência com o funcionamento ambiental, fazemos isso por ter armazenado uma descrição em nós, o que parece semelhante à afirmação de Peirce de que temos uma regra ativa em nós. Skinner(1989b) retorque que “as contingências mudam o rato, que, então, sobrevive sendo um rato alterado” (p.16). Assim, não só o que é conhecer, mas, por conseguinte, a concepção do que é o próprio conhecimento dos autores apresenta-se como diferente.

Vimos no capítulo a respeito de Peirce que a regularidade no pragmaticismo é formada pela conexão que um *feeling* tem no presente com um outro que ainda está *in futuro* pela continuidade da mente. Skinner (1985b) tece uma crítica ao conceito de memória descrevendo um mecanismo semelhante, da seguinte maneira: “[no cognitivismo] quem percebe deve retirar uma história armazenada e de alguma forma fusioná-la com uma representação corrente” (Skinner, 1985b, p.292). Skinner critica esse tipo de descrição afirmando que o que importa é a mudança de probabilidade que o que o indivíduo vê ocasiona em seu comportamento. E continua: “o que é ‘visto’ é a apresentação, não a representação.... uma tradução comportamental [da memória] apela apenas para a história de reforçamento responsável pelo efeito da apresentação atual” (Skinner 1985b, p.292). Skinner, assim, procura explicar a recorrência de um comportamento valendo-se apenas da relação ambiental que se apresenta fenomenicamente, enquanto Peirce se vale do construto ontológico dos contínuos.

Skinner (1983b) afirma que, após levar a cabo uma análise do conceito de conhecimento, percebeu a existência de uma função social do termo, que é comum à função de outros termos: “promover comportamento mais efetivo por parte daqueles que o ouvem” (p.378). Podemos dizer que conhecemos algo, ou que conhecemos pouco, podemos dizer que algum campo de conhecimento é pouco conhecido ou até mesmo desconhecido, e o que Skinner afirma no excerto anterior é que parte do que fazemos quando emitimos essas afirmativas é influenciar o comportamento daquele que nos ouve. Cada uma dessas frases tem um efeito específico sobre como o ouvinte se comportará frente àquilo de que se está falando. Esse é um sentido que Peirce (1998) não constrói a respeito do conhecimento. Para Peirce, existe o conhecimento que é objeto dos sentidos e o que é objeto dos pensamentos, e parece que ambos promovem, de alguma forma, uma internalização do mundo. Há uma grande distância entre essa compreensão e a de Skinner, a dizer, a ênfase colocada na função do uso do termo “no

mundo”. Skinner (Skinner, 1983b; Skinner, 1985b) apresenta uma visão mais contextualista, enquanto Peirce parece incorrer em uma teoria que Skinner chamaria de cognitivista.

Skinner (1984e) parece aceitar alguma espécie de ordem na natureza quando diz: “não é o ponto de vista que nos permite falar de repetição, mas a ordenação dos resultados que se seguem quando aceitamos um conjunto de propriedades definidoras” (p.544). Assim, para Skinner parece que o que valida a concepção científica da realidade da ordem na natureza é a consistência dos resultados da ação quando supomos tal ordem. Essa concepção coincide com a concepção de verdade como guia de ação em Peirce (1878b/1998).

Embora as concepções aqui discutidas realmente sejam próximas, vale notar que é uma proximidade superficial. Isso por dois motivos: em relação à verdade, para Peirce o que torna o conhecimento verdadeiro é sua correspondência com uma ordem contínua e real. Tal correspondência é impossível dentro da teoria de Skinner (1985a), dado que a resposta verbal não pode coincidir com o estímulo, fica claro que, em alguns momentos, há alguma semelhança nos tratamentos do conceito de verdade. Considerando isso, ainda se mantém o fato de que ao discutir conhecimento, os autores apresentam-se dessemelhantes, Peirce fala de uma regra de ação internalizada no organismo, enquanto Skinner fala de um organismo modificado pelas contingências do mundo com as quais interagiu. Assim, verificamos que a concepção de conhecimento em Peirce e em Skinner parece não ser compatível.

4. Considerações Finais

Nas considerações introdutórias do presente trabalho, foram apresentados alguns autores da análise do comportamento que defenderam posições a respeito de possíveis afinidades entre Peirce e Skinner. Vimos que Malone (2001) aproxima Peirce de Skinner. Em um primeiro momento, afirma que a concepção de realidade e comportamento defendida por ambos, é de que não existem realidades imutáveis, de que a realidade passa por revisão constante. Para Malone, Peirce considera que procurar a verdadeira natureza das coisas é uma armadilha, dado que o nosso conhecimento é sempre dependente da linguagem com a qual é formulado.

Pela leitura aqui feita, parece que a descrição de Malone (2001) é incompatível com aquilo que se encontra nos escritos de Peirce (1877/1998), que afirma que chegar a opiniões verdadeiras, mais próximas da realidade última, é prerrogativa do método científico: "...um homem deveria considerar... que ele deseja que suas opiniões coincidam com os fatos.... Ocasionar esse efeito é a prerrogativa do método da Ciência" (p.30). Para Peirce (1877/1998), é no método científico que se encontra o único tratamento válido para os conceitos de verdade e falsidade, porque o método científico produz opiniões em diálogo com a realidade. Nesse sentido, vemo-nos na posição de discordar de Malone.

Perguntamo-nos, entretanto, o que leva Malone (2001) a interpretar a posição de Peirce de uma maneira tão aparentemente incoerente com a nossa apresentação do que Peirce expõe em seu texto. Examinando suas referências, podemos inferir alguma coisa. Para falar de Peirce, Malone cita apenas o texto "How to make our ideas clear" (1878/1962), e faz a mesma interpretação das afirmações ali contidas que Skinner fez na entrevista com Morrow(1979): afirma que, em Peirce, resultados sensíveis são comparáveis às consequências em uma contingência e que hábito é comparável a comportamento operante. Lendo outros textos de Peirce (1878d/1998;1891/1998), podemos observar que nem o hábito é equivalente ao comportamento operante, como visto na discussão a respeito de psicologia e comportamento, nem os resultados sensíveis são equivalentes às consequências em uma relação funcional. Isso só é perceptível quando procuramos aproximar nossa leitura de uma que integre os conceitos de com os outros dentro de seu sistema: o hábito com a lei da mente, o tiquismo, o sinequismo e o agapismo, os resultados sensíveis com a busca da manifestação fenomênica dos conceitos.

Malone (2001) afirma, em outro trecho, que tanto em Peirce (1878/1962), quanto em Skinner(1984a), nenhum conhecimento a respeito do mundo está isento da nossa atividade de falar sobre ele. Isso, no que diz respeito a Peirce (1878b/1998), entretanto, é falso. A opinião

predestinada de qualquer investigação científica é independente do que qualquer pessoa possa pensar a respeito dela - isto vimos na apresentação do conceito de verdade. Contudo, essa afirmativa não está contemplada no texto estudado por Malone (2001).

De acordo com Malone (2001), Skinner teria advogado que a “verdade” é mais bem concebida como um conjunto de asserções que permitem ao cientista operar eficientemente sobre seu material. Isso é correto, no caso de Skinner, contudo, vimos que quando Peirce (1877/1998) expõe sua concepção de ciência, afirma que um dos maiores serviços prestados por Kepler à ciência é a de nos fazer perguntar não qual é a melhor teoria em termos de efetividade, mas o que existe de fato na realidade. Assim, parece que o tratamento dado ao conceito de verdade por parte dos autores é incompatível quanto a esse ponto. Embora o tratamento que Peirce (1877/1998) dá à verdade em certo ponto a defina como guia para ação, mais adiante a verdade revelada como opinião predestinada não nos parece compatível com a concepção de verdade em Skinner.

Malone (2001) conclui o texto afirmando que Quine “não é um Behaviorista Radical, mas é próximo o suficiente” (p.73). Parece-nos que, embora Quine possa ser próximo o suficiente de ser um behaviorista radical, o Peirce que vimos nos textos estudados parece estar longe de sê-lo.

Para Malone (2004), três anos mais tarde, embora Skinner defenda uma posição contextualista quanto à determinação do comportamento verbal, em alguns momentos defende também a existência de um mundo real que independe de nossas asserções a respeito dele. Aqui Malone mostra uma posição incoerente em relação à do primeiro texto aqui mencionado, na medida em que disse que para Skinner nenhum conhecimento está isento da nossa atividade de falar sobre ele, e que a realidade seria, então, maleável. Essa oscilação de posição frente à discussão ontológica não se encontra apenas em Malone, e foi reconhecida durante a leitura dos textos concernentes a Skinner realizada aqui neste trabalho: embora o behaviorista defenda mais constantemente uma posição contextualista, em alguns momentos aparecem lampejos de realismo, como vimos na apresentação da categoria da verdade.

Malone (2004) argumenta que o Pragmatismo mais contextualista de Rorty não deve ser relacionado ao Behaviorismo Radical ou ao Pragmatismo como Peirce o concebeu. E prossegue afirmando: “àqueles que procuram entender o pragmatismo, é aconselhável ler Peirce e não Rorty” (Malone 2004, p.313). Concorde com Leigland a respeito do antirrepresentacionismo de Skinner, esclarecendo que, embora Skinner não deixasse que sua ciência levasse a um reducionismo físico, acreditava, de fato, em um mundo existente independentemente de nossa experiência.

Quanto à realidade desse mundo, Malone (2004) destaca que um pragmatista à maneira de Peirce concordaria com essa tese, e concordaria com a possibilidade de se produzir um conhecimento a respeito desse mundo. Malone afirma: “qualquer pessoa que duvide da existência de uma verdade absoluta não é um pragmatista. Insto todos a ler Peirce (1877/1962) e a descobrir o que o Pragmatismo é realmente” (p.315). Aqui Malone apresenta uma posição muito diferente daquela do texto publicado três anos antes. Essa posição nos parece mais compatível com a leitura de Peirce (1998) feita no presente trabalho; contudo, a defesa da realidade e da possibilidade de se produzir “um conhecimento do real”, de acordo com os estudos levados a cabo neste trabalho, não parece compatível com a posição de Skinner (1980-1990), que apenas procurava produzir um sistema científico e filosófico que permitisse promover mudanças culturais e comportamentais, sem preocupar com a veracidade do conhecimento. Assim, não há tal concepção epistemológica na porção examinada do behaviorismo radical. A respeito da outra porção da afirmação, de acordo com o que lemos, é correto denominar Skinner um antirrepresentacionista. Nesse sentido, Malone aponta, ao descrever tal posição de Peirce, um afastamento entre o behaviorismo radical e o pragmaticismo.

Outro autor que arroja aproximações entre o behaviorismo radical e o pragmaticismo é Skinner, em entrevista com Morrow (1979), que, como foi explicitado algumas vezes ao longo do trabalho, declara a existência de proximidade entre o sistema desenvolvido por Peirce e a análise operante. Na entrevista, Skinner afirma: “Pierce (*sic*) estava falando de conhecimento modelado pelas consequências. Esta é, eu acredito, a posição à qual temos chegado experimentalmente. Pierce (*sic*) chegou a ela através de especulação filosófica” (Morrow 1979, p.48).

Skinner reitera: “Peirce estava correto” (Morrow 1979, p.48). Essa afirmação parece revelar um desconhecimento do sistema de Peirce verificado em alguns dos textos lidos, todavia a promessa de compatibilidade e a singularidade do pragmaticista encorajam um estudo dos motivos que levaram Skinner a afirmar isso.

A citação da qual Skinner se vale para traçar essa semelhança é a dos resultados sensíveis, contida em “How to make our ideas clear”. Agora, na leitura de Skinner parece que a interpretação dada a “resultados sensíveis” diz respeito às consequências do comportamento, como o fazem Moxley e Malone após ele. Contudo, como vimos, na obra de Peirce, a expressão não apresenta esse significado, pelo que a afirmação de Skinner de que Peirce estava falando de comportamento modelado pelas consequências é incompatível com o que se obteve neste estudo. A análise de significado que Peirce (1878a/1998) estava propondo, a análise

pragmática, fazia parte de seu projeto de realizar uma higiene lógica nos conceitos da filosofia científica moderna. Aquilo que Peirce procurava fazer era identificar os resultados sensíveis de conceitos abstratos. Esse procedimento não é equivalente a uma análise de contingências, que contaria com a identificação de uma unidade funcional. Considerando isso, nossa leitura aponta uma incompatibilidade entre análise operante e análise pragmática de significado.

Assim mesmo, podemos interpretar a porção dos artigos de Moxley (2002) em que faz referência à noção de significado. Moxley (1987, 1991, 1992, 1995, 1996a, 1996b, 2001a, 2001b, 2001c, 2002a, 2002b, 2003, 2005, 2007) apresenta uma série de artigos nos quais explora as similaridades e as diferenças entre o Pragmaticismo e o Behaviorismo Radical. Ao longo dos artigos, Moxley levanta algumas semelhanças entre o Behaviorismo Radical e o Pragmaticismo, que considera suficientes para classificar Peirce como “um behaviorista da variedade selecionista” (Moxley 2002a, p.76). Essas semelhanças são: um modelo de causalidade selecionista, inspirados no processo de seleção natural de Darwin; a concepção de significado trabalhada por ambos, uma concepção contextualista do mecanismo de fixação de ações; a ciência como comportamento verbal científico e uma psicologia comportamental; e a definição do objeto de estudo da psicologia como sendo o comportamento

Aqui há uma série de pontos incompatíveis com nossa leitura. Peirce assume uma série de premissas que nos impede de nomeá-lo behaviorista radical ou mesmo um selecionista. Vimos que seu evolucionismo está imbuído de uma ideia de progresso em uma determinada direção, tanto em um sentido moral quanto em um sentido de causalidade, e que, além disso, desenvolve suas manifestações por meio de um tipo de associacionismo regido por princípios ontológicos. O que acontece no evolucionismo peirceano não é uma seleção no sentido skinneriano. A morte no universo é um fato secundário, o que acontece é um agrupamento de elementos afins. Por isso, o modo de causalidade em Peirce é mais associacionista que selecionista, de acordo com a leitura feita neste trabalho. A partir das considerações retomadas, o mecanismo de fixação de ações não é contextualista, na medida em que as relações são influenciadas por princípios ontológicos de uma maneira vertical. As ciências do pragmaticismo e do behaviorismo radical têm objetivos diferentes e as psicologias de ambos funcionam de formas diferentes.

É verdade que, para Skinner (1980-1990) o objeto de estudo da psicologia é o comportamento, que é relação das respostas do organismo com suas variáveis de controle. Entretanto, para Peirce (1998), estudar a psicologia é estudar, na mente humana, os princípios universais envolvidos na formação de regularidades do comportamento e na interação do sujeito com as continuidades, que são as leis gerais concebidas pelo sinequismo. Estudar

comportamento humano é estudar a dinâmica associativa dos *feelings* no ser humano por virtude da lei da mente, da mesma forma que em outros organismos ou na matéria.

Tendo identificado em Peirce (1998) tal visão do comportamento, não podemos concordar com Moxley (2002a) quanto à possibilidade de denominar Peirce um behaviorista selecionista. Fazê-lo seria incorrer em uma forte incoerência com as premissas epistemológicas de Peirce, que não primava só pela efetividade das concepções, mas pela sua progressiva aproximação com a realidade, dentro da ciência; que procurava estudar as leis associativas da mente e via uma continuidade da mente fazendo o cientista entrar em contato com um conhecimento intuitivo derivado de um contato contínuo de sua mente com a lei real. Tudo isso, que é fundamental no sistema de Peirce, não cabe no behaviorismo.

Ao longo da leitura dos textos selecionados, foi ficando evidente que todos os distanciamentos encontrados entre a teoria behaviorista radical e a teoria pragmaticista estavam relacionados à motivação dos autores no momento da elaboração de suas teorias. Para Peirce (1998), é possível que no decurso de suas investigações os cientistas tracem teorias e se comportem dentro de uma realidade construída por elas, numa dada estrutura constituída por regras logicamente amalgamadas. Se essa estrutura não condisser com a estrutura lógica das leis do real, em algum momento a realidade resistirá ao manejo do cientista, e se iniciará um novo processo de dúvida real e procura experimental pela verdade. É assim que as teorias na ciência se aproximam progressivamente da realidade. Uma citação de Peirce ilustra claramente quão longe esse autor está de não acreditar em uma ciência progressivamente mais verdadeira em um sentido de correspondência:

Todos os seguidores da ciência estão completamente persuadidos de que o processo de investigação, se levado longe o suficiente, dará uma certa solução a toda questão à qual seja aplicado. Um homem pode estudar a velocidade da luz estudando os trânsitos de Vênus e a aberração das estrelas; um outro, pela oposição de Marte e os eclipses dos satélites de Júpiter... um sexto, um sétimo, um oitavo e um nono, podem seguir métodos diferentes de comparar as medidas de eletricidade dinâmica e estática. Eles podem, num primeiro momento, obter diferentes resultados, mas na medida em que cada um aperfeiçoa seu método e seus processos, os resultados se moverão estavelmente juntos em direção a um centro destinado. O mesmo ocorre com toda a pesquisa científica. Mentes diferentes podem iniciar com as visões mais antagônicas, mas o progresso da investigação os leva por uma força fora deles mesmos a uma conclusão comum. Essa atividade de pensamento pela qual somos levados, não onde queremos, mas a uma meta

preordenada, é como a operação do destino. Nenhuma modificação no ponto de vista tomado, nenhuma seleção de outros fatos para estudo, nem mesmo uma curvatura natural da mente pode habilitar um homem a escapar da opinião predestinada. Essa grande lei é corporificada na concepção de verdade e realidade (Peirce, 1878a/1998, p.56).

Essa “força fora deles mesmos”, que é a força de resistência da realidade, leva os cientistas, segundo Peirce (1878a/1998), para uma conclusão mais próxima da realidade. Para Peirce, se houver um estudo científico da realidade, não importa de onde começemos, chegaremos a uma mesma conclusão predestinada. Isso faz com que a sua motivação para o controle e a manipulação do comportamento humano e das práticas culturais não seja o motor de sua ciência. Devemos apenas continuar o processo investigativo e refinar nossas ferramentas de maneira a nos aproximarmos de opiniões cada vez mais verdadeiras. Chegar a opiniões verdadeiras. para Peirce (1878a/1998), é, por si só, um veículo de mudança cultural.

Skinner (1984a), por outro lado, não vê o estudo científico dessa maneira. Para Skinner (1983), a ciência é uma ferramenta cultural e tem a importância de propiciar mudanças relevantes na cultura que possibilitem a sobrevivência no mundo. Não há uma verdade última à qual o método científico está predestinado, que, sendo alcançada resolverá nossos problemas sociais. A pergunta do Behaviorista não é se a ciência chegará a representar a realidade corretamente, mas se a ciência se mostra útil para a cultura no sentido de abrir portas para mudanças comportamentais relevantes. Para Skinner (1984a), portanto, é fundamental sustentar posições teóricas que facilitem ao cientista o olhar para variáveis controladoras do comportamento e sua manipulação subsequente.

A proposta do modelo selecionista, desde o primeiro artigo (Skinner, 1984a), e da psicologia enquanto uma disciplina científica (Skinner, 1984f) estava fortemente aliada a uma preocupação de Skinner com mudanças sociais. Esse aspecto, embora aparecesse em Peirce (1998) em alguns momentos, em nenhum deles foi apresentado como o ponto central de seu projeto filosófico. De fundamental importância era a produção de um sistema filosófico coerente e com uma teoria que correspondesse à experiência e a explicasse. A previsão e o manejo aparecem como fundamentais na produção de teorias científicas correspondentes à realidade, mas em nenhum momento o controle do objeto por parte do cientista é postulado como o critério final da verdade ou o mais importante dentre eles. Assim, temos dois teóricos com motivações diferentes.

Esses resultados apontam para a validade das conclusões de Rocha, Carneiro e Laurenti (2016a,2016b) de que ao nos engajarmos em análises de conceitos isolados de determinados sistemas filosóficos poderemos incorrer em falsas comparações entre sistemas. Este trabalho procurou fazer uma análise dos sistemas filosóficos de Peirce e de Skinner, com foco na epistemologia, mas perpassando outros aspectos, para tornar possível uma compreensão de conceitos mais integrada dentro do sistema filosófico de cada autor. Com base nas análises feitas e nas aproximações e distanciamentos delineados, verificou-se haver possíveis falsas comparações de conceitos na literatura. O presente trabalho apontou, então, que talvez o pragmatismo e o behaviorismo radical não sejam tão compatíveis como se acreditava. Segundo a literatura, embora não se possa afirmar tal posição de forma contundente, por faltarem partes da filosofia de cada um a serem analisadas. Mais do que invalidar o que foi dito sobre o tema até o momento, o presente trabalho apresenta evidências de que, ao olharmos para vários aspectos do sistema filosófico de um autor, conceitos que dele fazem parte podem ser ressignificados, e aproximações feitas, invalidadas ou consolidadas. Ao se afirmar isso, pretende-se que o produto deste trabalho leve a análises mais aprofundadas das relações feitas entre conceitos filosóficos de Peirce e Skinner, assim como de outros autores.

Sugere-se que futuros trabalhos se debrucem sobre Peirce e Skinner e, então, que sejam analisados mais aspectos da filosofia desses autores, de maneira a continuar avaliando a compatibilidade dos sistemas e se esta se altera com mais conhecimento de outros aspectos. Outro possível objetivo de futuros trabalhos pode ser a realização de uma comparação entre o behaviorismo radical e outros sistemas filosóficos, considerando os conceitos integrados, na medida do possível, em seu sistema de origem, para se identificar quais sistemas realmente apresentam contribuições para o fortalecimento das bases behavioristas radicais e possíveis diálogos com essa filosofia.

5. Referências

- Costa, A. (2014). Pragmatismo e Pragmaticismo, o embate peirceano. In *Revista do instituto Humanitas Unisinos On-line*. Ed. 457.
- Day Jr, W. F. (1980). The historical antecedents of contemporary behaviorism. In *Psychology*. Academic Press, pp. 203-262.
- Donohue, W. O. (1991). *Behaviorism and Logical Positivism: A Reassessment of the Alliance*. em *Nous*, vol. 25, n.3, pp. 383-386.
- da Rocha, C. A. A., Leão, M. de F. F. C. & Laurenti, C. (2016a). Una reevaluación del pragmatismo en el análisis de la conducta:: I. La teoría de la verdad. *Revista mexicana de análisis de la conducta* vol. 42, n.1, pp. 87-104.
- da Rocha, C. A. A., Leão, M. D. F. F. C., & Laurenti, C. (2016b). Una reevaluación del pragmatismo en el análisis de la conducta:: II. Las perspectivas del mundo del análisis de la conducta. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, vol. 42, n.3, pp. 260-274.
- Ghiraldelli Jr., P. (2007). O que é pragmatismo. *São Paulo: Editora Brasiliense*.
- Greco, J. (1999/2012). Introdução: o que é epistemologia?. In. *Compêndio de Epistemologia*(J. Greco, E. Sosa, Orgs.), pp. 1-31.
- Hilgard, E. (1987). *Behaviorism and Logical Positivism: A Reassessment of the Alliance* by Laurence D. Smith. In *Isis*, vol. 78, n. 3, pp. 467-468.
- Hayes, S. C., & Brownstein, A. J. (1986). *Mentalism, behavior-behavior relations, and a behavior-analytic view of the purposes of science*. *The Behavior Analyst*, vol. 9 n. 2, pp. 175-190.
- Lamal, P. A. (1983). *A cogent critique of epistemology leaves radical behaviorism unscathed*. *Behaviorism*, vol. 11, n. 1, pp. 103-109.
- Lattal, K. A., & Laipple, J. S. (2003). *Pragmatism and behavior analysis*. In *Behavior theory and philosophy* (pp. 41-61). Springer, Boston, MA.
- Laurenti, C. (2008). Determinismo, probabilidade e análise do comportamento. *Temas em Psicologia*, vol. 16, n. 2, pp. 171-183.
- Laurenti, C., & Lopes, C. E. (2009). Explicação e descrição no Behaviorismo radical: identidade ou dicotomia?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, vol. 25 n. 1, pp. 129-136.
- Leigland, S. (1999). Pragmatism, science, and society: A review of Richard Rorty's Objectivity, relativism, and truth: Philosophical papers, volume 1. *Journal of the experimental analysis of behavior*, vol. 71, n.3, pp. 483-500.
- Leigland, S. (2004). Pragmatism and radical behaviorism: comments on Malone (2001). *Behavior and Philosophy*, pp. 305-312.

- Malone, J. C. (2001). Ontology recapitulates philology: Willard Quine, pragmatism, and radical behaviorism. *Behavior and Philosophy*, vol. 29, pp. 63-74.
- Malone, J. C. (2004). Pragmatism and radical behaviorism: a response to Leigland. *Behavior and philosophy*, pp. 313-315.
- Malone, J. C. (1975). William James and BF Skinner: Behaviorism, reinforcement, and interest. *Behaviorism*, vol. 3, n. 2, pp. 140-151.
- Micheletto, N. (1995). Uma questão de consequências: a elaboração da proposta metodológica de Skinner. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).
- Mora, J. F. (2004). Dicionário De Filosofia Tomo 2-Ej. Edições Loyola.
- Moore, J. (1999). The basic principles of behaviorism. In *The philosophical legacy of behaviorism* (pp. 41-68). Springer, Dordrecht.
- Moore, J. (1980). On behaviorism and private events. *The Psychological Record*, vol.30, n.4, pp. 459-475.
- Moore, J. (1985). Some historical and conceptual relations among logical positivism, operationism, and behaviorism. *The Behavior Analyst*, vol. 8, n.1, pp. 53-63.
- Morris, E. K. (1988). Contextualism: The world view of behavior analysis. *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 46, n.3, pp.289-323.
- Morrow, J. E. (1979). Interview with BF Skinner. *Behaviorists for Social Action*, vol.2, pp. 47-52.
- Moxley, R. (1987). Three conceptual units for behavior. *The Behavior Analyst*, vol. 10(1), pp. 17-26.
- Moxley, R. A. (1991). Should behavior analysts accept Imam's sense of teleology?. *The Behavior Analyst*, vol. 14, n.2, pp.225.
- Moxley, R. A. (1992). From mechanistic to functional behaviorism. *American Psychologist*, vol. 47 n.11, 130.
- Moxley, R. A. (1995). Myths of meaning: Response to Reese (1994). *The Behavior Analyst*, vol. 18, n.2, 363.
- Moxley, R. A. (1996a). The import of Skinner's three-term contingency. *Behavior and Philosophy*, pp. 145-167.
- Moxley, R. A. (1996b). Prediction and control in Loeb's visualization and Skinner's contingencies: Response to Hackenberg. *The Behavior Analyst*, vol.19, n.2, pp.293.
- Moxley, R. A. (2001a). The selectionist meaning of CS Peirce and B.F. Skinner. *The Analysis of Verbal Behavior*, vol.18, n.1, pp.71-91.
- Moxley, R. A. (2001b). Sources for Skinner's pragmatic selectionism in 1945. *The Behavior Analyst*, vol.24, n.2, pp.201-212.

- Moxley, R. A. (2001c). The modern/postmodern context of Skinner's selectionist turn in 1945. *Behavior and Philosophy*, pp.121-153.
- Moxley, R. A. (2002a). Some more similarities between Peirce and Skinner. *The Behavior Analyst*, vol.25, n.2, pp.201-214.
- Moxley, R. A. (2002b). Abduction in postmodern research. *Advances in psychology research*, vol. 15, pp. 3-23.
- Moxley, R. A. (2003). Pragmatic selectionism: The philosophy of behavior analysis. *The Behavior Analyst Today*, vol. 4, n.3, pp. 289.
- Moxley, R. A. (2005). Ernst Mach and BF Skinner: Their similarities with two traditions for verbal behavior. *The Behavior Analyst*, vol.28, n.1, pp. 29-48.
- Moxley, R. A. (2007). Ultimate realities: Deterministic and evolutionary. *The Behavior Analyst*, vol. 30, n. 1, pp.59-77.
- Peirce, C.S.(1868/1998). The rules of philosophy. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.1-6. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C. S. (1877/1998). The fixation of belief. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.7-31. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1878a/1998). How to make our ideas clear. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.32-60. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1878b/1998). The doctrine of chances. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.61-81. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1878c/1998). The probability of induction. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.82-105. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1878d/1998). The order of nature. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.106-130. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1878e/1998). Deduction, induction and hypothesis. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.131-156. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1891/1998). The architecture of theories. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.157-178. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1892a/1998). The doctrine of necessity examined. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.179-201. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1892b/1998). Law of mind. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.202-237. University of Nebraska Press, 1998.
- Peirce, C.S. (1892c/1998). Man's glassy essence. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.238-266. University of Nebraska Press, 1998.

- Peirce, C.S. (1893/1998). Evolutionary love. Em C.S. Peirce. M.R.Cohen (Ed.). *Chance Love and Logic: Philosophical Essays*, pp.267-300. University of Nebraska Press, 1998.
- Schneider, S. M. (1997). Back to our philosophical roots: A journal review of Transactions of the Charles S. Peirce Society. *The Behavior Analyst*, 20(1), 17-23.
- Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological review*, 52(5), 270.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1983a). Can the experimental analysis of behavior rescue psychology? *The Behavior Analyst*, 6(1), pp.9-17.
- Skinner, B. F. (1983b). A better way to deal with selection. *Behavioral and Brain Sciences*, 6(3), pp. 377-378.
- Skinner, B.F. (1984a). Selection By Consequences. *Behavioral and Brain Sciences*, 7, pp.477-510.
- Skinner, B. F. (1984b). The evolution of behavior. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 41(2), pp. 217-221.
- Skinner, B. F. (1984c). Some consequences of selection. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), pp. 502-510.
- Skinner, B. F. (1984d). Contingencies and rules. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), pp. 607-613.
- Skinner, B. F. (1984e). Theoretical contingencies. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), pp. 541-546.
- Skinner, B. F. (1984f). Methods and theories in the experimental analysis of behavior. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), pp. 511-523.
- Skinner, B. F. (1985a). Reply to Place: "Three senses of the word 'tact.' " *Behaviorism*, 13(1), pp. 75-76.
- Skinner, B. F. (1985b). Cognitive science and behaviourism. *British Journal of psychology*, 76(3), pp. 291-301.
- Skinner, B. F. (1986a). The evolution of verbal behavior. *Journal of the Experimental analysis of Behavior*, 45(1), pp. 115-122.
- Skinner, B. F. (1986b). Some thoughts about the future. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45(2), pp. 229-235.
- Skinner, B. F. (1986c). Is it behaviorism?. *Behavioral and Brain Sciences*, 9(4), pp. 716-716.
- Skinner, B. F. (1987). Laurence D. Smith. Behaviorism and logical positivism: A reassessment of the alliance. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 23(3), pp.206-210.
- Skinner, B. F. (1988a). Genes and Behavior. In *Recent issues in the analysis of behavior*, 1989, pp.49-57 Prentice Hall.

- Skinner, B. F. (1988b). A fable. *The Analysis of verbal behavior*, 6, pp.1-2.
- Skinner, B. F. (1989a). The initiating self. *Recent issues in the analysis of behavior*, pp. 27-33.
- Skinner, B. F. (1989b). The origins of cognitive thought. Em B. F. Skinner. *Recent issues in the analysis of behavior*, 44(1), pp. 13–25. Columbus,OH:Merrill.
- Skinner, B. F. (1989c). The listener. Em B. F. Skinner. *Recent issues in the analysis of behavior*, pp. 35-48. Columbus,OH:Merrill.
- Skinner, B. F. (1989d). The behavior of the listener. Em S. C. Hayes. *Rule-governed behavior*, pp. 85-96. Springer, Boston, MA.
- Skinner, B. F. (1989e). A new preface to *Beyond Freedom and Dignity*. Em B.F. Skinner. *Recent issues in the analysis of behavior*, pp. 113-120. Columbus,OH:Merrill.
- Skinner, B.F.(1990). To know the future. *The Behavior analyst*, 13(2), pp. 103–106.
- Skinner, B. F. (2002). *Beyond freedom and dignity*. Hackett Publishing.
- Skinner, B. F. (2014). A world of our own. *European Journal of Behavior Analysis*, 15(1), pp. 21-24.
- Smith, D.L. (1986). *Behaviorism and Logical Positivism: A Reassessment of the Alliance*. Stanford, Calif.: Standford University Press.
- Tourinho, E. Z. (1996). Behaviorismo radical, representacionismo e pragmatismo. *Temas em Psicologia*, vol.4, n.2, pp. 41-56.
- Zuriff, G. E. (1980). Radical behaviorist epistemology. *Psychological bulletin*, vol. 87, n.2, pp. 337-350

