

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA E METODOLOGIA DA CIÊNCIA**

CRISTIANO MORAES JUNTA

JOHN STUART MILL E A FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

**SÃO CARLOS
2008**

CRISTIANO MORAES JUNTA

JOHN STUART MILL E A FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA E METODOLOGIA DA CIÊNCIA**

CRISTIANO MORAES JUNTA

JOHN STUART MILL E A FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

**Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação
em Filosofia, para obtenção do
título de mestre em Filosofia.**

***Orientação: Prof. Dr. Mark
Julian Richter Cass***

**SÃO CARLOS
2008**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

J95js

Junta, Cristiano Moraes.
John Stuart Mill e a Filosofia das Ciências Sociais
/Cristiano Moraes Junta. -- São Carlos : UFSCar, 2011.
85f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2008.

1. Filosofia da ciência. 2. Indução (Lógica). 3. Sociologia.
I. Título.

CDD: 121 (20^a)



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Mestranda: **CRISTIANO MORAES JUNTA**

Área de Concentração: **Epistemologia da Psicologia e da Psicanálise e Filosofia da Mente**

Aos quatorze dias do mês de abril de dois mil e oito, às 09:00 horas, na Sala de Reuniões do DFMC, da Universidade Federal de São Carlos, reuniu-se a Comissão Examinadora nas formas e termos do Artigo 25 do Regimento do Programa de Pós-Graduação em Filosofia, composta pelos professores: Dr. Mark Julian Richter Cass (Orientador – UFSCar), Dr. Saulo de Freitas Araujo (Membro Titular – USJF) e Dra. Débora Cristina Morato Pinto (Membro Titular – UFSCar), para a Defesa de Dissertação de CRISTIANO MORAES JUNTA, intitulada “JOHN STUART MILL E A FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS”. A sessão pública foi instalada pelo Presidente da Comissão Examinadora, o qual, após a explanação do candidato, passou a palavra aos demais membros da Comissão. Terminada a arguição, a Comissão Examinadora reuniu-se em sessão secreta, tendo atribuído ao candidato os conceitos abaixo indicados:

Dr. Mark Julian Richter Cass

Conceito: B [] Distinção [] Distinção e Louvor com recomendação de publicação

Ass.: Mark Julian Richter Cass

Dr. Saulo de Freitas Araujo

Conceito: B [] Distinção [] Distinção e Louvor com recomendação de publicação

Ass.: Saulo de Freitas Araujo

Dra. Débora Cristina Morato Pinto

Conceito: B [] Distinção [] Distinção e Louvor com recomendação de publicação

Ass.: Débora Cristina Morato Pinto

De acordo com os Artigos 25 e 26 do Regimento Interno do PPG-FIL o candidato foi APROVADO com o conceito B, recebendo ainda a menção N. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e a ata será assinada pelo Coordenador do Programa.

OBS – O aluno só fará jus ao título de Mestre após a homologação pela Câmara de Pós-Graduação e Pesquisa do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFScar.

São Carlos, SP, 14 de abril de 2008.

Débora Cristina Morato Pinto
Prof.ª. Dra. Débora Cristina Morato Pinto
Coordenadora do PPG-FIL



CRISTIANO MORAES JUNTA

JOHN STUART MILL E A FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

Dissertação apresentada à Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Aprovado em 14 de abril de 2008

BANCA EXAMINADORA

Presidente Mark Julian Richter-Cass
(Dr. Mark Julian Richter-Cass)

1º Examinador Saulo de Freitas Araujo
(Dr. Saulo de Freitas Araujo – UFJF)

2º Examinador Débora Cristina Morato Pinto
(Dra. Débora Cristina Morato Pinto – UFSCar)



Ao
Prof. Dr. Bento Prado de Almeida Ferraz Jr.
in memoriam.

Agradecimentos

Agradeço ao Prof. Dr. Mark Julian Richter Cass, pela paciência, amizade e cuidado que sempre teve durante todo o processo de escritura desse trabalho. Ao conjunto dos professores do Departamento de Filosofia e Metodologia da Ciência da UFSCar, em especial, ao Prof. Bento Prado de Almeida Ferraz Jr. À minha companheira Mariana Amaral. Ao CNPq que propiciou apoio ao presente trabalho.

Resumo

Discutimos a filosofia das ciências sociais de John Stuart Mill a partir das posições apresentadas em seu livro *Sistema de Lógica Indutiva e Dedutiva*. Baseamos essa discussão em sua interpretação dos métodos indutivos. Por fim, realizamos o balanço crítico dessa metodologia em relação às ciências sociais em comparação com as opiniões de Emile Durkheim.

Palavras-chave: filosofia da ciência, indução, sociologia.

Abstract

We analyzed John Stuart Mill's book *System of Logic Inductive and Deductive*. Our aim is to present the philosophy of social science formulated by Mill in this book. The discussion emphasizes the Millian interpretation of inductive methods. At last, we make the critical balance of those conceptions in relation to the methodology of social science in confrontation with Emile Durkheim's opinions.

Key-Words: Philosophy of Science, induction, sociology.

Sumário

Introdução

1 O problema da indução na filosofia de David Hume.

1.1 Sobre a possibilidade de uma fundamentação dedutiva da indução.

1.2 Sobre a possibilidade de uma fundamentação probabilística da Indução.

1.2.1 Princípio da Uniformidade da Natureza como petição de princípio.

1.2.2 Relação do problema da indução com a distinção entre aparência e realidade.

1.3 Sobre o problema lógico e o problema “psicológico” da indução.

1.4 Sobre a idéia de Hábito e Crença.

2 Fundamentos da concepção milliana de indução.

2.1 Análise do argumento de Mill para a solução da contradição entre conexão necessária e teoria empirista da origem das idéias.

2.1.1: Concepção milliana das inferências dedutivas

2.1.2: Concepção de Mill das operações naturais da mente.

3 Passagem do conceito de “processo indutivo” para a idéia de “método indutivo”.

3.1: Sobre a diferença entre processo indutivo e lógica indutiva.

3.2: Dissolução dos problemas humeanos na filosofia de John Stuart Mill a partir de uma nova visão sobre a relação do princípio da uniformidade da natureza com os métodos indutivos.

3.2.1: Sobre a fundamentação do princípio da uniformidade da natureza.

4 Métodos Indutivos e a Lógica da Pesquisa Científica.

4.1: Sobre a concepção milliana de Causalidade.

4.1.1: Conexão invariável e Leis da Natureza.

4.1.2: Causas e condicionais.

4.2: Os quatro métodos indutivos.

5 Considerações sobre a metodologia das Ciências Sociais.

5.1: A natureza hipotética das teorias das ciências sociais.

5.2: O “método dedutivo” das ciências sociais.

Conclusão

Referências Bibliográficas

Introdução

A contribuição de John Stuart Mill à filosofia da ciência geralmente é ofuscada pela proeminência dada a sua teoria política de conotação incisivamente liberal. No entanto, o filósofo inglês do século XIX possui uma vasta discussão nessa temática, que adianta importantes questões que estão no centro das discussões em filosofia da ciências até nossos dias. Nosso objetivo geral com esse estudo foi exatamente debruçarmo-nos sobre a importância da discussão milliana, em especial, para às ciências sociais.

Em diversos momentos de sua trajetória filosófica Mill se preocupou com temas importantes para a Filosofia da Ciência, em especial em seu livro *Sistema de Lógica Dedutivo e Indutivo*, publicado pela primeira vez em 1843¹. McRae (1974), notou que o *Sistema de Lógica* constitui-se como a principal obra filosófica de Mill, pois sintetiza suas posições em relação a Psicologia, a Lógica e a Filosofia da Ciência e, em especial, em relação à metodologia da sociologia e da economia política. Temas desenvolvidos posteriormente por Mill em outras importantes obras como *Princípios de Economia Política*, *Análise da Filosofia de Sir William Hamilton* e *Augusto Comte e o Positivismo*.²

Nesse contexto o conjunto de problemas que guiaram nosso estudo relacionam-se com as características controversas da estruturação do desenvolvimento da argumentação milliana no *Sistema de Lógica*. Dois conjuntos de questões surgiram como problemáticas, em primeiro lugar o argumento de Mill para a fundamentação da indução e, em segundo lugar, as implicações desse argumento para a metodologia das ciências sociais.

No conjunto de questões que esse estudo possui como objetivo estão a tarefa de analisar e descrever o argumento milliano para a fundamentação da indução, nesse contexto pretendemos mostrar que sua argumentação continha como projeto essencial uma “fundamentação interna da indução”. Nessa interpretação apoiamos-nos, em grande medida, sobre os estudos desenvolvidos por Skorupski (1999). Argumentamos que tal fundamentação

¹ As edições utilizadas do *Sistema de Lógica* são três. Primeiramente uma edição de 1956 (cujas referências aparecem como MILL, 1956) baseadas em fotolitos da oitava edição, a última revisada por Mill. Em segundo lugar utilizamos os volumes sete e oito da *The collected Works of John Stuart Mill* (MILL, 1974) que contém um acurado trabalho de confrontação das alterações realizadas por Mill nas oito edições que ele revisou. Para as referências em português utilizamos dois procedimentos: o primeiro foi extrair as citações da edição de 1970 da coleção os Pensadores Volume XIX do *Sistema* (MILL, 1970), no entanto, esta última edição não contém a tradução integral do livro, nos casos onde as passagens citadas não encontravam tradução nessa edição realizamos a tradução baseadas nos dois textos no original em inglês acima citados. Todos os trechos citados textualmente em português, tanto das traduções que realizamos quanto da edição de 1970, são acompanhados das respectivas passagens dos textos originais.

² Para essas três obras utilizamos a edição da *The collected Works of John Stuart Mill*, respectivamente MILL, 1965; MILL, 1979; MILL 1969.

interna preconiza a resolução da distinção entre inferências dedutivas e indutivas. Mill trata dessa questão no Livro II, Do Raciocínio, do *Sistema de Lógica*. O procedimento de Mill nesse trecho é de coligar argumentos para mostrar que nas operações mentais não haveria efetivamente uma distinção entre inferência dedutiva e indutiva. Seu argumento baseia-se em uma concepção empirista da mente, onde desenvolve-se uma análise da lógica dedutiva como um mero método de formalização do processo “natural” de desenvolvimento dos raciocínios, que seriam, por sua vez, sempre fundamentados em experiências particulares. O ponto essencial nesse contexto é a afirmação de que; “tudo que o homem observa são casos individuais. Deles são descritos todas as verdades gerais, e dentro deles essas podem ser novamente resolvidas.”³ De acordo com essa concepção Mill concluirá que todo raciocínio procede, na realidade, de casos particulares para casos particulares, sendo o silogismo apenas uma forma de verificação da correção do raciocínio e não a forma como ele se desenvolve de fato. Esse constitui-se o tema central do primeiro conjunto de questões que nos propomos a debater nesse texto.

Como conseqüência a essa discussão desenvolvemos a problemáticas que constituem o objeto do capítulo 1 e 3. No capítulo 1 (O problema da indução na filosofia de David Hume) procuramos dar uma visão geral do problema da indução tal como a formulação de Hume o colocou. Hume é notoriamente reconhecido como o “descobridor” do problema da indução⁴, apresentado pela primeira vez em seu *Tratado da Natureza Humana*. Constituindo um elemento essencial da crítica humeana a distinção entre *conhecimento* advindo de inferências dedutivas e crença, advinda de argumentos indutivos. Desenvolvemos essa discussão no capítulo 1 do nosso estudo com o objetivo de fornecer a contexto da problemática filosófica que teria suscitado John Stuart Mill a desenvolver sua fundamentação da indução.

Após a discussão do problema da indução em Hume no capítulo 1 e da discussão centrada basicamente no Livro II do *Sistema de Lógica* sobre a natureza das inferências de Mill (debatidas no capítulo 2, Fundamentos da concepção milliana de indução) abordamos a confrontação das duas concepções filosófica no capítulo 3 (Passagem do conceito de “processo indutivo” para a idéia de “método indutivo”). Neste capítulo desenvolvemos a discussão sobre a fundamentação da indução como método científico. Mill desenvolveu esse tema principalmente no Livro III do *Sistema de Lógica*. Sua argumentação fundamenta-se na idéia de que podemos distinguir dois tipos de indução, o primeiro seria o “processo indutivo”

³ No original: “(...) all which man can observe are individual cases. From theses all general truths must be drawn, and into these they may be again resolved (...)” MILL, 1956, p. 122.

⁴ POPPER (1975a).

concebido como a forma comum como a mente formula os raciocínios, e o segundo seria o “método indutivo”, ou seja, a lógica do desenvolvimento da pesquisa e das teorias científicas. Para Mill há uma continuidade entre método e processo indutivo, através do qual passamos das formulações do senso comum – baseadas no processo indutivo – para concepções mais elaboradas da ciência – baseadas no método indutivo. Nossa discussão sobre esse assunto pretende apontar como a idéia de tal continuidade é utilizada por Mill para fundamentar o método indutivo. Com os três primeiros capítulos desse texto percorremos o primeiro conjunto de questões sob a qual desenvolveu-se nossos estudos.

O segundo conjunto de questões que abordamos diz respeito aos mecanismos de funcionamento dos métodos indutivos e sua aplicabilidade na pesquisa científica das ciências sociais. Com esse objetivo o capítulo 4 (Métodos Indutivos e a Lógica da Pesquisa Científica) abrange a descrição do mecanismo de funcionamento dos métodos para indução descritos no capítulo VIII e IX do Livro III do *Sistema de Lógica*. Nessa descrição apoiamos-nos na frutífera discussão sobre causalidade desenvolvida por J. L. Mackie e seu artigo *Causes and Conditions*.⁵ No quinto e último capítulo do nosso texto desenvolvemos a argumentação milliana sobre as possibilidades de aplicação dos métodos indutivos à ciências sociais. O argumento de Mill, desenvolvido no Livro IV do *Sistema* pode parecer uma tanto paradoxal, a primeira vista. Após a defesa veemente dos métodos indutivos desenvolvida no livro III do *Sistema*, Mill formula a posição de que esse métodos não podem ser aplicados diretamente as ciências sociais. A razão para Mill negar a possibilidade de uma aplicação direta dos métodos indutivos para as ciências sociais está na complexidade que esses assumiriam nesse ramos científico. A complexidade dos fenômenos sociais é concebida por Mill como o produto de um conjunto de variadas causas. Diante dessa dificuldade Mill propõem um método hipotético às ciências sociais, onde os métodos indutivos teriam apenas a função de verificação de hipóteses. Essas questões são abordadas nesse capítulo com a ajuda da confrontação das opiniões de Mill ao do eminente sociólogo francês Emile Durkheim, que dedicou alguns trechos críticos à Mill em seu livro – considerado seminal para o surgimento da sociologia contemporânea – *As Regras do Método Sociológico*.

Por fim resta-nos considerar as discussões desenvolvidas a título de conclusão desse texto. Como conclusão abordamos as possíveis interpretações que poderíamos avançar sobre as relações dos dois conjuntos de questões sob o qual desenvolveu-se nosso estudo e notar a

⁵ MACKIE, 1965.

pertinência e a atualidade das considerações metodológicas de Mill para o debate contemporâneo das Ciências Sociais.

1 O problema da indução na filosofia de David Hume.

Neste capítulo discutiremos em que consiste o problema da indução, tal como Hume o formulou. O filósofo escocês é considerado como o “descobridor do problema da indução” (POPPER, 1975a). Por esse fato, dentre outros motivos, Hume é considerado um filósofo capital na história da filosofia contemporânea. No entanto, Smith (2002) assinalou que a importância atribuída à filosofia de Hume, ao menos na tradição filosófica inglesa, nem sempre gozou de tamanho prestígio. No século XIX filósofos renomados, como George Moore, assinalavam a obra de Hume como uma extensão das obras de Locke e Berkeley atribuindo-lhe pouca originalidade. Tendo esse panorama da compreensão da filosofia de Hume na época de Mill consideramos importante iniciar nosso estudo passando em revista a abordagem do filósofo escocês sobre o problema da indução. Nesse sentido, o que se segue nesse capítulo pode ser visto como uma introdução humeana a nossa discussão sobre a filosofia de Mill. O objetivo de tal introdução é clarificar quais são as principais discussões colocadas por Hume, fornecendo uma visão geral do que é chamado atualmente de “problema da indução” ou “problema de Hume”⁶. Ao retornarmos a questão central desse estudo, a fundamentação da indução na filosofia de Mill, creio que se esclarecerá a utilidade dessa discussão, especialmente a título de uma exposição do pano de fundo problemático em que se circunscreve as concepções millianas.

Este capítulo está dividido em cinco seções, nas três primeiras exploramos os aspectos básicos do problema da indução, que reconhecemos como sendo três, para cada qual dedicamos uma seção, respectivamente: o problema de uma fundamentação dedutiva para a indução, o problema de uma fundamentação a partir de um argumento probabilístico, e, por fim, o que Popper (1975b) convencionou chamar de “problema lógico” e o “problema psicológico” da indução. Na seção 4 discutimos duas questões relacionadas ao problema da indução que surgem no seio da filosofia humeana, a questão da diferença entre as inferências

⁶ A expressão *problema da indução* foi cunhada recentemente, aparentemente por Bertrand Russell. As discussões em Filosofia da Ciência no século XX abrangeram e desenvolveram vários aspectos do *problema da indução* (Ver para tanto GOODMAN (1983), HEMPEL(1976), POPPER(1975b e 2002) apenas para citar alguns autores). Percebamos que a expressão *problema da indução* hoje é utilizada para designar um vasto espectro de questões, alguns deles insuspeitos por Hume. Em nosso texto é utilizada como sinônimo da expressão *o problema de Hume* – esta expressão, cunhada por sua vez por Popper – o que determina que reservamo-nos a discussão apenas dos aspectos da questão tal como ela surge na obra humeana.

dedutivas e indutivas⁷ e o surgimento da idéia de hábito como explicação do surgimento da crença em raciocínios indutivos.

1.1 Sobre a possibilidade de uma fundamentação dedutiva da indução.

Primeiramente observemos o que Hume tinha em mente quando falava em fundamentação dedutiva da indução. Para Hume fundamentar dedutivamente algo era igual a realizar uma demonstração, que se realizava através de um argumento dedutivo válido que assumiria a forma de um silogismo. Vejamos que para uma indução encaixar-se nesse tipo de argumento existe um obstáculo evidente. Teríamos que transformar as induções em deduções, processo que seria levado a cabo através da interposição de uma premissa maior⁸ que tomaria parte no argumento indutivo servindo-lhe, então, como fundamento. Hume (1987, p.89) assinalou que se assim procedêssemos tal premissa maior que fundamentaria todo argumento indutivo transformado em silogístico seria:

“essas instâncias, do que nós não temos experiência, devem ser semelhantes àquelas de que nós temos experiência, e que o curso da natureza deve sempre permanecer uniformemente o mesmo.”

Hume referiu-se a essa sentença como o “princípio da uniformidade da natureza”. E, com base nesse princípio, podemos afirmar que o que é verdadeiro para os casos a', a'', a''' etc., deve ser verdadeiro para todos os casos do tipo A. Nota-se que o princípio de uniformidade da natureza pode ser reescrito muito simplesmente como: o que é verdadeiro para alguns casos de certo tipo de evento será verdadeiro para todos os casos do mesmo tipo.

Observemos, de acordo com Hume, que o Princípio da Uniformidade da Natureza não pode ele mesmo se sustentar racionalmente. Pois, se sabemos que a inferência indutiva é uma ligação de uma impressão presente com uma idéia que não surge das características próprias dessa impressão. Deveria, então, existir uma relação entre os casos que observamos para os

⁷ Para tanto utilizamo-nos da profícua discussão que desenvolve David Owen em seu livro *Hume's Reason* (OWEN, 1999).

⁸ Com a expressão premissa maior referimo-nos a primeira sentença de um argumento silogístico clássico, por exemplo a sentença “Todos os homens são mortais” no notório silogismo aristotélico.

casos que ainda não observamos (os primeiros sendo as impressões e os segundos as idéias constituídas a partir de impressões passadas) sendo esses dois elementos ligados na mente, o que somente descobriríamos como sendo uma expectativa de que as coisas devem se comportar de certa maneira. Logo, a questão sobre o fundamento racional das inferências indutivas reduzem-se, nesse argumento, sobre a possibilidade de fundarmos o Princípio da Uniformidade da Natureza, onde, segundo a análise de Hume, não descobriríamos nada mais do que uma mera expectativa da mente, sobre o que não poderíamos fiar algo que poderíamos chamar de conhecimento racional.

Por outro lado, é certo que essa expectativa baseia-se na semelhança entre os diversos fenômenos que temos sob nosso olhar. Fato que Hume enfatiza, fazendo-nos notar que aí a ligação entre idéias e impressões seria feita pela mente através da *força* de associação suscitada nela pelas características comuns desses indivíduos. Nesse contexto a questão interposta pelo filósofo escocês é a seguinte; ou essa associação se fundamenta em uma “determinação da razão” ou ela deveria fundar-se em uma “associação e relação de percepções”. Considerando as duas alternativas Hume (2000, p.117-8) expõe em relação a primeira:

“Se fosse a razão, ela o faria com base em um princípio de que *casos de que não tivemos experiência deve se assemelhar aos casos de que tivemos experiência, e de que o curso da natureza continua sempre uniformemente o mesmo.*”⁹

Ou seja, se a razão determina essa relação ela o fará através do Princípio da Uniformidade da Natureza e isso deve poder ser exposta como um argumento dedutivo cuja forma seria semelhante ao que descrevemos anteriormente. No entanto, o princípio da uniformidade da natureza não pode ser a premissa maior de um argumento demonstrativo, pois, sua verdade não é auto-evidente e, segundo Hume, também não pode ser demonstrada.¹⁰ Fechada, dessa maneira, o caminho para uma fundamentação racional para a indução o

⁹ No original: “If reason determined us, it would proceed upon that principle, that instances, of which we have had no experience, must resemble those, of which we have had experience, and that the course of nature continues always uniformly the same.” (HUME, 1987, p. 89)

¹⁰ Para tanto ver: No original: “Our foregoing method of reasoning will easily convince us, that there can be no demonstrative arguments to prove, that those instances, of which we have, had no experience, resemble those, of which we have had experience. We can at least conceive a change in the course of nature; which sufficiently proves, that such a change is not absolutely impossible. To form a clear idea of any thing, is an undeniable argument for its possibility, and is alone a refutation of any pretended demonstration against it.” (HUME, 1987, p. 90)

argumento humeano nos conduz a conclusão de que a verdade do princípio deve ser meramente provável. Isso leva-nos a uma conclusão paradoxal, o Princípio da Uniformidade da Natureza só pode ser assumido como provável, no entanto, fomo levado a formulá-lo justamente para arrancar os argumentos indutivos de seus status de meras probabilidades e fundamentá-los como um conhecimento plenamente racional, portanto, indubitavelmente certos. Através desses argumentos podemos observar que o problema da fundamentação dedutiva da indução remete ao problema da fundamentação do Princípio da Uniformidade da Natureza. Este não podendo alçar ao status de um conhecimento indubitável az cair por terra a ambição de uma fundamentação dedutiva para a indução. De acordo com a argumentação humeana, esgotado dessa forma a possibilidade da fundamentação dedutiva, restará analisar a possibilidade de uma fundamentação probabilística para a indução. Tema da nossa próxima seção.

1.2 Sobre a possibilidade de uma fundamentação probabilística da Indução.

O paradoxo que observamos o argumento de Hume deslindar na fundamentação dedutiva repetirá-se, sob outras formas, também na fundamentação probabilística. Nesse ínterim a argumentação do filósofo perpassa por duas questões. A primeira constitui-se em mostrar que inferências baseadas em argumentos probabilísticos possuem como fundamento uma *petição de princípio*. E em segundo lugar a inserção de uma suspeita sob a fidelidade de nossos sentidos o que nos levaria a tomá-los com precaução em argumentos racionais. Analisemos cada uma dessas questões.

1.2.1 Princípio da Uniformidade da Natureza como petição de princípio.

A partir de agora observaremos as razões apresentadas por Hume para afirmar que as inferências baseadas em argumentos probabilísticos possuem como fundamento uma *petição de princípio*.¹¹ Tal argumentação poderia ser resumida no seguinte; como vimos

¹¹ De acordo com a exposição de Hume: “The idea of cause and effect is deriv'd from experience, which informs us, that such particular objects, in all past instances, have been constantly conjoin'd with each other: And as an

anteriormente poderíamos construir um argumento dedutivo para fundamentar a indução postando no início de desse argumento, que para Hume teria obrigatoriamente a forma de um silogismo, uma sentença que chamamos de Princípio da Uniformidade da Natureza. No entanto, observamos na seção anterior do nosso trabalho que o princípio não pode ser considerado auto-evidente tendo ele, portanto, que sustentar-se sobre um argumento racional. Considerando tal situação será fácil chegar a conclusão de que se o princípio não é auto-evidente temos que prová-lo, caso nos interessa saber a validade desse argumento. Mas que tipo de argumento poderia fundamentar o Princípio da Uniformidade da Natureza? Segundo Hume, não poderia ser um argumento do tipo “observamos que a natureza se comporta assim”, pois, esse argumento faria com que incorrêssemos em uma *petição de princípio*. Tal problema ocorreria, pois, segundo Hume (1999, p. 90):

“(...) se os argumentos nos levarem a confiar na experiência e fazê-la o padrão de nosso juízo futuro, deveremos considerá-los apenas prováveis (...) Mas, se nossa experiência desta classe de raciocínio é considerada sólida e satisfatória, verificamos que de fato não existe tal tipo de argumento. Temos dito que todos os argumentos referentes à existência se fundam na relação de causa e efeito; que nosso conhecimento daquela relação provém inteiramente da experiência; que todas as nossas conclusões experimentais decorrem da suposição que o futuro estará em conformidade com o passado. Portanto, tentar provar a última conjectura por argumentos prováveis, por argumentos referentes à existência, consiste, certamente, em girar num círculo e dar por admitido o que precisamente se problematiza.”

Essa formulação Hume a fez na *Investigação*. Poderíamos reescrevê-la do seguinte modo. O Princípio de Uniformidade da Natureza funciona como a premissa maior de um argumento que quer provar que o que afirmamos de um conjunto de indivíduos (no caso de uma indução do tipo, temos observado a', a'', a''', etc.) será verdadeiro de todos os indivíduos desse mesmo tipo (ou seja, de todos os eventos recobertos pelo tipo de evento A). No entanto, na primeira parte temos vários objetos, descritos como a', a'', a''' etc., é preciso fazer notar aqui que se descrevemos os objetos dessa maneira (como sendo casos particulares

object similar to one of these is suppos'd to be immediately present in its impression, we thence presume on the existence of one similar to its usual attendant. According to this account of things, which is, I think, in every point unquestionable, probability is founded on the presumption of a resemblance betwixt those objects, of which we have had experience, and those, of which we have had none; and therefore 'tis impossible this presumption can arise from probability. The same principle cannot be both the, cause and effect of another; and this is, perhaps, the only proposition concerning that relation, which is either intuitively or demonstratively certain.” (HUME, 1987, p. 90)

de um tipo geral, ou, de a' , a'' , a''' para o tipo A) é porque um atributo comum é afirmado de cada um de vários indivíduos dessa classe, justamente o que nós faz dizer que esse conjunto de particulares forma um grupo de objetos que podemos considerar de um mesmo tipo. Nessa operação de generalização está um elemento imprescindível do Princípio da Uniformidade da Natureza. A saber, somente podemos afirmar que “essas instâncias, do que nós não temos experiência”, ou seja, o conjunto total de fatos que circunscreve o tipo A, e que, no entanto, ainda não observamos “devem ser semelhantes às aquelas de que nós temos experiência”, ou, o conjunto de fatos particulares observado indicados por a' , a'' , a''' se pudermos traçar uma generalização entre esses fatos. Dessa maneira a passagem de Hume aponta para a seguinte questão, formalmente, o processo de generalização que nos levou do conjunto de fatos a' , a'' , a''' para afirmar o tipo de fato A é idêntica à generalização implícita em afirmar que fato do tipo A comportar-se tal como o conjunto a' , a'' , a''' independente do fato de termos ou não uma observação direta sobre eles. No entanto, existe aí uma diferença fundamental entre essas duas generalizações, na primeira (baseada na observação de a' , a'' , a''') não é necessário supormos nada além que nossos próprios sentidos para afirmá-la, enquanto na segunda, somos obrigados a admitir que “o curso da natureza deve sempre permanecer uniformemente o mesmo”. Por outro lado, a primeira generalização (a' , a'' , a''' para A) não é utilizada da maneira como acabamos de descrever, ou seja, o tipo de fatos A não se circunscreve somente aos conjunto de fatos observados, mas sim a todos fatos “como aqueles”. Logo, se pudéssemos aceitar a primeira generalização como ela está formulada, não haveria motivo para colocar o princípio da uniformidade da natureza como premissa da segunda. Porque ali já estava implícito esse princípio. Então, Hume nos faz ver que não podemos aceitar a primeira generalização (a' , a'' , a''' para A), ou, em uma outra fórmula, “que os fatos que eu vejo são parecidos entre si e, portanto, devem se comportar da mesma forma” como argumento para fundamentar o Princípio da Uniformidade da Natureza que já coopera aí para sustentar essa afirmação. Por isso podemos perceber que a crítica humeana ao Princípio da Uniformidade da Natureza põe em dúvida a própria idéia de um fundamento racional para as generalizações. Tal questão será desenvolvida na próxima seção.

1.2.2 Relação do problema da indução com a distinção entre aparência e realidade.

Esta observação, de que a crítica ao Princípio da Uniformidade da Natureza afeta inclusive a fundamentação racional de qualquer tipo de generalização. Tal questão far-se-á mais clara diante da discussão de algumas passagens do *Tratado* em Hume aborda a questão. Primeiramente consideremos o que a discussão humeana sobre o como um objeto pode ter o poder de *produzir* outro (2000, p. 119):

“Talvez se diga que, após a experiência da conjunção constante de certos objetos nós raciocinamos da seguinte maneira, sempre se viu que tal objeto produzia um outro. É impossível que ele tivesse esse efeito, se não fosse dotado de um poder de produção. O poder implica necessariamente o efeito e, portanto, existe um fundamento legítimo para se tirar uma conclusão da existência de um objeto para aquele que comumente o acompanha. A produção passada implica um poder; o poder implica uma nova produção; e é essa nova produção que inferimos do poder e da produção passada.”¹²

Hume considera a idéia de que a causalidade implica algum poder *real* de “produção”. o filósofo argumenta que observamos uma conjunção constante entre dois fenômenos. Pensamos que um é causa e o outro, o efeito, e concluímos que “a causa detém um poder de produzir o efeito”. No entanto, o grande cético escocês argumenta (HUME, 2000, p. 120) que existe uma falha nesse tipo de raciocínio:

“Admitamos, pois por um momento, que a produção de um objeto por outro, em caso qualquer implica um poder; e que esse poder está conectado com seu efeito. Ora, uma vez que já se provou que o poder não repousa nas qualidades sensíveis da causa, e como não há presente a nós além das qualidades sensíveis, pergunto: por que, em outros casos, presumis que existia o mesmo poder, com base apenas no aparecimento dessas qualidades? Vosso recurso á experiência passada não serve de nada neste caso, podendo, no máximo provar que aquele mesmo objeto que produziu um outro era, naquele mesmo instante, dotado de tal poder. Jamais poderá provar porém, que o mesmo poder deve permanecer no mesmo objeto ou coleção de qualidades sensíveis; e, menos ainda, que um poder semelhante ocorre sempre em conjunção com qualidades sensíveis semelhantes. Se se disser que temos experiência

¹² “Talvez se diga que, após a experiência da conjunção constante de certos objetos, nós raciocinamos da seguinte maneira. Sempre se viu que tal objeto produzia um outro. É impossível que ele tivesse esse efeito, se não fosse dotado de um poder de produção. O poder implica necessariamente o efeito e, portanto, existe de um fundamento legítimo para se tirar uma conclusão da existência de um objeto para a daquele que comumente o acompanha. A produção passada implica um poder; o poder implica uma nova produção; e é essa nova produção que inferimos do poder e da produção passada.” No original “It may, perhaps, be said, that after experience of the constant conjunction of certain objects, we reason in the following manner. Such an object is always found to produce another. 'Tis impossible it cou'd have this effect, if it was not endow'd with a power of production. The power necessarily implies the effect; and therefore there is a just foundation for drawing a conclusion from the existence of one object to that of its usual attendant. The past production implies a power: The power implies a new production: And the new production is what we infer from the power and the past production.” (HUME, 1987, p. 90)

de que o mesmo poder continua unido ao mesmo objeto, e de que objetos semelhantes são dotados de poderes semelhantes, eu recolocaria minha questão: *por que, partindo dessa experiência, formamos uma conclusão que ultrapassa os casos passados de que tivemos experiência?* Se vossa resposta a essa questão for semelhantes á anterior, ela suscitará uma nova questão do mesmo tipo, e assim ao infinito – o que prova claramente que o raciocínio não possuía um fundamento legítimo.”¹³

A inconsistência que Hume está a expor nessa passagem é relativa a distinção entre a aparência das coisas e sua natureza *em si mesmas*. Aqui “o poder de produzir o efeito” é o termo que guarda nessa passagem, sub-reptícia, a passagem de uma afirmação sobre a aparência das coisas para sua essência. Sendo que tudo o que afirmávamos sobre as coisas são antecedidas pelas comedidas palavras “pensamos” e “observamos” esta nunca nos darão licença lógica para afirmarmos algo sobre casos não experimentados, essas afirmações dependem de uma certeza ontológica, certamente, sobre as propriedades essências das coisas. A impossibilidade ai remete em certa instância a distinção tradicional de *qualidades primeiras* e *qualidades secundarias* das coisas; o abismo que se inseria naquela distinção resurge, em outros termos, temos que notar, nessa passagem humeana. O argumento de Hume assim posto recorre ao ponto de vista de uma posição cética quanto ao valor da experiência. O que colocando o problema da afirmação da existência de entidades não observadas, ou observáveis. Esse ponto de vista coloca Hume na situação de admitir (HUME, 1987, p. 90) as inferências indutivas apenas como uma “associação e relação de percepções.” Vejamos, no entanto, que o filósofo não se faz presa fácil ai de uma posição psicologista. Tal fica claro na passagem da *Investigação* (HUME, 1999, p.57.):

¹³ No original: “It shall therefore be allow'd for a moment, that the production of one object by another in any one instance implies a power; and that this power is connected with its effect. But it having been already prov'd, that the power lies not in the sensible qualities of the cause; and there being nothing but the sensible qualities present to us; I ask, why in other instances you presume that the same power still exists, merely upon the appearance of these qualities? Your appeal to past experience decides nothing in the present case; and at the utmost can only prove, that that very object, which produc'd any other, was at that very instant endow'd with such a power; but can never prove, that the same power must continue in the same object or collection of sensible qualities; much less, that a like power is always conjoin'd with like sensible qualities. Shou'd it be said, that we have experience, that the same power continues united with the same object, and that like objects are endow'd with like powers, I wou'd renew my question, why from this experience we form any conclusion beyond those past instances, of which we have had experience. If you answer this question in, the same manner as the preceding, your answer gives still occasion to a -new question of the same kind, even in infinitum; which clearly proves, that the foregoing reasoning had no just foundation.” (HUME, 1987, p. 91)

“Se subsistir qualquer dúvida de que o curso da natureza pode mudar e que o passado não pode servir de modelo para o futuro, toda experiência se tornaria inútil e não geraria nenhuma inferência ou conclusão.”¹⁴

Ao que é precedido por (HUME, 1999, p.54-55):

“Estas duas proposições não são de nenhum modo iguais: *encontrei que tal objeto sempre tem sido acompanhado por tal efeito, e prevejo que outros objetos que são em aparência semelhantes, serão acompanhados por efeitos semelhantes.* Concederei, se vós permitis, que uma das proposições pode ser legitimamente inferida da outra: sei, de fato, que ela sempre se infere. Mas, se vós insistis em que a inferência é feita por uma cadeia de raciocínios, desejaria que vós construísseis este raciocínio.”¹⁵

A partir do que Hume pode concluir na *Investigação* que a cadeia de raciocínios que nos levaria a afirmar uma conexão causal como necessária careceria de “um termo médio” que pudesse ligar uma proposição do tipo “Observei em n casos que eventos E seguem eventos F.” para “Eventos E sempre seguem eventos F”. Isto é, não podemos inferir de proposições particulares para proposições gerais, pois, não temos evidência lógica conclusiva para isso. Nesse ponto surge um terceiro aspecto do problema da indução, que chamaremos de problema lógico, assunto que trataremos na próxima seção.

1.3 Sobre o problema lógico e o problema “psicológico” da indução.

Karl Popper foi um dos filósofos que no século XX dedicaram-se a discussão do que convencionou-se chamar de “problema lógico da indução”. Popper procurou analisar esse problema e fornecer sua própria “solução do problema da indução”. Popper (POPPER, 1975a, p. 14.) definiu da seguinte forma o problema: “Qual é a justificativa para a crença de que o futuro será (amplamente) como o passado? Ou, talvez, qual é a justificativa para as inferências indutivas?”. Esse problema, segundo o filósofo austríaco, pode ser decomposto em

¹⁴ No original: “If there be any suspicion that the course of nature may change, and that the past may be no rule for the future, all experience becomes useless, and can give rise to no inference or conclusion.” HUME, 1999, p.57.

¹⁵ No original: “These two propositions are far from being the same. I have found that such an object has always been attended with such an effect, and I foresee, that other objects, which are, in appearance, similar, will be attended with similar effects. I shall allow, if you please, that the one proposition may justly be inferred from the other: I know, in fact, that it always is inferred. But if you insist that the inference is made by a chain of reasoning, I desire you to produce that reasoning.” HUME, 1999, p.54-55.

outros dois, o problema lógico e outro problema psicológico.¹⁶ O primeiro deles teria a seguinte formulação (POPPER 1975b, p. 15.). “Somos justificados em raciocinar partindo de exemplos (repetidos), dos quais temos experiência, para outros exemplos (conclusões), dos quais não temos experiência?” O segundo problema, psicológico, seria então, segundo POPPER (1975b, p. 15.):

“Por que, não obstante, todas as pessoas sensatas esperam, e crêem que exemplos de que não têm experiência conformar-se-ão com aqueles de que têm experiências? Isto é: Por que temos expectativas em que depositamos grande confiança?”

A resposta de Hume e a de Popper ao problema lógico seria um redundante não. Pois, não podemos justificar o raciocínio do que é válido para alguns exemplos que observamos para outros casos que não temos experiência, porque não podemos *generalizar* a partir de casos que observamos para todos os casos semelhantes. Em outras palavras nenhuma evidência empírica (exemplos que observamos) é capaz de constituir-se em evidência positiva (evidência que contribui para a sustentação racional) às asserções gerais sobre questões de fato. Logo, não podemos fundamentar nossa crença racionalmente, ou como Popper (1975b, p.18) se refere, esse tipo de crença é como uma ilusão de ótica. Por outro lado em relação ao problema psicológico, Popper (1975b, p.16) afirma que Hume teria fornecido a seguinte resposta:

“Por causa do ‘costume ou hábito’; isto é porque somos condicionados pelas repetições e pelo mecanismo da associação de idéias, mecanismo sem o qual, diz Hume, dificilmente poderíamos sobreviver.”

Se isso está correto nenhuma asserção geral sobre questões de fato é fundamentada em uma crença racional, mas somente no “hábito”. Dessa discussão de Popper retemos duas questões relevantes para nossa discussão. Primeiramente, ela possui a vantagem de deixar claro o esquema básico do problema da indução, a saber, existe aparentemente um paradoxo, pois *acreditamos* que coisas semelhantes devem assumir o mesmo comportamento, no entanto, não podemos oferecer uma *justificação racional* para essa crença. O esquema mostra que o paradoxo é composto de dois níveis, um nível relativo ao problema lógico (não podemos inferir de proposições particulares à proposições gerais) e outro nível relativo ao que

¹⁶ Popper parece ter sido inspirado na distinção que Bertrand Russel faz na seção sobre Hume de seu *History of the Western Philosophy*. Russell refere-se a “parte subjetiva” e a “parte objetiva” da doutrina de Hume sobre a causalidade. (RUSSELL, 1946, p. 691-2).

chamaremos “problema psicológico”, como o faz Popper, que consistiria em alimentarmos expectativas que não podem ser fundamentadas racionalmente. Em segundo lugar devemos considerar que através da decomposição do problema da indução nesses dois níveis, Popper prepara sua argumentação para a solução do problema da indução excluindo o “problema psicológico”.¹⁷ Nesse sentido a solução popperiana possui uma fraqueza fundamental, ela depende de uma reformulação do problema da indução que o descaracteriza justamente na sua faceta paradoxal. Ao afirmar que não há fundamentação racional entre evidências empíricas positivas e proposições gerais Popper procura resolver a questão apenas em seu nível lógico e deixa escapar parte da complexidade do problema, que é definida como “psicológica” e desconsiderada por esse filósofo. Observaremos nas próximas seções que o “problema psicológico” da indução guarda uma faceta importante da discussão de Hume sobre a inferência indutiva, e que justamente nesse terreno reside a concepção humeana de Hábito. Tal problemática será tema de nossa próxima seção.

1.4 Sobre a idéia de Hábito e Crença.

Além de colocar o problema da indução Hume também propôs uma resposta a questão sobre a origem das inferências indutivas. Sua resposta consiste em fundamentá-las na faculdade da mente em crer a partir do hábito. Este seria, portanto, o fundamento dessas inferências. O mecanismo pelo o qual as crenças formam-se é a explicação humeana sobre o surgimento da indução. Esse mecanismo consistia basicamente na repetição conjunta de uma impressão com uma idéia onde o *hábito* toma parte e faz com que a mente passe a conjugar permanentemente esses fenômenos. Devemos notar que a concepção humeana de *crença*,

¹⁷ Observemos que Popper proporá uma solução ao problema da indução que consiste em uma reformulação especial do problema, que assume, então, a seguinte forma: “Pode uma *preferência*, com respeito à verdade ou à falsidade, por algumas teorias universais em concorrência com outras ser algumas vezes justificada por tais ‘razões empíricas’?” Essa reformulação popperiana baseia-se em alterar substancialmente a questão inicial que ao dizer “somos justificados em raciocinar a partir de exemplos que temos experiência (...) para exemplos que não temos experiência” remetia diretamente a questão de saber se razões empíricas constituem evidências positivas para sustentar asserções gerais sobre questões de fato. Do problema original a reformulação de Popper guarda apenas a questão de saber se razões empíricas influenciam nossa preferência sobre asserções gerais empíricas. À questão recolocada dessa forma Popper responde:“(...) Sim; às vezes pode, se tivermos sorte. Pois pode acontecer que nossas asserções de teste refutem algumas – mas não todas – as teorias concorrentes; e como estamos procurando uma teoria verdadeira, preferimos aquelas cuja falsidade não foi estabelecida.” Ou seja, a resposta de Popper a nova reformulação do problema é sim. Porque podemos a partir de asserções gerais sobre questões de fato deduzir asserções particulares (testáveis) que podem ser falsificadas gerando, então, evidências negativas quanto à verdade de proposições gerais.

envolve duas questões: a) uma crença depende da relação entre idéia e impressão, b) ela diz respeito apenas a uma questão de *forma como a mente concebe certa relação entre impressão e idéia, ou entre idéias*. No *Tratado* (HUME, 1987, p.96), a crença é definida como “Uma idéia vívida relacionada ou associada a uma impressão presente.” Ao que Hume (2000, p.98) complementa pouco depois:

“Eu poderia estabelecer, afirmar sinceramente, como máxima geral na ciência da natureza humana *que, quando qualquer impressão torna-se presente para nós, ela não somente transporta a mente às idéias que são relacionadas com ela, mas também comunica o matiz de sua força e vivacidade.*”

Devemos considerar que a crença teria duas características, primeiramente, acreditar diz respeito a vivacidade e força com que uma idéia se apresenta em nossa mente, em segundo lugar, essa vivacidade e força não pertencem à natureza da idéia, mas à impressão correspondente, a única que possui esses atributos (HUME, 1987, p.95). Alhures, Hume (1987, p.97) complementa essa caracterização como:

“a crença não é nada mais que uma variação de forma, em que concebemos qualquer objeto, ela podendo somente conceder sobre nossas idéias uma força ou vivacidade adicional.”

Através dessa passagem devemos compreender que quando a impressão transmite à idéia sua “vivacidade e força”, isto é, nada mais que uma mudança na forma com que a idéia aparece na mente, mas não no seu conteúdo, pois a crença “não acrescenta nada às idéias” (HUME, 1987, p.101). Deleuze (1993) notou que essa questão da forma remete a natureza mesmo da idéia de habito. O habito para Hume não seria a consequência da repetição constante, surgindo, se assim fosse, de uma regularidade sensitiva a fixação da idéia à impressão. Mas antes, é a própria forma de apercepção humana que é o habito – um componente da natureza humana –, que cria a repetição constante. Ou seja, é a natureza humana que faz com que percebamos, ou criemos, no caos da percepção sensitiva algo como uma experiência de repetição que fixa a ligação indissociável entre idéia e impressão. Como expressou Bento Prado Jr. (1980, p.20):

“Também nesse caso, a análise passa do “repertório” das representações de que se compõe o fundo do espírito (ou, se se preferir, o *continuum* dos estímulos) em sua indeterminação entre estímulos simultâneos ou similares. Mas, sobretudo, essa mecânica das representações (e aqui volto a guiar-me pelo livro de Deleuze sobre Hume), essa “química” do espírito, não é regida de maneira puramente automática – como às vezes é apresentado o “associativismo” humeano. Pelo contrário, sem a presença de um princípio ativo, a vida psicológica jamais se constituiria

temporalmente, e se reduziria à sucessão descontínua de presentes punctuais. É a noção de *habito* que desempenha essa função de princípio ativo que fixa e desdobra as sínteses passivas da associação. Como *princípio*, ele transcende os estímulos ou as impressões e, como instância diferente delas, empresta-lhes, retrospectivamente, sua coesão.”

Nessa discussão deve ficar claro, portanto, que não pode haver espaço para a confusão entre a ordem dos elementos. A repetição não é a causa do hábito, mas antes, esse está na origem de toda a percepção possível de repetição. Por outro lado, essa afirmação não entra em contradição com a crítica humeana à racionalidade da inferência indutiva. Aqui, o hábito como princípio da natureza humana não se confunde com o que é de estritamente humano na racionalidade. Como notou David Owen (1999) quando Hume referiu-se a racionalidade da indução, a idéia de racionalidade aí estava circunscrita ao estreito limite de uma argumentação dedutiva com premissas necessariamente verdadeiras. À época de Hume argumentos dedutivos eram sinônimos de argumentos silogísticos. Por isso se vê também o porquê da tentativa de Hume em transformar as induções em silogismos, como maneira de refutar sua possibilidade de fundamentação racional. Que o hábito seja concebido por Hume como um princípio intrínseco ao ser humano e, ao mesmo tempo, não possa ser considerado um elemento racional é a questão essencial que pretendíamos fazer notar nesse capítulo. Pois, diante disso, podemos observar onde repousa o argumento do filósofo para sustentar essa característica do hábito. Não indo além disso Hume (1999, p. 108) simplesmente considera:

“A natureza deve ter fornecido alguns outros princípios de aplicação e de uso mais rápido e mais geral, visto que uma operação de tão grande importância na vida, como é a inferência de efeitos a partir de causas, não pode ser confiada a um processo inseguro do raciocínio e da argumentação.”

Ou seja, que o hábito seja um princípio da natureza humana distinto da razão é um imperativo da sobrevivência do próprio homem, tomando em um grau onde pouco se distingue das faculdades dos demais animais superiores. Hume (1999, p.109) faz o paralelo aí com “o que chamamos de instintos”:

“Mas, embora os animais extraiam da observação grande parte de seus conhecimentos, há também outras partes decorrentes do poder original da natureza, superando em muito a porção de capacidade que têm em situações ordinárias e que eles aperfeiçoam, pouco ou nada, mediante grande prática e experiência. É isso que denominamos de instintos, e os admiramos como algo muito extraordinário e inexplicável por todas as investigações do entendimento humano. Mas nossa admiração, talvez, cessará ou diminuirá, quando consideramos que o próprio raciocínio experimental, que possuímos, quando em comum com os animais, e do qual depende toda a conduta da vida, nada é senão uma espécie de instinto ou de poder mecânico, agindo em nós de um modo desconhecido de nós mesmos; e que

em suas principais operações não está dirigido por nenhuma das relações ou comparações de idéias, que são os objetos próprios de nossas faculdades intelectuais. Embora o instinto seja diferente, é, sem dúvida, um instinto que ensina o homem a evitar o fogo; do mesmo modo que ensina a um pássaro, com tanto rigor, a arte da incubação e toda a organização e ordem de seus cuidados educativos.”

Creio que essa passagem torna claro a argumentação humeana de naturalizar o hábito como forma de justificar sua cisão das faculdades intelectuais e ainda assim pertencer intrinsecamente como um elemento da natureza humana. Retomaremos esse argumento nos capítulos subseqüentes a fim de mostrar o paralelo desse gesto humeana com a discussão de Mill sobre a natureza das inferências indutivas.

2 Fundamentos da concepção milliana de indução.

O objetivo dos próximos três capítulos constitui realizar um exame da concepção milliana de indução. John Stuart Mill preocupou-se longamente com a questão e sua concepção de indução é uma das pedras fundamentais de sua filosofia. Podemos dizer que seu argumento constitui-se basicamente em dividir a indução em dois tipos, o “processo indutivo” e o “método indutivo”. Essa divisão possuiu uma importante função na argumentação milliana, pois, é através dela que Mill argumentará que o método científico, sendo eminentemente indutivo, encontra seu próprio fundamento em um processo (indutivo) que é realizado naturalmente pela mente humana.

Sendo assim processo e método indutivo compõem um continuo movimento da mente, distinto não tanto pela natureza mas pela forma com que se desenvolvem. Sendo o método indutivo uma formalização racional de um fenômeno natural da mente humana que é o processo indutivo. Essa concepção permite escrever a História Natural da Ciência, trançando desde os raciocínios mais simples e comuns, como o surgimento das opiniões do senso comum pela experiência cotidiana até a constituição das teorias científicas mais complexas. Por outro lado, essa concepção permitiria a Mill afugentar certos argumentos contra a aplicação da indução nos raciocínios científicos. Tal como o problema da circularidade de um argumento racional para sustentar a indução – como o que é formulado por Hume e discutimos no capítulo anterior –, além de fornecer-lhe argumentos para contrapor o problema da fundamentação da indução. A questão nesse contexto encontra suas raízes profundas na contradição entre uma concepção de conexão necessária em um pano de fundo constituído por uma concepção empirista da mente. Do nosso ponto de vista a questão essencial reside justamente aí.

O plano geral dos três próximos capítulos delineiam-se a partir disso, devemos em primeiro lugar, esclarecer a tese de que a filosofia milliana está preocupada em resolver essa contradição entre idéia de conexão necessária e teoria empirista da origem das idéias. A solução de Mill para essa questão fundamenta-se em duas concepções de grande importância:

- 1) Uma concepção de *inferência*, que unifica o sentido de inferência demonstrativa e indutiva.
- 2) O modo como essa concepção de inferência fundamenta-se em sua explicação das operações mentais. Discutiremos cada uma dessas questões a seguir.

2.1 Análise do argumento de Mill para a solução da contradição entre conexão necessária e teoria empirista da origem das idéias.

Vimos no capítulo anterior que a idéia de conexão necessária estava ligada, para Hume, à conexão entre as proposições em um argumento demonstrativo. Tomando como certo esse tipo de argumento, Hume colocava em dúvida os argumentos indutivos. Nesse contexto, surgia a mais importante questão de sua filosofia: em que se fundamenta nosso conhecimento sobre questões de fato? Essa questão perturbadora moveu importantes debates filosóficos. Lembremos da célebre frase de Kant, que teria sido “despertado de seu sono dogmático” por Hume. A relação da filosofia kantiana com a obra de Hume é um tema complexo e interessante, da qual retemos uma discussão relevante para nosso trabalho. A filosofia kantiana “responde” à questão colocada por Hume através da discussão de uma faculdade de *síntese a priori* da mente. Essa concepção, muito importante para o idealismo kantiano, é uma das principais questões para a filosofia de Mill, que tem como constante pano de fundo o combate a essa concepção.¹⁸ A principal preocupação da filosofia de Mill é construir uma resposta empirista para a questão colocada por Hume, rejeitando a filosofia kantiana, polemizando em especial com as versões neo-kantianas na filosofia inglesa do século XIX.¹⁹

A resposta milliana à questão colocada por Hume fundamenta-se na distinção entre proposições “verbais” e “reais”. Nas proposições verbais não há inferência real, mas apenas aparente, pois nessas proposições procedemos apenas à análise do significado dos termos colocados. Quanto às proposições reais, há inferência real, pois chegamos a um conhecimento que não estava implicado no sentido dos termos colocados na proposição. A conseqüência disso é que, para Mill, só há novo conhecimento - e por isso é mais importante para a ciência - as proposições reais. Observamos que essa distinção é conseqüência do sentido que Mill dá ao termo *inferência*. Esse sentido é eminentemente empírico. E a justificação dessa forma de utilizar o termo é um argumento naturalista do modo como a mente opera. Esclarecer essas questões é o objetivo dessa seção. Para tanto, em primeiro lugar discutiremos a concepção de Mill sobre as inferências silogísticas. Posteriormente, discutiremos o argumento naturalista de Mill que fundamenta essa concepção.

¹⁸ SKORUPSKI, 1999, p.5.

¹⁹ Ao que Mill chamava de “escola apriorista” (*apriorist school*). A figura mais importante nesse contexto é Sir William Hamilton. A quem Mill dedicou um livro crítico, *The examination of the Philosophy of Sir William Hamilton*, publicado pela primeira vez em 1852.

2.1.1: Concepção milliana das inferências dedutivas

Mill (1974, p. 174) começa sua discussão com uma análise da *máxima* que fundamentaria as inferências dedutivas:

“Havia acordo geral, e tinha sido erigido em máxima lógica, sobre o que todos os raciocínios são ditos e fundados, entretanto entre esse raciocínio, e aplicar a máxima, seriam supostamente uma e mesma coisa. A máxima é, Qualquer coisa que pode ser afirmada (ou negada) de uma classe, pode ser afirmada (ou negada) de qualquer coisa incluída nessa classe. Esse axioma, supostamente seria a base da teoria silogística, é chamado pelos lógicos de *dictum de omni et nullo*.”²⁰

Mill observa (1974, p. 175) que o significado desse axioma era tomado na filosofia escolástica como uma afirmação metafísica sobre a natureza das coisas.²¹ No entanto, argumenta Mill, como não acreditamos mais na existência de substâncias universais, aquele axioma deve ser interpretado de outra forma, cujo sentido não se liga mais a uma concepção metafísica e sim a uma definição terminológica, baseada no conceito de *classe* (MILL, 1974, p.175):

²⁰ No original: “It has accordingly been generalized, and erected into a logical maxim, on which all ratiocination is said to be founded, insomuch that to reason, and to apply the maxim, are supposed to be one and the same thing. The maxim is, That whatever can be affirmed (or denied) of a class, may be affirmed (or denied) of everything included in the class. This axiom, supposed to be the basis of the syllogistic theory, is termed by logicians the *dictum de omni et nullo*.”

²¹ “Tanto que o que são chamados Universais eram reconhecidos como um tipo peculiar de substâncias tendo uma existência objetiva distinta dos objetos individuais classificados sob ela, o *dictum et omni* convinha um significado importante; porque ele expressava a intercomunicação da natureza, que é necessária para a teoria de que nós poderíamos supor existir entre aquelas substâncias gerais e as substâncias particulares que eram subordinadas a elas. Que qualquer coisa predicada de universais era predicável dos vários individuais contidos sob eles, eram portanto, não uma proposição idêntica, mas um enunciado que era concebido como uma lei fundamental do universo. A afirmação que toda a natureza e propriedades da *substantia secunda* formavam parte da natureza e propriedade de cada substância individual chamada pelo mesmo nome; que as propriedades do Homem, por exemplo, eram propriedades de todos os homens, mas uma proposição de significado real quando o homem não significa todos os homens, mas alguma coisa inerente aos homens e vastamente superior a ele em dignidade.” No original: “So long as what are termed Universals were regarded as a peculiar kind of substances having an objective existence distinct from the individual objects classed under them, the *dictum de omni* conveyed an important meaning; because it expressed the intercommunity of nature, which it was necessary on that theory that we should suppose to exist between those general substances and the particular substances which were subordinated to them. That everything predicable of the universal was predicable of the various individuals contained under it, was then no identical proposition, but a statement of what was conceived as a fundamental law of the universe. The assertion that the entire nature and properties of the *substantia secunda* formed part of the nature and properties of each of the individual substances called by the same name; that the properties of Man, for example, were properties of all men; was a proposition of real significance when man did not *mean* all men, but something inherent in men, and vastly superior to them in dignity.”

“A classe é nada mais que os objetos contidos nela: e o *dictum et omni* afirma especificamente a proposição idêntica, qualquer coisa que é verdade de certos objetos, é verdade para cada um desses objetos.”²²

Através dessa citação podemos observamos que Mill compreendia o axioma do *dictum et omni* como uma proposição meramente verbal, uma definição “circular” do termo classe. Pois ele não relacionava a definição de classe com uma característica empírica das coisas que a compunham. Devemos notar qual é o sentido que Mill dá ao termo *classe*: “A classe nada mais é que os objetos contidos nela”, para não ser uma proposição verbal dever incluir o sentido empírico. Por isso a definição apropriada de classe, para Mill, deve deixar explícito que através do nome de uma classe indica-se um número indefinido de objetos que a classe referem em um *atributo* que lhes é comum. Observemos que é necessário conceber nessa concepção o atributo como uma qualidade sensível desses objetos. A discussão sobre a natureza de *classe* é importante para a abordagem de Mill sobre a natureza das inferências silogísticas. Pois, após fazer essas considerações sobre o *dictum et omni*, Mill considerará o “verdadeiro axioma” que fundamenta os silogismos *científicos*. Esse axioma não pode tomar a classe de maneira meramente *verbal* ou *formal*, mas como detentora de um conteúdo real (MILL, 1974, p. 177):

Mas nós vimos que não é uma explicação suficiente do significado de uma proposição dizer que ela refere-se a alguma à alguma coisa, ou exclui alguma coisa, da classe. Qualquer proposição que convém um significado real afirma uma questão de fato, dependente das leis da natureza, e não apenas de uma classificação. Ela afirma que dado objeto possui ou não possui, ou afirma que dois atributos, ou conjunto de atributos, coexistem (constantemente ou ocasionalmente).²³

Esse conteúdo real consiste em afirmar ou negar certo atributo a certos objetos. A função do silogismo seria, então, decidir a atribuição, ou não, de qualidades sensíveis dos objetos de acordo com as classes que lhes afirmamos. Portanto, as proposições de um silogismo devem indicar algumas propriedades reais dos objetos ou eventos que nomeiam,

²² No original: “The class *is* nothing but the objects contained in it: and the *dictum de omni* merely amounts to the identical proposition, that whatever is true of certain objects, is true of each of those objects.”

²³ No original: “But we have seen that it is no sufficient account of the meaning of a proposition, to say that it refers something to, or excludes something from, a class. Every proposition which conveys real information asserts a matter of fact, dependent on the laws of nature, and not on classification. It asserts that a given object does or does not possess a given attribute; or it asserts that two attributes, or sets of attributes, do or do not (constantly or occasionally) coexist.”

tratam de conjuntos existentes ou possivelmente existentes de objetos e não meramente de definição de nomes. A partir disso, Mill postula (1974, p.178) duas leis que regeriam as inferências silogísticas:

“A primeira, que é o princípio do silogismo afirmativo, é: que coisas que coexistem com a mesma coisa, coexistem com uma outra: ou (sendo mais preciso) uma coisa que coexiste com outra coisa, que coexiste com uma terceira coisa, também coexiste com essa terceira coisa. A segunda é o princípio do silogismo negativo, e é para esse efeito: essa coisa que coexiste com outra coisa, que com uma terceira coisa não coexiste, não é coexistente com essa terceira coisa.”²⁴

Podemos notar que a partir desses axiomas Mill está em condições de oferecer uma concepção empirista da inferência dedutiva. Essa concepção pode ser resumida no seguinte: a inferência silogística não faz nada mais que atribuir (ou não) qualidades sensíveis a determinado conjunto de coisas. Observemos isso no seguinte: uma classe define-se pela posse de um ou mais atributos. Por isso a necessidade dos axiomas de Mill operarem com três elementos. Dois elementos são as classes supostas nos princípios (ou seja, A e B); e o terceiro elemento (C) é associado a uma das classes (A ou B), e resta ao silogismo decidir sobre a posse de C por aquelas classes. Mill (1956, p.118) considera o seguinte argumento como a forma básica do silogismo:

Atributo A é marca do atributo B
 Dado objeto possui a marca A
 Portanto,
 Dado objeto tem o atributo B.²⁵

Se aplicarmos essa fórmula ao silogismo:

Todo homem é mortal,
 Sócrates é homem,

²⁴ No original: “The first, which is the principle of affirmative syllogisms, is, that things which coexist with the same thing, coexist with one another: or (still more precisely) a thing which coexists with another thing, which other coexists with a third thing, also coexists with that third thing. The second is the principle of negative syllogisms, and is to this effect: that a thing which coexists with another thing, with which other a third thing does not coexist, is not coexistent with that third thing.”

²⁵ No original: “Attribute A is a mark of attribute B,
 The given object has the mark A,
 therefore,
 The given object has the attribute B.”

Logo, Sócrates é mortal.

Ele poderia, então, ser reescrito da seguinte maneira:

Os atributos de homem são a marca do atributo mortalidade.
Sócrates tem os atributos de homem,
Portanto,
Sócrates tem o atributo mortalidade. ²⁶

Após tecer essas considerações sobre a natureza de inferências dedutivas, Mill está pronto para colocar a questão central do Livro II do *Sistema de Lógica Indutiva e Dedutiva*. No capítulo III (Da função e do valor lógico do silogismo), Mill introduz a discussão:

“Nós agora perguntamos se o processo silogístico, aquele que passa de proposições gerais para particulares, é ou não um processo de inferência do que conhecemos para o que desconhecemos: um meio de trazer ao conhecimento de alguma coisa que nós não conhecíamos antes.” ²⁷

Isso corresponde dizer, na linguagem de Mill, o problema de saber se o silogismo é meramente um conjunto de proposições verbais ou não, ou seja, saber se realizam uma inferência real, ou apenas aparente. Sua resposta se desenvolve do seguinte modo; se o silogismo não é um processo de inferência, do que conhecemos para o que não conhecemos (inferências reais), então os silogismos válidos que tratam de questões *de fato* não seriam informativos – a conclusão não acrescenta informação àquilo que fora afirmado pelas premissas. E pelo contrário, se a conclusão do silogismo afirmasse algo que não estava contido nas premissas teríamos um silogismo com uma inferência real que, no entanto, desrespeita uma das regras dos silogismos válidos. A saber, o princípio lógico segundo o qual a conclusão de um silogismo não deve se referir a algo que não esteja *contido* nas premissas – caso contrário, o silogismo seria falacioso. Pois, não poderíamos inferir dedutivamente uma conclusão que já não estivesse implicada nas premissas. Analisemos mais cuidadosamente o

²⁶ No original: The attributes of man are the mark of the attributes mortality,
Socrates has the attributes of man,
Therefore
Socrates has the attribute mortality. (MILL, 1956, p. 118).

²⁷ No original: “We have now to inquire whether the syllogistic process, that of reasoning from generals to particulars, is, or is not, a process of inference; a process from the known to the unknown: a means of coming to a knowledge of something which we did not know before.”(MILL, 1956, p. 120).

argumento de Mill. Em certa medida Mill (1956, p. 120) considera o notório silogismo “Sócrates é mortal”. Sobre o que ele afirma:

“Sócrates é mortal, é pressuposto na afirmação mais geral de que todos os homens são mortais, a qual não poderia ter sido assumida a menos que estivéssemos certos da mortalidade de qualquer homem em particular. Se duvidássemos que Sócrates, ou qualquer outro indivíduo que nomeássemos dessa forma (como Homem), poderia ser mortal ou não, o mesmo grau de incerteza cairia sobre a afirmação de que todos os homens são mortais, a qual, como princípio geral, ao invés de ser dado como evidência do caso particular, não pode ele mesmo ser dado como verdade sem exceção (...)”²⁸

Com isso, Mill prepara o terreno para enunciar a tese central dessa seção do *Sistema de Lógica*; a evidência da premissa maior de um silogismo só pode ser considerada como verdadeira caso ela esteja condicionada a dados empíricos. Mill oferece o seguinte argumento para sustentar essa proposta. Consideremos o seguinte silogismo, variante daquele sobre Sócrates:

Todos os homens são mortais
O Duque de Wellington é um homem,
Portanto, Duque de Wellington é mortal.

O filósofo pergunta-se diante desse silogismo: “Assumindo que a proposição ‘O Duque de Wellington é mortal’ é imediatamente uma inferência da proposição ‘Todos os homens são mortais’, de onde nós derivamos nosso conhecimento daquela proposição geral?” ao que ele responde (MILL, 1956, p.122):

“Assumindo que a proposição o Duque de Wellington é mortal é imediatamente uma inferência da proposição “Todos os homens são mortais”, de onde nós derivamos nosso conhecimento dessa verdade geral? Evidentemente, da observação. Agora, tudo que os homens podem observar são casos individuais. Desses casos, verdades gerais podem ser traçadas, e dentro delas que podemos resolvê-los novamente; por isso, toda verdade geral não é nada mais que um agregado de verdades particulares; uma expressão compreensiva, pelo o que um

²⁸ No original: “Socrates is mortal, is presupposed in the more general assumption, All men are mortal: that we cannot be assumed of the mortality of all men, unless we are already certain of the mortality of every individual man: that if it be still doubtful whether Socrates, or any other individual we choose to name, be mortal or not, the same degree of uncertainty must hang over the assertion, All men are mortal: that the general principle, instead of being given as evidence of the particular case cannot itself be taken for true without exception (...)”

indefinido número de fatos individuais são afirmados ou negados de uma vez. (...) Generalizações não são um processo de mera nomeação; elas são também um processo de inferência. Da instância que tínhamos observado, nós nos sentimos seguros em concluir que o que foi encontrado como verdadeiro nessas instâncias continua similar, no passado, presente e futuro, não importa quão numerosas elas sejam.”²⁹

O objetivo da argumentação do filósofo inglês é mostrar que as proposições gerais nada mais são do que uma maneira de afirmar proposições particulares. Em outras palavras, elas não têm sentido próprio. O sentido fundamenta-se apenas em inferências particulares. Isto é, o conhecimento humano fundamenta-se em casos particulares e se resume apenas nisso. Ou seja, tudo o que há na mente são as qualidades sensíveis das coisas, e o conhecimento nada mais é do que a operação através da qual nós afirmamos ou negamos esses atributos às coisas. O problema é como a mente pode abstrair esses atributos determinados para negar ou afirmá-los à várias coisas em uma mesma sentença. Se os atributos abstraídos são as qualidades sensíveis específicas de uma determinada coisa observada, a questão que resta é; como a mente realiza essa abstração?

Sobre esse ponto Herbert Spencer dirigiu uma objeção à filosofia de Mill, que pode clarificar a discussão que empreendemos aqui. Disse Spencer (1855, p. 126) sobre os “dois axiomas dos silogismos” de Mill:

“O fato é que o Sr. Mill tinha aqui sido enganado por uma ambigüidade verbal que ele mesmo havia previamente apontado, sendo isso ‘contra o que é escasso qualquer coisa serve de guarda.’ Vejamos que no final do Capítulo III da sua *Logica*, ele diz: ‘Semelhança, quando existe no mais alto grau de todos, chegando ao indistinguível, é comumente chamada identidade, e as duas coisas são consideradas a mesma coisa (...) como quando eu digo que a sensação de um objeto me dá a mesma sensação ou emoção hoje que a de ontem, ou a *mesma* sensação que dá a outra pessoa. Isso é evidentemente uma aplicação incorreta da palavra *mesma*; para o sentimento que tive ontem e se foi nunca retornará, o sentimento que tenho hoje é outro sentimento, exatamente igual ao de ontem, mas distinto dele (...)’³⁰

²⁹ No original “Assuming that the proposition, The Duke of Wellington is mortal, is immediately an inference from the proposition, All men are mortal; whence do we derive our knowledge of that general truth? Of course from observation. Now, all which man can observe are individual cases. From these all general truths must be drawn, and into these they may be again resolved; for a general truth is but an aggregate of particular truths; a comprehensive expression, by which an indefinite number of individual facts are affirmed or denied at once. Generalization is not a process of mere naming, it is also a process of inference. From instances which we have observed, we feel warranted in concluding, that what we found true in those instances, holds in all similar ones, past, present, and future, however numerous they may be.”

³⁰ No original: “The fact is, that Mr. Mill has here been misled by a verbal ambiguity of a kind, which he himself has previously pointed out, as one ‘against which scarcely any one is sufficiently on his guard.’ Towards the close of Chapter iii of his *Logic*, he says: ‘Resemblance, when it exists in the highest degree of all, amounting to undistinguishableness, is often called identity, and the two similar things are said to be same (...) as when I say that the sight of any object gives me the *same* sensation or emotion to-day that it did yesterday, or the *same*

Spencer ressalta que a percepção sensorial (atributo) de uma coisa é estritamente determinada no espaço-tempo de forma que “o sentimento que eu tive ontem está encerrado, nunca retornará”. Por isso o opositor de Mill reclama (SPENCER, 1855, p. 127) que deveríamos entender o silogismo “todos os homens são mortais” da seguinte forma: Sócrates não possui o mesmo atributo – o de ser mortal – de todos os homens, mas o atributo de ser mortal *exatamente como* os outros homens.

Mill, evidentemente, não poderia discordar de Spencer nisso. No entanto, ele também não poderia ter acordo completo com Spencer que pretendia mostrar que os axiomas do filósofo inglês estavam errados. Pois, segundo Spencer, ele não teria considerado o atributo *homem* como uma *classe de atributos específicos*, mas como a *mesma coisa* percebida em todos os casos. Para Spencer isso só pode ser considerado um erro, pois, nossa percepção apreende em cada um desses casos não a *mesma coisa*, mas *coisas como* aquelas, o que implica uma classe de coisas (neste caso, certos tipos de sensações). Sobre essa crítica Spencer acrescenta (1855, p. 128) sua própria concepção dos elementos que tomam parte no silogismo:

“(1) O conjunto de atributos característicos de qualquer ou cada um dos objetos já conhecidos que são unidos em certa classe: no qual o conjunto dos atributos são mais bem representados na consciência, ou (pluralmente) como possuídos, por qualquer exemplar dessa classe que pode ser lembrada, ou singularmente como possuídos por alguns desses exemplares que figuram na mente como um tipo dessa classe; e que, portanto, não podem ser considerados como menos de um, sendo por isso considerados como mais de um. (2) O atributo particular predicado na premissa maior, como acompanhado sempre desse conjunto de atributos: de acordo com o que nós supomos eles possuindo vários exemplares lembrados da classe, ou por um exemplar típico, que pode ser considerado como vários, ou como um; mas não menos que um. (3) O conjunto de atributos apresentados por um indivíduo (ou sub-classe) nomeado na premissa menor: tal que o conjunto de atributos seriam essencialmente tal como os mesmos (e não os mesmos) do conjunto de atributos nomeados primeiramente, que faz com que esse indivíduo seja reconhecido como o membro daquela primeira classe. (4) O atributo particular inferido como acompanhado desse conjunto de atributos que são essencialmente tal como os mesmos.”³¹

which it give to some other person. This is evidently an incorrect application of the word *same*; for the feeling which I had yesterday is gone, never to return; what I have to-day is another feeling, exactly like the former perhaps, but distinct from it; (...).”

³¹ No original: “(1) The set of attributes characterizing any or each of the before-known objects that are united into a certain class: which set of attributes must be represented in consciousness, either (plurally) as possessed by every sample of the class that can be remembered, or (singularly) as possessed by some one sample of it, figured to the mind as a type of the class; and which, therefore, cannot be considered as *less* the one, though it may be considered as *more*. (2) The particular attribute predicated in the major premises, as always accompanying this set of attributes: and which, according as we are supposed to think of it as possessed by several remembered samples of the class, or by a typical sample, may be considered as many, or as one; but cannot be less than one.

A descrição de Spencer pode soar extremamente enigmática, afim de clarificá-la reescrevemos sua definição dos 4 elementos que tomam parte nos silogismos de maneira um pouco formalizada, onde representaremos os três elementos de sua definição - conjunto de atributos de um objeto membro de uma classe e classe - respectivamente por *k*, *l* e *z* (letras minúsculas em itálico), “a” (letra minúscula) pelos objetos em caso, e a classe por A (letra maiúscula). Sendo assim teríamos as definições de Spencer reescritas da seguinte forma:

- (1) O conjunto de atributos de um objeto já conhecido como membro de uma classe; ou seja, os atributos *k*, *l* e *z* de um objeto (a) que faz parte da classe A.
- (2) O atributo particular afirmado na premissa maior – que é um dos atributos desses objetos – deve ser tomado como o atributo símbolo dessa classe. Tal que na classe A todos os objetos que possuem o atributo *z* devem possuir também os atributos *k* e *l*.
- (3) O conjunto de atributos de um objeto que é nomeado na premissa menor; ou, o conjunto de atributos *d*, *v*, *z* pertencentes a um objeto b.
- (4) O atributo particular que acompanha o conjunto de atributos da classe A e B. Ou o atributo comum *z* pertencente tanto ao objeto a quanto ao b.

Observemos que o ponto 1 é a definição de *classe*, para Spencer, que podemos elucidar da seguinte maneira; uma classe é um conjunto de objetos (a, a', a'', etc.) que possuem certos tipos de atributos (*k*, *l* e *z*). O ponto 2 é o *atributo símbolo* dessa classe, em nosso exemplo o atributo *z* pertencente a todos os objetos dessa classe (a, a', a'', etc.). Observemos que é especialmente importante para Spencer considerar que o atributo *z* aparece sempre em conjunção com os demais atributos *k* e *l*, por isso ele pode ser considerado um atributo símbolo da classe A. No ponto 3, surge outro objeto (b), que é definido na premissa menor como possuindo certo conjunto de atributos (no caso, *d*, *v* e *z*). No ponto 4, revela-se que o atributo símbolo da classe A pertence também ao objeto b (no caso, o atributo *z*). Esse atributo, por ser o símbolo de uma classe de objetos (A), estende os demais atributos dessa classe para o objeto b. Observamos que Mill (1977, p. 180) acreditava que seu desacordo com Spencer era “meramente uma questão de linguagem”:

(3) The set of attributes presented by the individual (or sub-class) named in the minor premises: which set of attributes being essentially like (not the same as) the first-named set of attributes, this individual is recognized as a member of the first-named class. (4) The particular attribute inferred, as accompanying this essentially like set of attributes.”

“A questão entre Sr. Spencer e eu é meramente uma questão de linguagem, para nenhum de nós dois (se compreendo as opiniões do Sr. Spencer bem) acreditamos que um atributo seja uma coisa real possuidora de uma existência objetiva; nós acreditamos que ele é um modo particular de nomear as sensações, ou expectativas de sensações quando olhamos em suas relações com um objeto externo que às excita. A questão levantada pelo Sr. Spencer não é relativa, portanto, às propriedades de qualquer objeto realmente existente, mas à apropriação comparativa, para propósitos filosóficos, de dois diferentes modos de usar-se um nome. Considerado desde esse ponto de vista, a fraseologia que eu tinha empregado, que é comumente usado pelos filósofos, parece-me ser a melhor.”³²

Nesse contexto é importante ressaltar que a crítica de Mill a Spencer consiste meramente em dizer que sabemos que as experiências sensoriais são únicas no espaço-tempo, e o significado do nome do atributo abarca essa particularidade, não sendo necessário a relembrarmos a todo instante (MILL, 1977, p. 181). No entanto, creio que a crítica de Spencer toca em outra questão relevante; a idéia de atributo símbolo de uma classe. Observamos que, graças a essa idéia, Spencer escapa de utilizar em sua concepção do silogismo nomes gerais de qualidades sensíveis – que era o sentido de sua crítica dirigida a Mill. Este não vê nenhuma vantagem nos malabarismos verbais de Spencer, pois, segundo a concepção de Mill, nome geral fornece uma explicação do mecanismo pela qual a mente realiza a abstração das qualidades sensíveis particulares dos objetos sem a necessidade dessa acrobacia verbal.

Mill desenvolve essa questão em seu *Examination of the Philosophy of Sir William Hamilton*. A concepção de Mill da formação dos nomes consiste em explicar que, quando nos referíamos ao nome de um atributo, realizamos a abstração do contexto original da percepção desse atributo. Esse contexto é o conjunto das qualidades sensíveis de um determinado objeto. Dessa forma, individualizamos esse atributo, separando-o do agregado de sensações que constituem o objeto que observamos. O que nos permitiria referir, sob o nome do atributo, às diversas aparições sensíveis dele. Esse processo de abstração é o que dá origem ao Nome. Resta-nos saber em que operação da mente esse processo toma lugar. O que nos leva a segunda questão que colocamos no início desse capítulo.

³² No original: “The question between Mr. Spencer and me is merely one of language; for neither of us (if I understand Mr. Spencer’s opinions rightly) believes an attribute to be a real thing, possessed of objective existence; we believe it to be a particular mode of naming our sensations, or our expectations of sensation, when looked at in their relation to an external object which excites them. The question raised by Mr. Spencer does not, therefore, concern the properties of any really existing thing, but the comparative appropriateness, for philosophical purposes, of two different modes of using a name. Considered in this point of view, the phraseology I have employed, which is that commonly used by philosophers, seems to me to be the best.”

2.1.2: *Concepção de Mill das operações naturais da mente.*

Mill (1979, p. 314) coloca a questão do seguinte modo:

“Signos são necessários, mas os signos não precisam ser artificiais, há tais coisas como signos naturais. A única realidade que há em um Conceito é que ele nos capacita e leva de alguma forma, não uma vez ou acidentalmente, mas no curso comum de nossos pensamentos, a atender especialmente, e mais ou menos exclusivamente, para certas partes de uma sensação apresentada ou representação da imaginação da qual nós somos conscientes.”³³

Observamos que isso é uma formulação da concepção empirista do significado dos nomes, pois a “única realidade que há em um Conceito” é o fato de nossa mente ser levada a referi-lo a alguma sensação “apresentada” ou “representação da imaginação”. Ao que Mill (1979, p. 314) coloca a questão que nos interessa aqui: “Agora, o que há aqui que nos impele a fazer isso?” E sua resposta será (MILL, 1979, p.314-5):

“Aqui deve haver alguma coisa que, como frequentemente tal como isso ocorre ou para nossos sentidos ou para nossos pensamentos, *direcionando* nossa atenção para aqueles elementos particulares da percepção ou da idéia: e em qualquer lugar que realiza esse serviço existe virtualmente um signo; mas ele não precisa ser uma palavra; o processo certamente ocorre, em uma extensão limitada, nos animais inferiores; e sempre entre seres humanos que têm um pequeno vocabulário, vários processos do pensamento ocorrem habitualmente por outros símbolos que não são palavras. Essa é a doutrina do mais fértil pensador dos tempos modernos, Auguste Comte, que além da lógica dos signos há a lógica das imagens, e a lógica dos sentimentos. Em vários desses processos familiares do pensamento, e especialmente em mentes incultas, uma imagem visual serve tanto como uma palavra. Nossas impressões visuais – possivelmente somente por causa delas estarem por mais tempo presentes do que as impressões dos sentidos – têm uma facilidade de associar-se com eles. (...) Isso são imagens servindo de um signo – a lógica das imagens. A mesma função pode se completada por um sentimento. Qualquer sentimento fortemente e altamente interessante, conectado com um grupo de atributos, espontaneamente classifica todos os objetos de acordo com esse processo senão ele não pode possuir esse atributo. (...) Nós vemos aqui com uma forte luz, que dificilmente qualquer coisa universal pode ser afirmada em psicologia exceto as leis de associação. Como a maioria de todas as proposições gerais que podem ter lugar

³³ No original: “Signs are necessary, but the signs need not be artificial; there are such things as natural signs. The only reality there is in the Concept is, that we are somehow enabled and led, not once or accidentally, but in the common course of our thoughts, to attend specially, and more or less exclusively, to certain parts of the presentation of sense or representation of imagination which we are conscious of.”

em respeito da Mente são conseqüências dessas leis, tanto que essas últimas leis, variando os casos, geram diferentes leis derivadas; (...)"³⁴

Discutamos a posição de Mill. Observamos primeiramente o que ele chama de signo. O *signo* pode ser uma palavra, uma imagem ou uma sensação que exerce duas funções:

Primeiramente, o signo exerce a função de abstrair do conjunto dos elementos perceptivos que lhe fornecem os sentidos um atributo em especial. E, dessa forma, segundo Mill, o signo *direciona* nossa atenção para determinados elementos particulares da percepção ou de uma idéia. É preciso notar que esse *direciona* significa que o signo realiza o processo de abstração do conjunto de elementos particulares da percepção de forma que resta apenas um elemento sobre o qual nossa atenção se concentra.

A segunda função é a de denotação, em que o signo passa a representar somente esse elemento perceptivo. Nesse sentido é que o signo realiza “espontaneamente” uma “classificação de todos os objetos”, pois abstrai sua verdadeira natureza – a multiplicidade de elementos perceptivos – para ressaltar apenas uma característica sensorial que passa a classificar esse objeto.

Vejamos agora como isso se relaciona com a concepção de Mill sobre a inferência silogística. A inferência silogística, ou dedutiva – como em qualquer outra inferência – para Mill, é um processo através do qual relacionamos o conteúdo empírico dos signos de forma que afirmamos, ou negamos, a coexistência de certas qualidades sensíveis. Por exemplo: quando inferimos do argumento: Todos os homens são mortais/ Sócrates é um homem/ Logo, Sócrates é mortal; afirmamos a coexistência dos atributos incluídos na palavra Homem com o atributo “mortal”. Essa interpretação com que Mill reescreve os silogismos permite que ele dê um sentido empírico a inferência dedutiva. Comparando com as opiniões de Spencer, fica

³⁴ “There must be something which, as often as it recurs either to our senses or to our thoughts, *directs* our attention to those particular elements in the perception or in the idea: and whatever performs this office is virtually a sign; but it needs not be a word; the process certainly takes place, to a limited extent, in the inferior animals; and even with human beings who have but a small vocabulary, many processes of thought take place habitually by other symbols than words. It is a doctrine of one of the most fertile thinkers of modern times, Auguste Comte, that besides the logic of signs, there is a logic of images, and a logic of feelings. In many of the familiar processes of thought, and especially in uncultured minds, a visual image serves instead of a word. Our visual sensations—perhaps only because they are almost always present along with the impressions of our other senses—have a facility of becoming associated with them. (...) This is an image serving for a sign—the logic of images. The same function may be fulfilled by a feeling. Any strong and highly interesting feeling, connected with one attribute of a group, spontaneously classifies all objects according as they possess or do not possess that attribute. (...) We here see in a strong light the important truth, that hardly anything universal can be affirmed in psychology except the laws of association. As almost all general propositions which can be laid down respecting Mind, are consequences of these laws, so do these ultimate laws, in varying cases, generate different derivative laws;(...).”

claro que o ponto central dessa interpretação reside em mostrar que, sob o significado de *classe* subsiste um conjunto de coisas “classificadas” pelos signos de acordo com certas qualidades sensíveis. Essa concepção permite a Mill introduzir um princípio indutivista, cuja origem é uma operação “natural” da mente, na origem dos raciocínios dedutivos. Esse princípio diz respeito à forma como a mente cria o sentido das palavras. Nesse contexto, chegamos a duas conclusões importantes de nossa interpretação.

Primeira, Mill concebe como o processo “real” de inferências a atribuição, ou não, de certas qualidades sensíveis a um objeto. Fazemos essas inferências através de argumentos, sejam dedutivos ou indutivos, que são compostos por termos que só possuem sentido quando relacionados com alguma percepção particular. Dessa mesma forma devemos entender o sentido dos nomes gerais, que ocorrem em proposições gerais. Por isso, para Mill, a diferença entre uma inferência realizada em uma proposição geral para uma particular ou, de uma particular para outra, é uma diferença apenas de forma, a saber, da forma da linguagem que utilizamos. Pois o sentido, tanto da inferência dedutiva, quanto da indutiva, só se realiza em relação a uma percepção particular. Por isso, Mill pode afirmar que não há dois tipos de inferência, uma dedutiva e outra indutiva. Existe apenas uma, a que relaciona qualidades sensíveis, sendo a diferença entre as duas apenas uma questão da forma como elas aparecem na linguagem.

Segunda conclusão, a resposta de Mill para: “como a mente pode abstrair esses atributos determinados para operar o raciocínio de negar ou afirmar esses atributos a várias coisas, se eles são as qualidades sensíveis específicas de uma determinada coisa observada?” É que a mente faz isso através de um princípio natural de associação. Esse princípio é uma “lei da mente”, sem a qual não poderia haver linguagem. Os nomes, nessa concepção, são significativos porque se relacionam com certas qualidades sensíveis. Tal lei da mente funciona de acordo com um mecanismo que o filósofo denominará de processo indutivo, não sem maiores conseqüências. No desenvolvimento dessa questão, que será o tema do nosso próximo capítulo, poderemos observar com isso permite Mill fornecer uma concepção naturalista da indução.

3 Passagem do conceito de “processo indutivo” para a idéia de “método indutivo”.

O objetivo desse capítulo consiste em discutir a concepção naturalista do método científico, defendida por Mill. Tal concepção sustenta-se pelo argumento que desenvolve os conceitos de método indutivo e processo indutivo. Tendo em vista essa nova etapa de nossa investigação esse capítulo divide-se em duas seções, cada qual com um objeto específico; o primeiro é mostrar quais são as conseqüências da concepção naturalista de Mill para sua concepção da indução. Falaremos disso através da análise do argumento da passagem do processo indutivo, processo natural da mente, para o método indutivo – formalização desse processo natural, através do que a ciência pode depurar e constituir suas teorias. Na segunda seção mostraremos como isso fundamenta o processo indutivo. Tal argumento poderia ser considerado como uma “dissolução” dos problemas colocados pela crítica humiana à indução.

3.1: Sobre a diferença entre processo indutivo e lógica indutiva.

Mill, no *Sistema de Lógica*, fornece diversas definições do que é indução. Dessas várias definições, creio que existem duas características essenciais do processo de indução que devemos indicar.

A primeira, de acordo com a concepção de Mill (1974, p. 283), afirma que em todo processo de inferência subsiste um processo de indução. Porém, o processo indutivo é um tipo específico de inferência - a saber, inferências de proposições particulares a proposições gerais (MILL, 1974, p. 306). No entanto, Mill também fala de indução como inferência de proposições particulares para particulares. Skorupski (1999, p. 167-8) notou que não há incompatibilidade entre essas duas definições, pois:

“Qualquer inferência de particulares para particulares pode ser representada envolvendo um passo indutivo de particulares para gerais. A questão levantada pela tese da inferência entre particulares para particulares, de acordo com nossa interpretação disso, é que proposições gerais expressam hábitos de inferência. Indução, portanto, seria a operação com o que nós acumulamos hábitos de

inferências, e lógica indutiva seria a ‘teoria da evidência’, de como extrair hábitos de inferência de certa experiência.”³⁵

Segundo Skorupski, esses “hábitos de inferência” devem ser interpretados na filosofia de Mill à luz de sua teoria da linguagem. Por isso, dizer que “lógica indutiva seria a ‘teoria da evidência’, de como extrair hábitos de inferência de certa experiência”. Consistindo essa de procedimentos através dos quais podemos fazer surgir uma evidência em dado conjunto de experiências, para afirmarmos proposições gerais acerca dos fatos. Nesse contexto, a lógica indutiva é um refinamento (através de certos procedimentos) do processo natural de indução que a mente opera. A questão levantada pela interpretação de Skorupski é que devemos diferenciar indução de lógica indutiva. A primeira pode se referir: a) a operação que toma lugar em toda inferência e b) a inferência de proposições particulares para particulares e c) proposições particulares para gerais. Mas a lógica indutiva – o tema do Livro III do *Sistema de Lógica* – é, particularmente, inferência de proposições particulares para gerais, pois estamos tratando da operação principal da ciência, sendo o objetivo de Mill nesse trecho de sua obra construir as regras para o procedimento *científico* de indução. A principal operação da lógica indutiva é “estabelecer regras para estabelecer verdades gerais” e que, para tanto, tornaria-se em um poderoso instrumento caso pudéssemos estabelecer as regras para indução correta, tão certa como as regras do silogismo - como almejava Mill. Antes de discutirmos as regras para indução de Mill consideramos pertinente explorar as seções iniciais do Livro III do *Sistema de Lógica*. Nessas seções Mill discuti a fundamentação de tais regras indutivas, constituindo tal discussão o objeto da próxima seção do nosso texto.

3.2: Dissolução dos problemas humeanos na filosofia de John Stuart Mill a partir de uma nova visão sobre a relação do princípio da uniformidade da natureza com os métodos indutivos.

³⁵ No original: “Any inference from particular to particular can be represented as involving an inductive step from particulars to generals. The point made by the thesis that inference is from particulars to particular, on our interpretation of it, was that general propositions express habits of inference. Induction therefore becomes the operation by which we accumulate habits of inference, and inductive logic becomes the ‘theory of evidence’, of how to extract sound habits of inference from one’s data.”

Mill (MILL, 1974, p. 306) introduz a questão do princípio da uniformidade da natureza do seguinte modo:

“Devemos primeiro observar que há um princípio implicado na própria afirmação do que é uma indução; uma suposição com respeito ao curso da natureza e à ordem do universo, a saber, que há na natureza coisas tais como casos paralelos; que o que acontece uma vez deverá , sob um grau suficiente de similaridade de circunstâncias, acontecer novamente, mas tantas vezes quantas as mesmas circunstâncias tornarem a suceder. E, se consultarmos o curso atual da natureza, aí encontraremos sua garantia. O universo, tanto quanto o conhecemos, é constituído de maneira tal que tudo o que é verdadeiro em um caso de determinada natureza é também verdadeiro para todos os casos da mesma natureza; a única dificuldade é descobrir *qual* é esta natureza.”³⁶

Nessa passagem surgem duas questões importantes sobre a relação da indução com o princípio da uniformidade da natureza: a) Toda indução assume o princípio da uniformidade da natureza como seu fundamento último; e b) o princípio diz respeito ao curso da natureza e a ordem do universo, isto é, “Há coisas na natureza como casos paralelos”. Analisemos cada uma delas em particular. Vimos no Capítulo I que uma parte importante da crítica humeana dos raciocínios indutivos consistia em mostrar que não era possível transformar um argumento indutivo em um dedutivo colocando o princípio da uniformidade da natureza como premissa maior. Hume sustentava essa posição basicamente com dois argumentos: a) o princípio não pode ser considerado uma verdade auto-evidente; e b) se tentássemos fundamentar o princípio de uniformidade da natureza acabaríamos fatalmente incorrendo em uma petição de princípio.

Podemos notar, agora, que a argumentação milliana sobre a natureza das inferências, que descrevemos no Capítulo II desse texto, permite a Mill desenvolver um ponto de vista onde o princípio de uniformidade da natureza isentar-se-ia da crítica humeana. Afim de precisarmos o argumento de Mill devemos analisar algumas passagens do *Sistema de Lógica*, onde Mill (1970, p. 170) afirma, sobre o princípio da uniformidade da natureza:

³⁶(MILL, 1970, p. 170), no original: “We must first observe, that there is a principle implied in the very statement of what Induction is; an assumption with regard to the course of nature and the order of the universe; namely, that there are such things in nature as parallel cases; that what happens once, will, under a sufficient degree of similarity of circumstances, happen again, and not only again, but as often as the same circumstances recur. This, I say, is an assumption, involved in every case of induction. And, if we consult the actual course of nature, we find that the assumption is warranted. The universe, so far as known to us , is so constituted, that whatever is true in any one case, is true in all cases of a certain description; the only difficulty is, to find what description.”

“Qualquer que seja a maneira mais apropriada de expressá-la, a proposição de que o curso da natureza é uniforme é o princípio fundamental, o axioma geral da indução. Porém, seria um grave erro apresentar essa vasta generalização como uma explicação do procedimento indutivo. Pelo contrário, considero-o como um exemplo de indução, e não é das mais fáceis e evidentes.”³⁷

Observemos, o princípio não pode ser usado para “explicar” o processo indutivo porque o próprio princípio é um exemplo da indução.³⁸ Por que, então, ela deve ser tomada como o fundamento do processo indutivo? Mill responde (1970, p. 170-1):

“A verdade é que esta vasta generalização é ela própria fundada em generalizações anteriores. E é através dela que as leis mais obscuras da natureza foram descobertas, mas mais óbvias devem ter sido compreendidas e reconhecidas como verdades gerais antes que se tivesse notícia dela. Nunca teríamos pensado em afirmar que todos os fenômenos ocorrem de acordo com leis gerais se não tivéssemos primeiro chegado, no caso de uma grande quantidade de fenômenos, a algum conhecimento das próprias leis, o que só se poderia fazer através da indução. Em que sentido, pois, pode um princípio, que está tão longe de ser nossa primeira indução, ser considerado como nossa garantia para todos os demais? No único sentido em que, como já vimos, as proposições gerais colocadas no topo de nosso raciocínios quando formulamos como silogismos sempre contribuem realmente para sua validade. Como o Arcebispo Whately observa, toda indução é um silogismo cuja premissa maior é suprimida; ou (como preferiria dizer), toda indução pode ser colocada na forma silogística introduzindo-se a premissa maior. Se isto realmente for feito, o princípio em questão – o da uniformidade do curso da natureza - aparecerá como a última premissa maior de todas as induções e, portanto, terá, com todas as induções, a mesma relação que, como tão longamente tem sido mostrado, a premissa maior de um silogismo sempre terá na conclusão, não contribuindo em absoluto para prová-la, mas sendo condição necessária para que seja provada, já que não se prova nenhuma conclusão se não se acha uma premissa maior verdadeira para fundamentá-la.”³⁹

³⁷ No original: “Whatever be the most proper mode of expressing it, the proposition that the course of nature is uniform, is the fundamental principle, or general axiom, of Induction. It would yet be a great error to offer this large generalization as any explanation of the inductive process. On the contrary, I hold it to be itself an instance of induction, and induction by no means of the most obvious kind.” (MILL, 1974, p. 307)

³⁸ Skorupski (1999), notou que “essa instância da indução do mais óbvio tipo” é uma indução por enumeração das instancias positivas.

³⁹ No original: “The truth is, that this great generalization is itself founded on prior generalizations. The obscurer laws of nature were discovered by means of it, but the more obvious ones must have been understood and assented to as general truths before it was ever heard of. We should never have thought of affirming that all phenomena take place according to general laws, if we had not first arrived, in the case of a great multitude of phenomena, at some knowledge of the laws themselves; which could be done no otherwise than by induction. In what sense, then, can a principle, which is so far from being our earliest induction, be regarded as our warrant for all the others? In the only sense, in which (as we have already seen) the general propositions which we place at the head of our reasoning when we throw them into syllogisms, ever really contribute to their validity. As Archbishop Whately remarks, every induction is a syllogism with the major premise suppressed; or (as I prefer expressing it) every induction may be thrown into the form of a syllogism, by supplying a major premise. If this be actually done, the principle which we are now considering, that of the uniformity of the course of nature, will

O argumento de Mill pode ser dividido em duas partes. Na primeira, Mill faz algumas considerações sobre a origem do princípio da uniformidade da natureza e na segunda ele discute a relação do princípio para a fundamentação da lógica indutiva. Na primeira parte, atribui-se a origem do princípio à generalizações anteriores. Essas generalizações devem ser compreendidas como sendo generalizações mais específicas do que a “grande generalização” que é o princípio da uniformidade da natureza. Essa generalizações menores que poderíamos fazer pela observação de poucos casos, tal como ocorrem nas generalizações da vida cotidiana. Essas generalizações surgem de um processo “espontâneo” de indução que a mente realiza. Essas generalizações particulares, tomadas em conjunto, formariam uma grande multiplicidade de fenômenos onde teríamos observado certas regularidades, o que criaria em nós o assentimento da regularidade mais geral, que é o princípio da uniformidade da natureza.

A segunda parte do argumento de Mill inicia-se com a pergunta: “Em que sentido, pois, pode um princípio, que está tão longe de ser nossa primeira indução, ser considerado como nossa garantia para todas as demais?”. Devemos compreender a resposta de Mill à luz de sua concepção de inferência dedutiva. Mill considera que a única maneira na qual podemos compreender o princípio da uniformidade da natureza, como garantia para nossas induções é se transformássemos uma indução em um silogismo cuja premissa maior seria tal princípio. Nesse procedimento, de acordo com a opinião de Mill, o princípio não seria uma *evidência suficiente* para provar nossa conclusão, mas seria uma *parte necessária* da prova dela. Isto se explica pela concepção de Mill de inferência dedutiva. Lembremos de nossa discussão no Capítulo II. Em um silogismo, segundo Mill, a premissa maior cumpre apenas uma função formal para provar a conclusão, a saber, ela cumpre a função de verificar formalmente se a evidência empírica subsumida sob a afirmação de uma proposição geral é suficiente para afirmar a conclusão desse argumento. Se o conteúdo empírico afirmado na premissa maior é evidência suficiente para afirmar a conclusão, então, o silogismo será verdadeiro. Nessa concepção, o silogismo é um procedimento formal necessário para verificarmos se temos, ou não, evidência suficiente para afirmarmos uma proposição. Nesse contexto, a transformação silogística de argumentos indutivos é um procedimento que nos assegura que a evidência empírica exposta em um argumento indutivo é suficiente para afirmarmos a proposição geral,

appear as the ultimate major premise of all inductions, and will, therefore, stand to all inductions in the relation in which, as has been shown at so much length, the major proposition of a syllogism always stands to the conclusion; not contributing at all to prove it, but being a necessary condition of its being proved; since no conclusion is proved, for which there cannot be found a true major premise.” (MILL, 1974, p. 307)

que é, na verdade, sua conclusão. O princípio da uniformidade da natureza, colocado como premissa maior do silogismo indutivo é um requerimento formal para a verificação da correção da inferência indutiva, realizada sob determinada evidência empírica.

Observamos que a concepção milliana da transformação silogística de induções é diferente do modo como Hume a compreendia. Para esclarecermos em que consiste essa diferença, discutiremos a polêmica entre Whately e Mill sobre a utilidade lógica da transformação silogística de induções. Essa polêmica pode nos ajudar, pois a concepção de Whately é semelhante à de Hume. Ambos afirmavam que a razão residia somente nos raciocínios dedutivos, sendo a única forma de justificar a indução transformá-la em um silogismo.⁴⁰ Consistindo a crítica humiana em mostrar a impossibilidade desse caminho e a posição de Whately consistindo em uma tentativa de re-interpretar o significado desse procedimento. Observemos a posição de Whately (1834, p. 180-1):

“Indução significa, propriamente, não a inferência de uma conclusão, mas o induzir, um por um, das instâncias, produzindo no ponto em questão uma conclusão, até que um número suficiente tenha sido coletado. A ambigüidade, portanto, anteriormente aludida, e que tinha trazido tão grande confusão, poderia ser mais bem prevenida dizendo que nós, falando estritamente, não raciocinamos *por* Indução, mas raciocinamos das Induções: isto é, de nossas observações de um, ou de vários indivíduos, do que nós descrevemos uma Conclusão a respeito de uma Classe de que eles fazem parte; ou da mesma maneira, de várias Espécies para um Gênero que as compreende;(...)”⁴¹

Através dessa passagem podemos ver que Whately tem uma concepção de indução como uma soma de evidências para um argumento, de forma que a indução “propriamente dita” não é uma forma de raciocínio *per se*, mas uma evidência empírica sobre o que nós

⁴⁰ Observemos que a crítica de Mill a Whately consiste justamente em negar que o silogismo seja paradigma do modo de raciocinar: Do fato de que toda indução pode ser expressa na forma de um silogismo o Arcebispo Whately conclui que a indução em si mesma é mais um caso peculiar de raciocínio, e que o tipo universal de toda inferência, ou raciocínio, é o Silogismo. Nossas pesquisas levaram-nos a uma posição oposta. Antes de resolver a Indução dentro do Raciocínio, essa tinha surgido para nós como ela mesma resolvida na Indução.” No original: “From the fact, that every induction may be expressed in the form of a syllogism, Archbishop Whately concludes that Induction itself is but a peculiar case of ratiocination, and that the universal type of all Inference, or Reasoning, is the Syllogism. Our own inquiries have led us to a directly opposite result. Instead of resolving Induction into Ratiocination, it has appeared to us that Ratiocination is itself resolvable into Induction.” (MILL, 1974, p. 308)

⁴¹ No original: “Induction means properly, not the inferring of the conclusion, but the *bringing in*, one by one, of instances, bearing on the point in question, till a sufficient number has been collected. The ambiguity, therefore, above alluded to, and which has led to much confusion, would be best avoided by saying that we do not, strictly speaking, reason *by* Induction, but reason *from* Induction: *i. e. from* our observation on one, or on several individuals, we draw a Conclusion respecting the Class they come under: or in like manner, from several Species, to the Genus which comprehends them (...)”

podemos raciocinar. Por isso a transformação de induções em silogismos é uma das formas com que Whately vê justificação da *inferência indutiva*. Ou seja, para Whately, não há algo como uma inferência indutiva; todo raciocínio pode ser traduzido em um silogismo; se não, não é um raciocínio (WHATELY, 1834, p.180). Dessa forma Whately (1834, p. 183) conclui sobre a indução:

“(...) o que é descrito como a premissa maior em traçarmos inferências de Induções é resolvida em última instância dentro da afirmação da “Uniformidade das leis da Natureza”, ou alguma proposição equivalente; e que é ela mesma obtida por indução – e que seria sobre o que todas as demais dependem – e isto, então, seria incapaz de ser exibida de forma silogística.

Mas é evidente, e universalmente aceito que, em *qualquer* caso onde uma inferência seja traçada de uma Indução (ao menos que esse nome seja dado para uma mera busca aleatória se nenhum fundamento), nós formamos um julgamento ou da instância, ou instâncias, fornecidas que são `suficientes para autorizar a Conclusão` – que tal procedimento seja `permitido` para tomar essas instâncias como um exemplo seguro de uma inferência a respeito de toda a classe. Agora, a expressão desse julgamento em palavras é *justamente a premissa maior* aludida. Conhecer isso, portanto, é conhecer que todos os raciocínios da Indução, *sem exceção*, devem admitir poderem ser exibidos de forma silogística, e consequentemente, falar em uma indução que não admita isso, é uma contradição.”⁴²

Decompondo a posição de Whately teríamos, então, cinco questões importantes para a discussão que estamos desenvolvendo:

1. A indução é um processo de generalização em que traçamos uma inferência de alguns casos particulares para todos os casos de certa classe.
2. Só há inferências em raciocínios silogísticos.
3. Logo, se há *inferências* de alguns casos para todos os casos de uma classe – ou seja, se há induções -, deve ser possível expressá-las como silogismos válidos.
4. Esse *silogismo indutivo* deve ter como premissa maior o princípio da uniformidade da natureza.

⁴² No original: “It has however been urged that what are described as the major-premises in drawing inferences from Inductions are resolvable ultimately into an assertion of the “Uniformity of the laws of Nature”, or some equivalent proposition ; and that there must be at least *one* Induction – and that, the one on which all others depends – incapable of being exhibited in a Syllogistic form.

But it is evident, and is universally admitted, that in *every case* where an inference is draw from Induction (unless that name is to give to a mere random guess without any grounds at all) we must form a judgment that the inference or instances respecting the whole Class. Now the expression of this judgment in words, is *the very Major-premises* alluded to. To acknowledge this, therefore , is to acknowledge that all reasoning from Induction *without exception* does admit of being exhibited in a syllogistic form; and consequently that to speak of one Induction that does not admit of it, is a contradiction.”

5. Se não é possível construir esse *silogismo indutivo*, tal argumento não é uma inferência de alguns casos para todos os casos de uma classe; logo não é uma indução e nem um raciocínio válido.

Dessas cinco questões levantadas por Whately, Mill não poderá concordar com aquelas sintetizadas nas questões 2, 3 e 5. Dessas questões, creio que já tenhamos explicado por que Mill não teria acordo com o ponto 2. Isso fica evidente se relembrarmos a discussão que empreendemos no capítulo 2 desse trabalho. Mill não teria acordo com a afirmação de que só há inferências em raciocínios silogísticos, porque a própria idéia de que haveria dois tipos de inferências, e logo, de raciocínios – um indutivo e outro dedutivo, ou silogísticos -, é derrubada por Mill com sua concepção empirista de inferência. Sobre os pontos 3 e 5, acredito que seria importante tecermos algumas considerações para a rejeição de Mill.

Em primeiro lugar devemos observar que o ponto 3 e 5 derivam-se do ponto 2, no argumento de Whately, pois, se só há inferências em raciocínios dedutivos qualquer argumento que realizar uma inferência deve poder expressar-se em um silogismo. Caso contrário, não há inferência alguma nesse argumento. Como Mill rejeita o ponto 2, ele não poderia estar de acordo com o ponto 5 nem com o 3. Observemos o argumento de Mill (1974, p. 308):

“A teoria do Arcebispo, pode, penso eu, ser mostrada como falaciosa pelo seguinte raciocínio. A indução ‘ John, Peter, Thomas e cia. , são mortais, portanto, todos os humanos são mortais’, pode, como ele justamente diz, ser colada dentro de um silogismo pela prefixação de uma premissa maior (o que é em qualquer medida uma condição necessária da validade do argumento) notadamente, que o que é verdade para John, Peter, Thomas, e cia., é verdade para todos os homens. No entanto, ressaltamos: e o Arcebispo Whately se omite perguntar para si mesmo a seguinte questão: Como nós chegamos a premissa maior? Ela não é auto-evidente nem, em todos os casos de generalizações sem garantias, verdadeira. Como, portanto, é que ela surge? Necessariamente por indução ou dedução; e se ela é por indução, logo, sobre os princípios do Arcebispo, ela só poderia ser por dedução, por um prévio silogismo. Esse silogismo prévio deve, portanto, ser construído. Haverá, no limite, somente uma construção possível: a prova real de que o que é verdade para John, Peter e Cia., é verdade para todos os homens, se e somente se, uma suposição diferente seria inconsistente com a uniformidade que nós sabemos existir no curso da natureza.”⁴³

⁴³ No original: “The Archbishop’s theory, may, I think, be shown to be fallacious by following out his own train of thought. The induction, “John, Peter, Thomas, &c., are mortal, therefore all mankind are mortal,” may, as he justly says, be thrown into a syllogism by prefixing as a major premiss (what is at any rate a necessary condition of the validity of the argument) namely, that whatever is true of John, Peter, Thomas, &c., is true of all mankind. So far the case is made out; and Archbishop Whately (...) omitted to ask himself the further question, How we come by the major premiss? It is not self-evident; nay, in all cases of unwarranted generalization, it is not true. How, then, is it arrived at? Necessarily either by induction or ratiocination; and if by induction, then, on the Archbishop’s principles, it is by ratiocination still, that is, by a previous syllogism. This previous syllogism it is, therefore, necessary to construct. There is, in the long run, only one possible construction: the real proof that whatever is true of John, Peter, &c., is true of all mankind, can only be, that a different supposition would be inconsistent with the uniformity which we know to exist in the course of nature.”

Ao que Mill conclui (1974, p.309):

“Então fica claro, que se nós percorrermos todo o curso de um argumento indutivo em uma série de silogismos, nós chegaremos por mais ou menos passos em um último silogismo, que terá como sua premissa maior o princípio, ou axioma, da uniformidade do curso da natureza. Tendo chegado nesse ponto, nós teremos a cadeia completa de induções colocadas dentro de silogismos, e qualquer instância de inferência a partir da experiência exibida como uma conclusão de um raciocínio, exceto uma, mas uma que, importunamente inclui todo o resto. De que lugar vem esse universal maior? O que nos prova que a natureza é governada por leis gerais? Onde estão as premissas do silogismo do que isso seria a conclusão? Aqui, no melhor dos casos, é uma indução que não pode ser resolvida em um silogismo.”⁴⁴

Nessa passagem podemos observar alguns elementos importantes da argumentação de Mill sobre o princípio da uniformidade da natureza: 1) a inferência indutiva engloba a inferência dedutiva, pois lembremos do que dissemos anteriormente; a forma natural de operação da mente é o processo indutivo, segundo Mill, assim é porque toda inferência remete a dados empíricos. O silogismo e a lógica indutiva são apenas refinamentos desse processo, de forma que o que eles fazem é meramente impor certas regras para o raciocínio correto. Nesse contexto, essas formas de raciocínio ocorrem posteriormente à forma habitual, que são aplicadas e notoriamente comprovadas em nossa experiência cotidiana. Isso nos leva à segunda questão importante desse argumento: a *história* do princípio da uniformidade da natureza é tal que ele foi descoberto depois e por meio da descoberta de regularidades menos abrangentes e, talvez, uma história diferente seria inconcebível.

3.2.1: Sobre a fundamentação do princípio da uniformidade da natureza.

⁴⁴ No original: “It hence appears, that if we throw the whole course of any inductive argument into a series of syllogisms, we shall arrive by more or fewer steps at an ultimate syllogism, which will have for its major premiss the principle, or axiom, of the uniformity of the course of nature. Having reached this point, we have the whole field of induction laid out in syllogisms, and every instance of inference from experience exhibited as the conclusion of a ratiocination, except one; but that one, unhappily, includes all the rest. Whence came the universal major? What proves to us that nature is governed by general laws? Where are the premisses of the syllogism of which that is the conclusion? Here, at least, is a case of induction which cannot be resolved into syllogism.”

Retornando a nossa segunda questão colocada no início da seção 2 desse capítulo: o princípio da uniformidade do curso da natureza diz respeito à ordem do universo. Isto é, na formulação de Mill, equivalente à “Há coisas na natureza como casos paralelos”. Vimos na seção anterior que o princípio da uniformidade na natureza fundamenta a lógica indutiva e devemos entender agora como Mill explica a fundamentação do princípio. Nessa questão, veremos como a argumentação de Mill parece levar em consideração a crítica humeana. No capítulo XXI do livro III, Mill coloca (1970, p. 249-250) uma questão semelhante à crítica humeana:

“Sem dúvida pode-se dizer que a *maior parte* dos fenômenos é ligada como efeitos a algum antecedente ou causa, isto é, nunca são produzidos sem que algum fato determinável os tenha precedido, mas a própria circunstância de que são muitas vezes necessários complexos procedimentos de indução mostra que existem casos em que essa ordem regular de sucessão não é clara para nossa desamparada apreensão. Se, pois, os procedimentos que colocam esses casos dentro da mesma categoria dos demais requer que suponhamos a universalidade da própria lei que à primeira vista não parecem exemplificar, não é isto uma *petitio principii* ? E se não se provar assim em que prova ela se apóia?”⁴⁵

Criticando uma possível via de fundamentação do princípio, Mill (1970, p. 250), considera:

“Para esta dificuldade, que propositadamente coloquei nos termos mais fortes que pude admitir a escola de metafísicos, muito tempo predominante neste país, encontrou uma desculpa pronta. Afirmam que a universalidade da causalidade é uma verdade em que não podemos deixar de acreditar, que a sua crença é um ação instintiva, uma das leis de nossa faculdade de crer. Como prova disto, dizem que não há nada mais a dizer, todos acreditam nela, e as classificam entre as proposições, muito numerosas em seus catálogos, como aquelas que são atacáveis logicamente e, talvez, não possam ser logicamente provadas, mas cujas autoridade é mais alta que a da lógica, e são essencialmente inerentes à mente humana, que mesmo quem as nega em teoria mostra, por sua prática habitual, quanto é pouco impressionado por seus próprios argumentos.”⁴⁶

⁴⁵ No original: “Doubtless (it may be said) *most* phenomena are connected as effects with some antecedent or cause, that is, are never produced unless some assignable fact has preceded them; but the very circumstance that complicated processes of induction are sometimes necessary, shows that cases exist in which this regular order of succession is not apparent to our unaided apprehension. If, then, the processes which bring these cases within the same category with the rest require that we should assume the universality of the very law which they do not at first sight appear to exemplify, is not this a *petitio principii* ? Can we prove a proposition by an argument which takes it for granted? And if not so proved, on what evidence does it rest? (MILL, 1956, p. 369)

⁴⁶ No original: “For this difficult, which I have purposely stated in the strongest terms it will admit of, the school of metaphysicians who have long predominated in this country find a ready salvo. They affirm that the universality of causation is a truth which we cannot help believing; that the belief in it is an instinct, one of the

Provavelmente sobre a denominação de “escola de metafísicos muito tempo reinante nesse país” a crítica de Mill refere-se às opiniões de Reid e Stewart.⁴⁷ Observamos que na passagem soa estranho reduzir a crença a uma das “leis de nossa faculdade de acreditar”, pois isso seria uma pretensa explicação onde nada está sendo explicado. Se a crença é instintiva e o instinto é uma das leis da nossa faculdade de acreditar, então, acreditar é uma lei da faculdade de acreditar. Por isso fica claro que o argumento não explica nada, e quando Mill discutirá o que é preciso para prová-lo, teremos evidentemente um novo contra-senso, sobre o que Mill, (1974, p. 369-370) realiza sua crítica:

“Crença não é prova, e não dispensa a necessidade de prova. Eu sei, que para perguntar pela evidência de uma proposição que nós tínhamos supostamente acreditado instintivamente, é expor a si próprio ao fardo de rejeitar a autoridade das faculdades humanas; que, obviamente, ninguém pode consistentemente fazer, desde que as faculdade humanas são tudo o que qualquer um de nós tem para julgar: e entretanto como o significado da palavra crença é tida, alguma coisa que reside antes da mente, induzindo-a a acreditar: demanda evidência quando a crença é assegurada pelas leis próprias da mente, é supostamente apelar para o intelecto contra o intelecto.”⁴⁸

Para Mill, o argumento de que poderíamos aceitar uma proposição oferecendo-lhe como evidência um argumento do tipo “a mente é levada a crer nisso instintivamente” é um argumento sem fundamento. Pois, na concepção de Mill, só há evidência para qualquer proposição se ela remete a um dado empírico. Além disso não somar nenhuma evidência ao princípio de causalidade a proposição da crença instintiva é um contra-senso, pois requer que acreditemos em algo que está fora do escopo do intelecto e, no entanto, o governa. A concepção naturalista de Mill é mais refinada, pois, reconhece que uma concepção naturalista coerente deve fornecer uma explicação das faculdades mentais. Creio que já tenhamos

laws of our believing faculty. As the proof of this, they say, and they number it among the propositions, rather numerous in their catalogue, which may be logically argued against, and perhaps cannot be logically proved, but which are of higher authority than logic, and so essentially inherent in the human mind, that even he who denies them in speculation shows by his habitual practice that his arguments make no impression upon himself. (MILL, 1956, p. 369)

⁴⁷ Como pontuou de maneira muito pertinente Scarre (1989, p. 91).

⁴⁸ No original: “Belief is not proof, and does not dispense with the necessity of proof. I am aware that to ask for the evidence of a proposition which we are supposed to believe instinctively is to expose oneself to the charge of rejecting the authority of the human faculties; which of course no one can consistently do, since the human faculties are all which any one has to judge by; and inasmuch as the meaning of the word evidence is supposed to be something which, when laid before the mind, induces to believe; to demand evidence when the belief is ensured by mind’s own laws is supposed to be appealing to the intellect against intellect.”

mostrado como Mill faz isso no Capítulo II. Restando, agora, considerarmos como essa concepção se relaciona com seu argumento para a fundamentação do princípio de uniformidade da natureza.

A argumentação de Mill para tanto se constitui de três passos: primeiramente, devemos observar que a concepção da lei universal da causalidade, pela própria discussão de Mill sobre a natureza da evidência, só poderia fundar-se em um conjunto de evidências particulares. Por isso Mill diz que essa “grande generalização” não surge primeiramente em nossa mente, mas é traçada a partir de nossa experiência cotidiana através da qual podemos conhecer e verificar apenas pequenas uniformidades. Chegamos a essas uniformidades menores através de um processo indutivo espontâneo – que é um procedimento natural da mente, cujo mecanismo básico descrevemos no Capítulo II na discussão sobre como formam-se o significado dos nomes na filosofia de Mill. Esse processo indutivo é, portanto, a forma como a mente apreende e conceitua sua experiência sensitiva.

Dessa forma podemos vislumbrar a linha argumentativa de Mill. Onde hierarquiza-se os estágios de abstração da mente. Em uma seqüência, da mais rudimentar abstração até seus níveis mais elevados, tal seqüência teria a seguinte forma básica; em primeiro lugar ocorreriam os mecanismo do processo indutivo, este produziriam generalizações restritas, intermediariamente chegaríamos através dessas generalizações à “grande generalização” do princípio da uniformidade da natureza, e, por fim, a partir desse constituiríamos os métodos indutivos, como regras para generalizações verdadeiras. Por meio dessa visão geral do que Mill concebia sob o termo indução poderemos ver claramente que o argumento de Mill propõe uma “validação interna do processo indutivo” (SKORUPSKI, 1999, p. 194).

Skorupski (1999, p. 194) notou que essa validação baseia-se na construção de um sistema coerente e abrangente de generalizações fundadas no processo indutivo espontâneo – o que chamamos anteriormente de uniformidades restritas, ou específicas. Esse sistema de generalizações seria produzido por um processo de seleção (natural, certamente) através da experiência cotidiana que faria emergir da indução por enumeração simples aquelas generalizações que são confiáveis, por não haver nenhuma instância conhecida contrária. É importante notar que através desse processo, que assume a mesma forma de um processo de “tentativa e erro”, realiza-se um tipo de “seleção natural”, entre os fatos passíveis de ser coligados em regularidades e aqueles que não são. Esse processo faz-nos chegar a um conhecimento firme, mesmo que restrito, da natureza. Tal conhecimento de generalizações restritas correspondem, por sua verificação na experiência cotidiana, à regularidades reais. Esse conhecimento de senso comum, restrito e um tanto rudimentar, seria o ponto de partida

das abstrações mais elaboradas sob a qual sustentariam-se tanto o princípio de uniformidade da natureza, quanto os próprio métodos indutivos.

Essas considerações permitem-nos compreender o movimento e a unidade da filosofia milliana. Por um lado, apoiada em uma concepção empirista e atomista da mente e, por outro lado, por detalhada discussão sobre o método científico. O argumento de Mill é constituído de forma que, no nosso ponto de vista, sua teoria da mente complementa – como o fundamento ontológico necessário – sua teoria sobre a *lógica da pesquisa científica*.⁴⁹ Fundamento necessário se assumimos como ponto de partida da nossa interpretação que Mill estava colocado frente ao problema de uma validação do método indutivo como fundamento para uma teoria do método científico. Constituindo um longo argumento deslindado nos três primeiros livros do *Sistema de lógica* cuja ambição enceta, para retomar a feliz expressão de Skorupski, uma “validação interna do processo indutivo”.

No entanto, a discussão desenvolvida nesse capítulo e no anterior não pode esgotar todo o itinerário desse argumento de validação da indução, restando, para completá-lo, uma parte fundamental; a saber, o mecanismo lógico de funcionamento do método indutivo proposto por Mill. Descrevê-lo será o objetivo do próximo capítulo.

⁴⁹ O termo emprestado de Popper, parece justificar-se plenamente devido a semelhança da argumentação de Mill sobre a relação do senso comum e as teorias científicas com a discussão popperiana. Para tanto observar, em especial, POPPER, 1975b.

4 Métodos Indutivos e a Lógica da Pesquisa Científica.

Nesse capítulo propomo-nos a descrever os método indutivo desenvolvido extensamente por Mill no livro III do seu *Sistema de Lógica*. Pontuamos no final do capítulo anterior que a discussão de Mill sobre o método indutivo é elemento essencial na sua argumentação para a validação da indução. Assim é por um motivo um tanto quanto óbvio, afastada as críticas filosóficas à indução – cuja matriz essencial é a obra humeana – é preciso, no contexto do projeto filosófico milliano, mostrar que o método indutivo pode constituir-se nas questões práticas da ciência como guia de construção e verificação de teorias científicas verdadeiras.

Nesse contexto desenvolve-se um aspecto essencial da teoria milliana da ciência. Para Mill às teorias científicas são passíveis de uma completa corroboração, ou seja, podem, e devem, mostrarem-se como verdadeiras. O que coloca a questão crucial nas discussões sobre filosofia da ciência, ainda hoje, da possibilidade de verificação de teorias e os caminhos sua elaboração. Na visão de Mill essa possibilidade depende de nossa capacidade de determinar as causas dos fenômenos que pretendemos explicar, o que, para o filósofo inglês, dependia de conseguirmos estabelecer e aplicar corretamente um método indutivo. Por isso antes de descrevermos os quatro métodos para indução propostos por Mill será necessário abordar a questão do que Mill concebia sob o conceito de causa, o que nos permitirá vislumbrar de maneira mais clara o mecanismo lógico de funcionamento dos quatro métodos de indução. Dessa forma esse capítulo dividi-se em duas seções, a primeira dedicada a discussão sobre a causalidade e a segunda aos métodos para indução.

4.1: Sobre a concepção milliana de causalidade.

A concepção milliana de causalidade gira em torno da possibilidade de afirmarmos que exista uma necessidade nos fenômenos. Isto é, Mill concebia que todo o fenômeno era perpassado por uma, ou por um conjunto, de causas necessárias para sua produção. Por isso na questão da causalidade resta como elemento crucial a descoberta dessas conexões necessárias entre os fenômenos. Tal questão é extremamente intrincada, portanto, para compreendermos os elementos dessa problemática dividimos essa seção em duas partes a fim

de apresentar de maneira mais clara os aspectos da concepção de causa para Mill. Essas duas seções são: 1) conexão invariável e Leis da Natureza, 2) Causas e condições.

4.1.1: Conexão invariável e Leis da Natureza.

Para que possamos compreender bem a natureza dos métodos indutivos devemos observar como eles se relacionavam com a concepção de Mill sobre a natureza da causalidade. Dos vários aspectos dessa questão essa parte de nosso trabalho tratará uma em especial, a descrição da concepção de conexão invariável, ou necessária. Nesse contexto a primeira questão que devemos discutir é que essas duas idéias, a de conexão necessária e a conexão invariável, de maneira alguma são equivalentes.

Devemos observar que o objetivo do processo de análise da natureza através dos métodos de investigação da lógica indutiva é, segundo Mill, encontrar as leis mais gerais e simples. Isto é, as mais elementares regularidades que podemos isolar do emaranhado de fenômenos que formam, a primeira vista, o quadro que compõem a natureza. A essas regularidades elementares Mill (1956, p. 207). atribui o nome de Leis da Natureza:

“O que são as leis da natureza? Podemos defini-las como: O que são as menores e mais simples afirmações, que seriam dadas, do que toda ordem existente da natureza é o resultado?”⁵⁰

A partir dessa definição milliana das Leis da Natureza podemos começar a observar que elas não podem ser interpretadas como meras descrições de conexões necessárias entre fenômenos, mas sim, como um tipo especial dessas regularidades. Para Mill, essas sucessões invariáveis podem ser pensadas tanto como uma relação apenas entre dois elementos como uma relação entre um conjunto de acontecimentos. Importante notar que essas ligações invariáveis são de tal modo que o curso geral uniforme da natureza pode ser decomposto em uma série de uniformidades, ao mesmo tempo, mais gerais e mais simples. De tal forma que a natureza passa a ser vista, nessa concepção, como um emaranhado de regularidades. Sendo

⁵⁰ No original: “What are the laws of nature? May be stated thus: What are the fewest and simplest assumptions, which being granted, the whole existing order of nature would result?”

assim, o objetivo dos métodos para indução constitui-se em traçar entre os eventos singulares da natureza padrões de regularidade em um processo que faz surgir do amontoado de fatos singulares, aparentemente caóticos, tramas de regularidades causais que compõem a “rede” da natureza (MILL, 1956, p. 208):

“(...) a regularidade que existe na natureza é uma rede composta de distintos fios, e somente pode ser compreendida se traçarmos cada um desses fios separadamente, para esse propósito é comumente necessário exhibir cada fibra a parte.”⁵¹

Notemos, reduzir os a plenitude de fenômenos que compõem o panorama geral da natureza às regularidades inter-relacionadas da “rede” da natureza é o objetivo da investigação científica, o exemplo utilizado por Mill (1956, p.208), nesse contexto, é o da física Newtoniana:

“(...) grande passo foi dado quando essas leis (as leis de Kepler), que primeiramente se pensou não estarem incluídas em qualquer verdade mais geral, foram descobertas como casos das três leis do movimento (...) Depois dessa grande descoberta, as três proposições de Kepler, que eram chamadas de leis, dificilmente poderiam, por qualquer pessoa acostumada em usar uma linguagem precisa, ser chamadas leis da natureza: está frase deveria ser reservada para as mais simples e mais gerais leis em que Newton tinha resolvido aquelas.”⁵²

De outra maneira, observemos o exemplo formal que Mill (1956”, p.206) considera:

“Se A é sempre acompanhado de D, B por E, e C por F, disso segue que A B é acompanhado por D E, A C por D F, B C por E F, e finalmente A B C por D E F; e

⁵¹ No original: “ (...) the regularity which exists in nature is a web composed of distinct threads, and only to be understood by tracing each of the threads separately, for which purpose it is often necessary to exhibit the fibres apart.”

⁵² No original: “(...) great step was made when theses laws, which at first did not seem to be included in any more general truths, were discovered to be cases of the three laws of motion, as obtaining among bodies which mutually tend towards one another with a certain force, and have had a certain instantaneous impulse originally impressed upon them, After this great discovery, Kepler’s three propositions, though still called laws, would hardly, by any person accustomed to use language with precision, be termed laws of nature: that phrase would be reserved for the simpler and more general laws into which Newton is said to have resolved them.”

dessa forma o caráter geral da regularidade é produzido, que, no decorrer dele e no meio de uma infinita diversidade, ocorre em toda a natureza.”⁵³

Devemos interpretar as letras A B C e D E F não como coisas (ou fatos), mas como características de fatos. Ou melhor, como fatos que têm em cada letra a indicação de este possuir certa característica. As ligações que se estabelece nesse contexto se referem às características dos fatos. Por isso, é perfeitamente possível imaginarmos que um fato possa possuir diversas causas, ou, seja a causa de diversas outras coisas. Pois, um fato possui diversas características e podem ser tomados ora em certa regularidade ora em outra dependendo das características do fato que tomamos em nossa observação.

Observamos que no exemplo anterior os conjuntos A B C e D E F é composto por sete uniformidades possíveis.⁵⁴ Notemos que, a primeira vista, de acordo com a argumentação de Mill, perceberíamos mais facilmente as uniformidades compostas (como A B C → D E F) o que seria primeiramente apreendido pelo processo de indução espontâneo da mente. Observamos que será através da análise empreendida pelos métodos indutivos que nos dará a capacidade de decompor essa uniformidade composta em uniformidades simples (como A → D). Discutiremos melhor esse processo na seção seguinte. Neste momento, o que nos interessa deixar claro é que as uniformidades compostas são uniformidades menos gerais que as simples. Para que isso fique claro, basta considerarmos que a uniformidade “D sempre segue de A” (que é representada por nós como A → D) pode ser aplicada a uma quantidade maior de casos do que “A B C seguem D E F” (representado por nós como A B C → D E F). Tal raciocínio ficará mais claro se observamos o seguinte exemplo. Imaginemos as uniformidades representadas por:

A H C → D I F

A L H → D K I

A X Y → D W Z

A P Q → D M N

A B C V → D E F B

A B C S → D E F G

A B C X → D E F W

⁵³ “If A is always accompanied by D, B by E, and C by F, it follows that A B is accompanied by D E, A C by D F, B C by E F, and finally A B C by D E F; and thus the general character of regularity is produced, which, along with and in the midst of infinite diversity, pervades all nature.”

⁵⁴ Que seriam: A → D / B → E / C → F / A B → D E / A C → D F / B C → E F / A B C → D E F.

etc.

Agora podemos observar o que seria essa regularidade mais geral e simples que define a lei da natureza, para Mill. Tal uniformidade enuncia a regularidade mais simples possível (neste caso entre dois termos, como em $A \rightarrow D$), que podem tomar lugar em uma gama extremamente vasta de casos, sendo alguns deles as regularidades compostas (tal como exemplificamos $A B C \rightarrow D E F$, $A X Y \rightarrow D W Z$, $A P Q \rightarrow D M N$ e etc.). A regularidade $A B C \rightarrow D E F$ só pode tomar lugar em uma gama inferior de casos (representados aqui por $A B C S \rightarrow D E F G$, $A B C X \rightarrow D E F W$ e etc.). Essas regularidades simples não são decomponíveis, ou seja, não são, elas mesmas, compostas de outros termos; portanto, não são passíveis de serem decompostas em outras regularidades. Os fatos complexos são *resultados* ou *casos* da concomitância das diversas regularidades simples em ação. O resultado dessa concepção milliana da conformação dos fenômenos naturais será que, se tivéssemos um completo conhecimento das leis da natureza poderíamos *deduzir* os fatos da natureza deles, invertendo o caminho de pesquisa pelo qual o descobrimos através do método indutivo.

4.1.2: Causas e condicionais.

Vimos na seção anterior que, diante da concepção milliana, o conjunto de fenômenos deve ser decomposto por uma investigação científica a fim de reconhecermos as partes que se ligam invariavelmente. Essas partes invariavelmente conectadas podem ser conjuntos de eventos que se combinam com “alguma dada concorrência de circunstâncias, positivas e negativas, a ocorrência do que é sempre seguido de certo fenômeno”⁵⁵ Dentro dessa concorrência de circunstâncias, costuma-se eleger um único evento ao qual denominamos de causa e os demais chamamos simplesmente de condições. No entanto, para Mill, “filosoficamente falando”, deveríamos considerar todo o conjunto de circunstâncias concorrentes como sendo causa do fenômeno, e não, arbitrariamente escolher uma circunstância para ser assim nomeada.⁵⁶ Mill oferece o seguinte exemplo para ilustrar seu argumento:

⁵⁵ “some given concurrence of circumstances, positive and negative, the occurrence of which is always followed by that phenomenon.” (MILL, 1974, p. 213-214).

⁵⁶ A causa real é o conjunto daqueles antecedentes; e nós não temos, filosoficamente falando, direito de dar o nome de causa a um desses antecedentes excluindo os outros” e, pelo contrário, “nós podemos propriamente pensar em dar o nome de causa à aquela única condição, o fechamento que completa o conto, e ilumina o efeito

“Quando a decisão na assembléia legislativa tinha sido determinada pelo voto de um representante, nós algumas vezes dizemos que essa única pessoa era a causa de todo o efeito que resulta daquela decisão”⁵⁷

Por que argumentamos que o voto daquele representante legislativo é a causa de todos os efeitos advindos daquela decisão? Mill argumenta que fazemos isso, pois “Em todas as instâncias do fato que era designado o nome de causa era atribuído a única condição que veio a existir por último.”⁵⁸ Com certeza, todos os votos na proposta aprovada (indistintamente) constituem-se em *condição suficiente* da decisão; entretanto, que eles fossem também maioria em relação à posição contrária é uma *condição necessária* para a aprovação.

Mackie (1965) utilizou-se de uma argumentação muito semelhante à de Mill para desenvolver sua concepção de causalidade. Este autor utilizou se de um exemplo hipotético onde uma casa tenha sido incendiada. Segundo este exemplo, se um grupo de especialistas competentes em incêndios queira descobrir a razão do incêndio desta casa e procedam a uma investigação, eles poderiam concluir que a *causa* do fogo foi a ocorrência de um curto-circuito na rede elétrica. No entanto, argumenta Mackie (1965, p. 245)., sabemos que se não houvesse materiais inflamáveis, ausência de sistema anti-chamas, apenas um curto-circuito não seria *condição suficiente* para o fogo. Então, Mackie (1965, p. 245) coloca a pergunta:

“Desde que para ser uma condição necessária e suficiente para o fogo, o curto-circuito era, e os especialistas sabem disso, nem necessário nem suficiente para tanto. Em que sentido, então, dizemos que o curto-circuito causou o fogo?”⁵⁹

sem mais nenhum elo; essa condição, não tem, em realidade, uma relação mais próxima do efeito do que qualquer outra das condições têm.” No original, “The real Cause is the whole of these antecedents; and we have, philosophically speaking, no right to give the name of cause to one of them exclusively of the others” e pelo contrário “(...) we may think proper to give the name of cause to that one condition, the fulfillment of which completes the tale, and brings about the effect without further delay; this condition, has really no closer relation to the effect than any other conditions has.” (MILL, 1974, p. 215)

⁵⁷ No original: “When the decision of a legislative assembly has been determined by the casting vote of the chairman, we sometimes say that this one person was the cause of all the effects which resulted from the enactment.” (MILL, 1974, p. 215).

⁵⁸ No original: “In all these instances the fact which was dignified with the name of cause was the one condition which came last into existence.” (MILL, 1974, p.215)

⁵⁹ No original: “Far from being a condition both necessary and sufficient for the fire, the sort-circuit was, and is know to the experts to have been, neither necessary nor sufficient for it. In what sense, then, is it said to have caused the fire?”

O exemplo de Mill e a suposição de Mackie assemelham-se na medida em que ambos colocam o problema do que consideramos como sendo um fator causal. O curto-circuito em Mackie e o voto do parlamentar em Mill somado a um conjunto de condições (em Mackie, a presença de materiais inflamáveis, ausência de sistema anti-chamas etc.; e em Mill, os demais votos dos parlamentares que perfazem a votação total da proposta majoritária) aparece, para a produção do evento particularmente considerado, como condição necessária e suficiente, sem que sejam nem necessários nem suficientes para o *tipo* de evento que estamos considerando.

Observemos como a argumentação de Mackie pode ajudar a compreender a posição de Mill. Mackie (1965, p. 245) argumenta:

“(...) um conjunto de condições (...) que combinados com o curto-circuito constituem uma condição complexa para a casa pegar fogo – suficiente, mas não necessário, para o início do incêndio em outros casos.”⁶⁰

Isto vale também para o voto do parlamentar no exemplo de Mill. Em ambos os casos o que é chamado de causa é uma parte indispensável do conjunto de condições que produziu o efeito. Dessa forma, nos casos considerados, o que havíamos chamado de causa é, e sabemos que é, uma condição insuficiente, mas necessária, no conjunto total das condições dadas para ocorrência de tais eventos. Isto é, o evento denominado como causa é suficiente apenas como parte da complexa condição em que ele está inserido. Daí a insuficiência do evento considerado como causa, quando tomado sozinho, ou diante de outras circunstâncias, para a produção de tais efeitos. Mas, nos exemplos específicos que estamos considerando, o evento chamado de “causa” é indispensável na história causal utilizada, pois, constituiu-se como parte necessária daquela condição causal.

Essas considerações ajuda-nos a esclarecer a natureza da causalidade abordada pelos métodos de indução. Notemos que o objetivo dos métodos para indução consiste em separar as condições relevantes das irrelevantes, do ponto de vista causal, para a produção de um fenômeno. E, por outro lado, os métodos indutivos colocam a questão de descobrir qual é o fator causal mínimo suficiente e necessário para um dado fenômeno. Discuti-los será o tema da próxima seção do nosso trabalho.

⁶⁰ No original: “(...) a set of conditions (...) which combined with the sort-circuit constituted a complex condition that was sufficient for the house’s catching the fire – sufficient, but not necessary, for the fire could have started in other ways.”

4.2: Os quatro métodos indutivos.

Mill relaciona quatro procedimentos que se constituem em regras para a lógica indutiva. Ele os denomina como “os quatro métodos da pesquisa experimental”. A primeira observação que devemos fazer sobre eles é que os métodos possuem três características importantes. A primeira é que, como notou Skorupski (1999, p. 178), os métodos de Mill são “métodos de eliminação”. Dos quatro métodos, dois são especialmente importantes: o método que relaciona as instâncias positivas (*Method of Agreement*) e o método que relaciona as instâncias negativas. Esses métodos operam as duas funções básicas dos métodos indutivos, a saber: a enumeração de todas as possíveis causas de um evento e a eliminação das condições não relacionadas necessariamente ao fenômeno estudado. A segunda característica consiste em que “Um fenômeno deve ser entendido como (...) não um particular, mas como um tipo; os cânones eliminadores [dos métodos] identificam conexões causais entre tipos de eventos ou estados.” (SKORUPSKI, 1999, p. 179). A terceira característica que consideramos importante notar nessa matéria é que os métodos pressupõem que devemos ser capazes de listar todas as possíveis causas (ou efeitos) do evento que estamos investigando.

Nesse contexto, os métodos são procedimentos pelo o que analisamos todas as possíveis combinações de circunstâncias que ligam um evento ou conjunto de eventos causalmente. Nesse contexto o método de concordância lista todos os casos onde o fenômeno está presente a partir da seguinte máxima (MILL, 1974, p.391):

“Se dois ou mais instâncias do fenômeno sobre investigação têm somente uma circunstância em comum, a circunstância em que somente em todas instâncias aparecem, é a causa (ou efeito) do fenômenos dado.”⁶¹

Para ajudar a esclarecer o mecanismo de funcionamento dos métodos indutivos de Mill utilizaremos as profícuas discussões realizados sobre o assunto por Mackie. Mackie

⁶¹ No original: “If two or more instances of the phenomenon under investigation have only one circumstance in common, the circumstance in which alone all the instances agree, is the cause (or effect) of the given phenomenon.” (MILL, 1956, p. 255).

(1965) notou que poderíamos ilustrar os métodos de Mill por meio de diagramas. Para esse método ele construiu o seguinte diagrama⁶²:

	A	B	C
I₁	p	a	p
I₂	p	p	a

Onde A, B e C representam os eventos que são as possíveis causas ou efeitos, I₁ e I₂ são duas instâncias observadas; p e a são símbolos que representam a presença e a ausência. Assim devemos ler a tabela acima como: Na instância 1 (I₁), observamos a presença de A e C e a ausência de B. Na instância 2 (I₂), observamos a presença de A e B e a ausência de C. Pela observações que constam no diagrama e a definição do método, concluiríamos que a causa é A, pois é o único evento presente em todas as instâncias observadas. Devemos perceber que isso só faz algum sentido se consideramos que exaurimos todas as possíveis causas nas instâncias observadas.

No Método de diferença Mill definiu como a máxima que o rege (MILL, 1974, p.391):

“Se em uma instância em que o fenômeno sob investigação ocorre, e uma instância em que ele não ocorre, tendo todas as circunstâncias em comum menos uma, o que ocorre apenas na primeira; na circunstância em que somente as duas instâncias diferem, é o efeito, ou a causa, ou parte indispensável da causa desse fenômeno.”⁶³

Neste caso teríamos o seguinte diagrama⁶⁴:

	A	B	C
I₁	p	p	a
N₁	a	p	a

⁶² Mackie citado por e SKORUPSKI, 1999, p. 180; ver também discussão semelhante em MACKIE, 1965, p.255.

⁶³ No original: “If an instance in which the phenomenon under investigation occurs, and an instance in which it does not occur, have every circumstance in common save one, that one occurring only in the former; the circumstance in which alone the two instances differ, is the effect, or the cause, or an indispensable part of the cause, of the phenomenon.” (MILL, 1956, p.256).

⁶⁴ MACKIE, 1965 citado por SKORUPSKI, 1999, p. 181.

Onde N_1 deve ser considerado como uma instância negativa. Devemos concluir desse método que a causa é A. Pois é o fenômeno que está presente quando o efeito se manifesta, e ausente quando ele não está presente. Skorupski (1999, p. 181) nota que se a causa do evento que estamos considerando for um conjunto de fatores, esse método não nos oferece evidências conclusivas para afirmar que a causa do evento considerado seja a presença de A ou a ausência C.

Esses dois procedimentos são os procedimentos básicos da lógica indutiva. Observamos que o terceiro método nada mais é que a utilização conjunta dos dois anteriores. Esse terceiro método Mill o chamou de Método de concordância e diferença e estabeleceu como o cânon que o rege (MILL, 1974, p. 396):

“Se duas ou mais instâncias em que o fenômeno ocorre têm somente uma circunstância em comum, desde que duas ou mais instâncias em que ele não ocorre não tem nada em comum salvo a ausência daquela circunstância; a circunstância em que somente os dois conjuntos de circunstâncias diferem, é o efeito, ou a causa, ou parte indispensável da causa desse fenômeno.”⁶⁵

Tal método pode ser representado pelo diagrama:

	A	B	C	D	E
I_1	p	p	a	p	a
I_2	p	a	p	p	p
N_1	a	a	p	p	a
N_2	a	p	a	a	a

Observamos que nesse diagrama, quando comparado com os anteriores, foi acrescido de dois tipos de eventos nas instâncias analisadas. Isso foi necessário, pois, com apenas os três elementos presentes anteriormente, esse método parecia completamente supérfluo. Podemos observar que nos exemplos anteriores era possível concluir que a causa (ou “parte indispensável da causa”) do evento que desejávamos analisar já estava determinada (era o

⁶⁵No original: “If two or more instances in which the phenomenon occurs have only one circumstance in common, while two or more instances in which it does not occur have nothing in common save the absence of that circumstance; the circumstance in which alone the two sets of instances differ, is the effect, or the cause, or an indispensable part of the cause, of the phenomenon.” (MILL, 1956, p. 259).

evento A). Nesse exemplo, os eventos D e E não poderiam ser eliminados como causalmente irrelevantes pelos métodos anteriores. Isso se dá porque tanto D como A estão presentes nas instâncias positivas como E e A estão ausentes nas instâncias negativas.

Mill trata ainda de mais dois métodos de investigação, esses métodos que ele denomino de o “ método das variações concomitantes” e o “método dos resíduos” não são nada mais que variações dos métodos anteriores. No método dos resíduos Mill (1970, p. 201) estabelece que: “Subtraindo de um fenômeno a parte que sabemos, por induções anteriores, ser o efeito de alguns antecedentes, o efeito dos antecedentes restantes é o resíduo do fenômeno.”⁶⁶

Observemos que a natureza de método é mais hipotético que os anteriores, através dele “retiramos” as partes conhecidas como efeitos de causas que já descobrimos “por força de induções anteriores”. Esse procedimento, embora seja extremamente precário em sua suposição, como o próprio Mill o reconhece (1956, p. 261), seria, no entanto necessário em uma circunstância onde o método de diferença é experimentalmente impraticável. Por exemplo, em experimentos físicos onde para analisar o efeitos de outras forças, mais sutis, deveríamos desconsiderar a força da gravidade.

Por fim, Mill considera o método das variações concomitantes, seu cânone foi assim estabelecido por ele (MILL, 1970, p. 204):

“Um fenômeno que varia de uma certa maneira todas as vezes que um outro fenômeno varia da mesma maneira, é ou uma causa, ou um efeito desse fenômeno, ou ele está ligado pro algum fato de causação.”⁶⁷

O método das variações concomitantes opera logicamente por exclusão tal como os métodos de concordância e diferença, com a consideração de que em vez de listarmos a total ausência ou a presença de um fator em uma instância notaremos apenas uma variação de grau desse fatores. Essa última consideração exauri nossa discussão sobre os métodos indutivos de Mill, passaremos para o nosso próximo capítulo a fim de tratar as especificidades da aplicação

⁶⁶ No original: “Sub duct from any phenomenon such part as is known by previous inductions to be the effect of certain antecedents, and the residue of the phenomenon is the effect of the remaining antecedents.” (MILL, 1956, p. 260).

⁶⁷ No original: “Whatever phenomenon varies in any manner whenever another phenomenon varies in some particular manner, is either a cause or an effect of that phenomenon, or is connected with it through some fact of causation.” (MILL, 1956, p. 263).

desses métodos no caso concreto da sociologia, tema que Mill abordou longamente no Livro quatro do *Sistema de lógica*.

5 Considerações sobre a metodologia das Ciências Sociais.

Nesse último capítulo analisaremos as conseqüências das discussões de Mill sobre causalidade, métodos indutivos e natureza do conhecimento científico para a metodologia das ciências sociais. Com esse objetivo, creio que a primeira questão que devemos considerar é o modo como Mill definia a ciências sociais e o lugar que ela ocupa dentre as demais ciências. As ciências sociais não eram concebidas por Mill (1956, p. 573) como uma ciência à parte das demais ciências da “natureza humana”, de modo que:

“As leis do fenômeno social são, e podem ser, nada mais que as leis das ações e paixões dos seres humanos, unidos conjuntamente no estado social. Os homens, entretanto, no estado de sociedade, continuam sendo homens; suas ações e paixões obedecem as leis da natureza humana individual. Os homens não são, quando colocados juntos, convertidos em outro tipo de substância, com propriedades diferentes; como o hidrogênio e o oxigênio são diferentes da água (...) Os seres humanos em sociedade não têm propriedades a mais daquelas que são derivadas de, e podem ser resolvidas nas, leis da natureza individual dos homens. No fenômeno social, a Composição de Causas é a lei universal.”⁶⁸

Ou seja, em primeiro lugar os fenômenos sociais são meramente fenômenos mentais, esses fenômenos sociais não são qualitativamente diferentes dos fenômenos mentais individuais, de forma que, não haverá diferença qualitativas entre as leis dos fenômenos sociais e as leis da mente quando estas são analisadas no nível individual. Dessa consideração Mill concluirá que as leis dos fenômenos sociais nada mais são do que a composição das leis do homem individual. Dito de outra forma, as leis das ciências sociais resolvem-se nas leis da psicologia.

Essa fundação psicológica das leis sociais remete a problemas que devemos abordar detalhadamente. O primeiro deles é a relação dessa concepção com o “fato” do desenvolvimento histórico das sociedades. A sociedade não se apresenta igualmente no

⁶⁸ No original: “ The laws of the phenomena of society are, and can be, nothing but the laws of the actions and passions of human beings united together in the social state. Men, however, in a state of society, are still men; their actions and passions are obedient to the laws of individual human nature. Men are not, when brought together, converted into another kind of substance, with different properties; as hydrogen and oxygen are different from water, or as hydrogen, oxygen, carbon, and azote, are different from nerves, muscles, and tendons. Human beings in society have no properties but those which are derived from, and may be resolved into, the laws of the nature of individual man. In social phenomena the Composition of Causes is the universal law.”

decorrer da história, ou seja, as sociedades humanas desenvolvem-se na História, a partir do que podemos descrever a existência de diferentes períodos históricos da vida social. Se as leis da sociedade repousam nas leis da mente, a “evolução” social deve corresponder a uma mudança dessas leis da mente. Mas, se as leis da mente dizem respeito à natureza humana, deveríamos pressupor que a própria natureza humana se altera com a história. Mill não poderia aceitar essa última afirmação. Resta, para Mill, construir uma explicação que dê conta desse problema. Essa explicação deve compreender dois pontos em atrito: o fato do desenvolvimento da sociedade no decorrer da história e a invariabilidade das leis da mente onde repousa a própria concepção de natureza humana.

Essa questão remete a ligação das leis da mente com as leis sociais. Acreditamos que a resposta de Mill a essa questão encontra-se em sua concepção de *Etiologia* (Ethology). A Etiologia, para Mill, é a ciência do caráter humano, isto é, a ciência *das leis empíricas da mente*. Ela só é possível por que Mill cria uma divisão entre leis da mente e leis empíricas da mente. Observemos (1956, p. 562):

“As leis da mente (...) compõem a porção universal e abstrata da filosofia da natureza humana; e todas as verdades da experiência comum constituem um conhecimento prático da humanidade, mas, para estender para o que elas são verdadeiras, sejam resultados ou conseqüências daquelas. Tais máximas familiares, quando coletadas *a posteriori* da observação da vida, ocupam entre as verdades da ciência um lugar que, em nossa análise da Indução, tínhamos falado sob o título de Leis Empíricas.”⁶⁹

Essas leis abstratas relacionam-se com as leis empíricas da mente de forma que as últimas possam ser deduzidas das primeiras. No entanto, nessa operação devemos considerar que as leis empíricas só poderão possuir um caráter de “generalizações aproximadas” das generalizações realmente observadas, ou seja, as leis empíricas só podem assumir um caráter hipotético. A justificação desse caráter hipotético deve-se à dificuldade em enunciarmos todos os fatores causais relevantes em um caso real. Essa dificuldade é agravada com a impossibilidade de realizarmos experimentações nesse campo. Por isso a Etiologia só é possível como uma *ciência dedutiva*, isto significa na linguagem de Mill, uma ciência que

⁶⁹ No original: “The laws of mind (...) compose the universal or abstract portion of the philosophy of human nature; and all the truths of common experience, constituting a practical knowledge of mankind, must, to the extent to which they are truths, be results or consequences of these. Such familiar maxims, when collected à posteriori from observation of life, occupy among the truths of the science the place of what, in our analysis of Induction, have so often been spoken of under the title of Empirical Laws.”

traça previsões a partir de um conjunto de leis gerais e pela assunção de certas condições empíricas iniciais.⁷⁰ Dessa forma Mill abordará a questão (MILL, 1956, p. 564):

“Seres humanos não sentem nem agem da mesma forma nas mesmas circunstâncias; mas é possível determinar o que faz uma pessoa, em dada posição, sentir e agir de certo modo, e outro; como nenhum modo dado de sentimento e conduta, compatível com as leis gerais (físicas e mentais) da natureza humana, tinha sido, ou pode ser, formado. Em outras palavras, a humanidade não tem um *caráter universal*, mas existem leis universais da Formação do Caráter. E desde que isso é produzido por leis, combinando os fatos de cada caso particular, é sobre isso que qualquer tentativa racional de construir uma ciência do caráter humano concreto, e para propósitos práticos, devemos proceder.”⁷¹

Através disso, podemos observar o caráter empiricamente condicionado da Etiologia. Seu objetivo será, portanto, traçar as leis empíricas da mente, determinadas pelas situações particulares (historicamente determinadas) onde os homens se encontram. Ela tem como seu fundamento as leis abstratas da mente que guiam os mecanismos da *formação do caráter* que, “combinadas” com os fatos e casos particulares, produzem a “ciência da natureza humana concreta” ou a “Ciência Exata da Natureza Humana”⁷². Será através da Etiologia que Mill ligará às ciências sociais às leis da mente e desse modo ele pretende resolver a distância que há entre as leis abstratas (fixas) da mente e o condicionamento histórico do desenvolvimento social.

Por outro lado, da origem psicológica das ciências sociais derivam-se as características que Mill observava nelas. Assinalamos duas que consideramos as principais na concepção milliana: 1) A natureza hipotética de suas teorias, 2) A natureza “dedutiva” de seu método. Passamos agora a analisar cada uma dessas características em duas seções que seguem.

5.1: A natureza hipotética das teorias das ciências sociais.

⁷⁰ Observemos que essa concepção de Mill é muito semelhante à de Hempel sobre a estrutura de explicações dedutivo-nomológicas. Para tanto ver: HEMPEL (1965).

⁷¹ No original: “In other words, mankind has not one universal character, but there exist universal laws of the Formation of Character. And since it is by these laws, combined with the facts of each particular case, that the whole of the phenomena of human action and feeling are produced, it is on these that every rational attempt to construct the science of human nature in the concrete, and for practical purposes, must proceed.”

⁷² No original: “Exact Science of Human Nature”. (MILL, 1956, p. 567)

Primeiramente, devemos considerar como Mill concebia a utilização de hipóteses na pesquisa científica. No *Sistema de Lógica*, Mill (1956, p. 322) refere-se à definição de hipóteses como:

“Uma hipótese é uma suposição que fazemos (ou sem evidência atual, ou sobre uma evidência insuficiente) em ordem de empreender a dedução de conclusões de acordo com fatos que são reconhecidamente reais; com a idéia de que a conclusão que a hipótese nos trouxe. Se são conhecidas como verdadeiras, a hipótese ela mesma pode ser considerada como sendo, ou melhor, é a mesma que ser verdadeira. Se a hipótese relaciona a causa, ou modo de produção do fenômeno, isso poderá, se admitido, explicar tais fatos como são encontrados sendo capazes de serem deduzidos por ela.”⁷³

Nessa passagem o filósofo apresenta aspectos essenciais de sua concepção sobre o mecanismo de utilização de hipóteses. Nesse ínterim notemos que uma hipótese é uma afirmação para a qual não temos evidência conclusiva. No entanto, elas são úteis em alguns aspectos da pesquisa científica, pois, dessa afirmação hipotética deduzimos afirmações que podem ser testadas se são, ou não, verdadeiras – desenvolvendo uma concepção muito semelhante à de Popper sobre as asserções testáveis.⁷⁴ Logo, devemos submeter essas asserções testáveis ao crivo de experiências controladas. Se as proposições testáveis forem confirmadas por nossa experiência, temos então uma hipótese verdadeira, ou que pode ser confiável. Nesse processo, observamos que há dois momentos: num primeiro momento, a partir de uma hipótese, formulamos asserções testáveis e, num segundo momento, em que verificamos essas asserções testáveis. Na primeira parte do processo, tomamos a hipótese como uma lei que produz asserções testáveis pela consideração de certas condições empíricas iniciais. Na segunda parte do processo, realizamos os testes, através dos quais podemos observar a conformidade, ou não, de nossas asserções com os fatos. Pela passagem citada acima, podemos observar que Mill considerava que era possível que uma afirmação hipotética pudesse, após testes, ser tomada como uma afirmação verdadeira. Ou seja, Mill considerava que uma hipótese poderia ser confirmada plenamente. Para tanto, Mill (1956, p. 323) considera três condições:

⁷³ No original: “An hypothesis is any supposition which we make (either without actual evidence, or on evidence avowedly insufficient) in order to endeavor to deduce from it conclusions in accordance with facts which are known to be real; under the idea that if the conclusions to which the hypothesis leads are known truths, the hypothesis itself either must be, or at least is likely to be, true. If the hypothesis relates to the cause, or mode of production of a phenomenon, it will serve, if admitted, to explain such facts as are found capable of being deduced from it.”

⁷⁴ Para ver a utilização de Popper para o termo ver: POPPER, 1975a.

“Esse processo poderia, evidentemente, ser legitimado sobre uma suposição, a saber, se a natureza do caso é tal que o passo final, a verificação, pode ser, em todas as condições, uma completa indução. Nós esperamos estar certos que a lei que nós assumimos hipoteticamente pode ser verdadeira; e isso nos levaria dedutivamente a resultados verdadeiros (...) cuidando o caso ser tal que uma lei falsa não pode nos levar a resultados verdadeiros, cuidando que nenhuma lei, exceto aquela que nós tínhamos assumido, pode levar-nos dedutivamente as mesmas conclusões que aquela nos levou.”⁷⁵

Essas três condições podem ser reescritas como: a) as predições devem ser sujeitas a uma completa verificação indutiva, b) não deve ser possível deduzir predições verificáveis positivamente a partir de leis falsas. c) as predições devem apenas ser dedutíveis de uma única hipótese. Observamos que, para Mill, somente no atendimento dessas três condições uma hipótese poderia ser completamente verificada. No entanto, é muito difícil encontrar casos em que uma afirmação hipotética cumpre esses pré-requisitos. Entretanto, devemos notar que Mill considerava que a natureza das ciências sociais era hipotética. O motivo pelo qual Mill afirma isso está relacionado com a dificuldade de aplicação dos quatro métodos para indução nessa ciência. Essa dificuldade estava ligada ao grande número de fatores causais atuantes em um dado fenômeno social, além disso, existe a dificuldade de quantificação desses fatores ou como Mill (1974, p. 878) expressava: a “impossibilidade de aplicar números” a eles.

5.2: O “método dedutivo” das ciências sociais.

No *Sistema de Lógica*, Mill considera (1956, p. 584), então, qual seria o método próprio das ciências sociais:

“A Ciência Social, portanto (que por um conveniente barbarismo, tinha sido chamada de Sociologia), é uma ciência dedutiva; não, no entanto, sob o modelo da

⁷⁵ No original: “This process may evidently be legitimate on one supposition, namely, if the nature of the case be such that the final step, the verification, shall amount to, and fulfil the conditions of, a complete induction. We want to be assured that the law we have hypothetically assumed is a true one; and its leading deductively to true results will afford this assurance, provided the case be such that a false law cannot lead to a true result; provided no law, except the very one which we have assumed, can lead deductively to the same conclusions which that leads to.”

geometria, mas sob aquele das mais complexas ciências físicas. Isto é, infere-se a lei de cada efeito das leis de causalidade sobre o que esse efeito depende; e, entretanto, da lei de somente uma causa, como no método geométrico, mas pela consideração de todas as causas que conjuntamente influenciam o efeito, e compõem suas leis umas com as outras. Esse método, sinteticamente, é o Método Dedutivo Concreto, de que a astronomia fornece o mais perfeito exemplo (...)⁷⁶

A fim de clarificar o que seja o “método dedutivo concreto” consideraremos a concepção de Mill sobre o fenômeno social. Segundo o autor o fenômeno social é um fenômeno complexo por ser a *soma* de um enorme conjunto de circunstâncias. Tal conjunto de circunstâncias são as ações de um grande número de agentes causais. No entanto, Mill considerou também, que embora exista uma grande complexidade no conjunto dos agentes causais ele deveriam ser governados por poucas leis. O motivo de tal afirmação encontra-se facilmente pela concepção milliana das “leis da natureza” que exploramos anteriormente nesse texto. Sendo assim, a soma das ações desse grande conjunto de agentes causais coopera para a produção do fenômeno social.

Observamos que as opiniões de Mill são opostas daquelas desenvolvidas por Émile Durkheim, em especial, às que ele desenvolveu em seu *As regras do método sociológico* (DURKHEIM, 1895a, p. 8):

“Eis, portanto, uma ordem de fatos que apresentam características muito especiais: consistem em maneiras de agir, de pensar e de sentir, exteriores ao indivíduo, e que são dotadas de um poder de coerção em virtude do qual esses fatos se impõem a ele. Por conseguinte, eles não poderiam se confundir com os fenômenos orgânicos, já que consistem em representações e em ações; nem com os fenômenos psíquicos, os quais só têm existência na consciência individual e através dela. Esses fatos constituem portanto uma espécie nova, e é a eles que deve ser dada e reservada a qualificação de sociais.”⁷⁷

⁷⁶ No original: “The Social Science, therefore (which, by a convenient barbarism, has been termed Sociology,) is a deductive science; not, indeed, after the model of geometry, but after that of the more complex physical sciences. It infers the law of each effect from the laws of causation on which that effect depends; not, however, from the law merely of one cause, as in the geometrical method; but by considering all the causes which conjunctly influence the effect, and compounding their laws with one another. Its method, in short, is the Concrete Deductive Method; that of which astronomy furnishes the most perfect (...)”

⁷⁷ No original: “Voilà donc un ordre de faits qui présentent des caractères très spéciaux : ils consistent en des manières d'agir, de penser et de sentir, extérieures à l'individu, et qui sont douées d'un pouvoir de coercion en vertu duquel ils s'imposent à lui. Par suite, ils ne sauraient se confondre avec les phénomènes organiques, puisqu'ils consistent en représentations et en actions ; ni avec les phénomènes psychiques, lesquels n'ont d'existence que dans la conscience individuelle et par elle. Ils constituent donc une espèce nouvelle et c'est à eux que doit être donnée et réservée la qualification de sociaux.”

Podemos observar que Durkheim e Mill possuem opiniões opostas sobre a relação dos fenômenos psicológicos com os fenômenos sociais. A questão repousa sobre o seguinte; os fenômenos sociais são qualitativamente diferentes dos fenômenos psicológicos? Do ponto de vista de Durkheim, a resposta a essa questão é positiva. Isso implica a posição essencial que Durkheim adota nas *Regras*, onde os fenômenos sociais não podem resolver-se nos fenômenos psicológicos. Pelo o que vimos anteriormente, fica claro que a resposta de Mill a essa questão é negativa. O modo como Durkheim e Mill respondem essa questão é essencial para compreender como cada um justifica sua concepção sobre a metodologia das ciências sociais. Para Mill, nas ciências sociais não há leis propriamente sociológicas a serem descobertas. Os fenômenos sociais não são passíveis de possuir leis próprias, pois eles são meramente uma composição de fenômenos psicológicos. Suas leis serão, portanto, um tipo particular de lei psicológica.

Por isso, para Mill (1956, p. 584), a dificuldade na pesquisa social estaria sobre “a questão de compor as várias tendências juntas” de forma que possamos calcular os movimentos dos fenômenos sociais. Isto é, de forma que possamos prever um acontecimento social futuro. Observamos na seção anterior que a predição é um componente essencial do aporte de Mill sobre as hipóteses, pois é através da verificação de nossas predições baseadas em hipóteses que podemos decidir sobre a verdade do que assumimos hipoteticamente. Nas ciências sociais não é diferente (MILL, 1956, p.585):

“O fundamento da confiança em qualquer ciência dedutiva concreta não é o raciocínio *a priori* ele mesmo, mas a concordância entre seus resultados e aqueles da observação *a posteriori*.”⁷⁸

Durkheim critica duramente a proposta metodológica de Mill em benefício de uma concepção objetiva das ciências sociais. Segundo Durkheim (1895a, p. 31-2), não há motivos para não aplicar diretamente os métodos indutivos às ciências sociais, e essa proibição na concepção de Mill seria uma ilusão “idealista”:

“Não é diferente com a economia política. Ela tem por objeto, diz Stuart Mill, os fatos sociais que se produzem principalmente ou exclusivamente em vista da

⁷⁸ No original: “The ground of confidence in any concrete deductive science is not the a priori reasoning itself, but the accordance between its results and those of observation a posteriori.”

aquisição de riquezas. Mas, para que os fatos assim definidos pudessem ser designados, enquanto coisas, à observação do cientista, seria preciso pelo menos que se pudesse indicar por qual sinal é possível reconhecer aqueles que satisfazem essa condição. Ora, no início da ciência, não se tem sequer o direito de afirmar que existe algum, muito menos ainda se pode saber quais são. Em toda ordem de pesquisas, com efeito, é somente quando a explicação dos fatos está suficientemente avançada que é possível estabelecer que eles têm um objetivo e qual é esse objetivo. Não há problema mais complexo nem menos suscetível de ser resolvido de saída. Portanto, nada nos garante de antemão que haja uma esfera da atividade social em que o desejo de riqueza desempenhe realmente esse papel preponderante.”⁷⁹

Durkheim, nesta passagem, está se referindo as opiniões que Mill desenvolve em seu texto *Da definição de economia política e do método de investigação próprio a ela*⁸⁰ publicado pela primeira vez em como artigo em 1836 e posteriormente reimpresso como capítulo final do livro *Some essay on unsettled questions of Poitical economy*, publicado pela primeira vez em 1844. Mill reproduziu as opiniões desse texto no *Sistema de Lógica*.⁸¹ Nesse texto Mill (1967, p.319) define a economia política como: “A ciência relacionada com as leis morais ou psicológicas da produção e distribuição da riqueza.” Essa definição pouco precisa leva Mill (1967, p. 321) a delimitar o escopo da ciência econômica de forma mais detalhada como:

“O que é agora comumente entendido pelo termo ‘Economia Política’ não é a ciência da política especulativa, mas um ramo dessa. Ela não trata de toda a natureza humana modificada pelo estado social, nunca do todo da conduta humana em sociedade. Ela é interessada com aquela somente como quem deseja possuir riqueza, e quem é capaz de julgar a eficácia comparativa dos meios para obter determina do fim. Ela prediz somente como o fenômeno do estado social ocorrem em consequência da busca de riqueza.”⁸²

⁷⁹ No original: “ Il n'en est pas autrement de l'économie politique. Elle a pour objet, dit Stuart Mill, les faits sociaux qui se produisent principalement ou exclusivement en vue de l'acquisition des richesses I. Mais pour que les faits ainsi définis pussent être assignés, en tant que choses, à l'observation du savant, il faudrait tout au moins que l'on pût indiquer à quel signe il est possible de reconnaître ceux qui satisfont à cette condition. Or, au début de la science, on n'est même pas en droit d'affirmer qu'il en existe, bien loin qu'on puisse savoir quels ils sont. Dans tout ordre de recherches, en effet, c'est seulement quand l'explication des faits est assez avancée qu'il est possible d'établir qu'ils ont un but et quel il est. Il n'est pas de problème plus complexe ni moins susceptible d'être tranché d'emblée. Rien donc ne nous assure par avance qu'il y ait une sphère de l'activité sociale où le désir de la richesse joue réellement ce rôle prépondérant.”

⁸⁰ Título original: *On the definition of political economy, and on the Method of Investigation proper to it.*

⁸¹ Para tanto observar: MILL, 1974, p.901-3.

⁸² No original: “What is now commonly understood by the term "Political Economy" is not the science of speculative politics, but a branch of that science. It does not treat of the whole of man's nature as modified by the social state, nor of the whole conduct of man in society. It is concerned with him solely as a being who desires to possess wealth, and who is capable of judging of the comparative efficacy of means for obtaining that end. It predicts only such of the phenomena of the social state as take place in consequence of the pursuit of wealth.”

Podemos ver claramente que é sobre essa definição de Mill que Durkheim faz sua crítica. Essa crítica atinge a própria concepção de Mill sobre o método das ciências sociais. Observamos que o problema que Durkheim coloca consiste no seguinte; se a Economia Política é a ciência que trata da natureza humana modificada no estado social em relação, somente, com o *desejo* de possuir riqueza e a capacidade de julgar a eficácia comparativa dos meios para obtê-la, Durkheim questiona, porque os fatos assim definidos podem orientar o cientista na busca pelo seu objeto de estudo? Ou, o objetivo da ciência não é saber que tal fato existe e que podemos conhecer porque ele é assim? Somente no final de nossa investigação é que descobrimos as razões de ser desses fatos. Por isso, nunca podemos começar definindo que um fato possui tal ou qual razão de ser, antes de realizar a própria investigação científica. Nesse sentido, é um contra-senso definir os fatos que são o objeto de uma ciência pela razão de ser deles. Dito de outra forma, o modo como Mill coloca os fatos a serem tratados pela Economia Política é tal que de início já sabemos qual é razão de ser desses fatos, ou seja, a questão principal da investigação científica é resolvida antes mesmo de iniciarmos nossa pesquisa.

Observemos que a crítica de Durkheim concerne a concepção dos fatos sociais preconizadas por Mill. De modo que a crítica do precursor da sociologia relaciona-se a uma disputa sobre a “objetiva” do método sociológico. Para Durkheim um dos grandes problemas da investigação sociológica em sua época é a pouca objetividade com que ela vinha sendo realizada.⁸³ Dessa forma Durkheim opunha sua concepção sociológica (objetiva) contra as tendências “idealistas” – entre as quais ele inclui as opiniões de Mill. Essa concepção “objetiva” da sociologia durkheimiana pregava dois procedimentos importantes para a pesquisa sociológica. O primeiro era a suposta neutralidade subjetiva do sociólogo, que deveria despir-se de todas as suas pré-concepções antes de começar sua investigação científica para impedir que elas afetassem o desenvolvimento de sua pesquisa. O segundo era quanto ao método próprio da sociologia. Durkheim enuncia uma regra que norteia esse método, a saber, os fatos sociais devem ser tomados como coisas. Isso tinha três importantes conseqüências para os procedimentos da pesquisa social:

- 1) Embora os fatos sociais não sejam nada mais que um fenômeno mental, eles aparecem para os indivíduos como exteriores a sua própria consciência.⁸⁴
- 2) Essa exterioridade é percebida pelo indivíduo como uma coerção. Essa é a principal característica exterior (ou a forma com que aparecem), os fatos sociais.⁸⁵

⁸³ Para tanto ver: DURKHEIM (1985b).

⁸⁴ Vejamos a opinião que Durkheim desenvolve sobre esse assuntos nas seções iniciais das *Regras*. (1895a, p.6).

- 3) Por isso o sociólogo identifica seu objeto de estudo pela aparência exterior dele, ou seja, a coerção.

A afirmação da exterioridade do fato social em relação à consciência individual está ligada à concepção de Durkheim de que os fatos sociais são qualitativamente diferentes dos fatos psicológicos. Essa é a diferença essencial entre Mill e Durkheim. Daí a proibição de Durkheim de “resolver” ou decompor os fatos sociais nos fatos psicológicos. O método da ciência social não pode preconizar o “cálculo” a priori dos fenômenos sociais pelas leis da mente. As leis do fenômeno social são diferentes das leis da mente, no sentido em que há uma diferença irreconciliável entre elas. Essa é a primeira questão que devemos considerar. No entanto, há outra tão importante quanto essa: os fatos sociais são fenômenos mentais exteriores à consciência individual. Por isso, tratá-los “como se fossem coisas” não é usado por Durkheim meramente como uma analogia.

Podemos notar isso na segunda parte da crítica que Durkheim (1985a, p. 32) endereça a Mill:

“Em consequência, a matéria da economia política, assim compreendida, é feita não de realidades que podem ser indicadas, mas de simples possíveis, de puras concepções do espírito; a saber, fatos que o economista concebe como relacionados ao fim considerado, e tais como ele os concebe. Digamos, por exemplo, que ele queira estudar o que chama a produção. De saída, acredita poder enumerar os principais agentes com o auxílio dos quais ela ocorre e passá-los em revista. Portanto, ele não reconheceu a existência desses agentes observando de quais condições dependia a coisa que ele estuda; pois então teria começado por expor as experiências de que tirou essa conclusão. Se, desde o início da pesquisa e em poucas palavras, ele procede a essa classificação, é que a obteve por uma simples análise lógica. Parte da idéia da produção; decompondo-a, descobre que ela implica logicamente as de forças naturais, de trabalho, de instrumento ou de capital, e trata a seguir da mesma maneira essas idéias derivadas.”⁸⁶

⁸⁵ Durkheim, 1895, p.8.

⁸⁶ No original: «Par conséquent, la matière de l'économie politique, ainsi comprise, est faite non de réalités qui peuvent être montrées du doigt, mais de simples possibles, de pures conceptions de l'esprit; à savoir, des faits que l'économiste conçoit comme se rapportant à la fin considérée, et tels qu'il les conçoit. Entreprend-il, par exemple, d'étudier ce qu'il appelle la production ? D'emblée, il croit pouvoir énumérer les principaux agents à l'aide desquels elle a lieu et les passer en revue. C'est donc qu'il n'a pas reconnu leur existence en observant de quelles conditions dépendait la chose qu'il étudie ; car alors il eût commencé par exposer les expériences d'où il a tiré cette conclusion. Si, dès le début de la recherche et en quelques mots, il procède à cette classification, c'est qu'il l'a obtenue par une simple analyse logique. Il part de l'idée de production ; en la décomposant, il trouve qu'elle implique logiquement celles de forces naturelles, de travail, d'instrument ou de capital et il traite ensuite de la même manière ces idées dérivées. »

Para Durkheim, o método de investigação de Mill parece uma abstração, fundada em preconceitos. Com certeza, é uma grosseira generalização dizer que o método de Mill é uma “simples análise lógica”, mas, apesar disso, a crítica durkheimiana toca em uma questão importante: o “método dedutivo concreto” de Mill inicia-se por uma “análise lógica”, para depois proceder à verificação empírica das teorias. O próprio Mill reiterava que esse era o inverso do procedimento científico “correto”.

Mill era, sobretudo, um defensor do empirismo e da aplicação dos métodos indutivos à ciência, ele mesmo havia definido em três passos a investigação científica, como; indução, dedução e verificação. No primeiro estágio, recolhemos observações a partir do que abstraímos das leis gerais; no segundo estágio, combinamos o conjunto de leis gerais considerando algumas condições empíricas específicas, a partir dos quais poderíamos realizar predições; e no último estágio observamos se essas predições se confirmam ou não. Creio que a questão mais importante para nosso trabalho, neste contexto sintetiza-se na afirmação de que o método “dedutivo concreto” de Mill, que justifica a inversão da “ordem correta” do procedimento científico, é sustentado na sua concepção de que as leis sociais não são nada mais que compostos de leis psicológicas. Essas leis psicológicas são tomadas como bem conhecidas, restando para a ciência social saber como elas agem concretamente, em determinados períodos históricos.

Nesse processo, os fenômenos sociais nada mais são que a *soma* dos fenômenos psicológicos dos indivíduos. Surge então a questão central; uma sociedade moderna possui alguns milhões de indivíduos, o que torna muito difícil computar qual será o resultado dessa enorme soma de eventos psicológicos; por isso, os fenômenos sociais dificilmente poderiam estar sujeitos a aplicação dos métodos indutivos. Lembremo-nos que, no capítulo anterior, assinalamos que para o bom funcionamento dos métodos, assumiríamos na sua aplicação o pressuposto de que os métodos devem exaurir todas as possíveis causas. Justamente nesse segundo pressuposto as ciências sociais dificilmente poderiam se encaixar, devido ao enorme número de fatores causais de que os fenômenos sociais são o produto.

Para Durkheim, não há motivo para proceder através do método dedutivo concreto, pois os fenômenos sociais não podem ser reduzidos em compostos de fenômenos psicológicos. Além disso, eles são exteriores a consciência individual; por isso, a posição de Mill aparece para Durkheim como fundada em um preconceito, a saber, um preconceito idealista.⁸⁷ Resta, portanto, para a concepção e metodologia preconizada por Durkheim a

⁸⁷ Observemos a discussão de Durkheim em 1895a, p. 35.

questão de saber se há um fundamento comum aos fenômenos psicológicos e sociais. Seria esta uma tarefa posterior à investigação dos próprios fatos sociais. Notemos que a crítica de Durkheim contra o “método dedutivo concreto” de Mill é feita em benefício de uma aplicação direta dos métodos indutivos às ciências sociais (Durkheim, 1895a, p. 35).

Com essas considerações comparativas entre as concepções de Durkheim e Mill creio que tenha ficado claro a posição eminentemente hipotética da metodologia da ciências sociais tal como ela surge no livro quatro do *Sistema de lógica*. Resta-nos, para completar nossas considerações sobre a filosofia da ciência de Mill completar o ciclo argumentativo, retomando os elementos expostos na discussão sobre o problema da indução e a “solução” milliana com suas conseqüências em um método científico hipotético. Essa tarefa completa o escopo das questões que propor-nos abordar nesse texto e desenvolve-se a título de conclusão desse trabalho.

Conclusão

Dissemos na Introdução que o tema desse trabalho era mostrar quais são as implicações metodológicas, em especial nas ciências sociais, da discussão filosófica do “problema da indução”. Nesse contexto, creio que nossa investigação tenha consigo reunir elementos para chegarmos a três conclusões:

Primeiramente, a conclusão de que Mill está preocupado em resolver a tensão entre uma concepção empirista das operações da mente e a idéia de verdade necessária. Nesse contexto, ele tenta resolver essa tensão dando um sentido puramente empírico à idéia de inferência. Essa concepção empirista da inferência dedutiva é fundada em uma visão naturalista das operações da mente, pela qual a mente abstrai o conteúdo dos casos particulares para formar idéias gerais através de uma faculdade natural, que é o processo pelo qual a mente cria os signos. Tal processo é correlato ao processo indutivo, que também é visto por Mill de forma naturalizada.

Em segundo lugar, podemos observar em nossa investigação que o processo de indução, tal como Mill o concebeu, é uma faculdade natural da mente sendo os métodos indutivos nada mais do que o refinamento “artificial” desse processo natural. O problema da indução nesse contexto dissolve-se, pois a justificação da indução, para Mill, é garantida pelo sucesso do processo natural de indução que nos guia nas questões da vida cotidiana. O melhor exemplo disso seria a confiabilidade do princípio da uniformidade da natureza.

Por fim, observamos que apesar de Mill ser um dos mais eminentes defensores do método indutivo no século XIX, ele via como problemático sua aplicação nas ciências sociais. Por isso discutiu a favor de um método que prioriza a utilização de hipóteses na pesquisa social. Essas hipóteses seriam formuladas pela “combinação” das leis da mente com as condições históricas específicas da sociedade.

Resta-nos acrescentar a essas conclusões algumas considerações do modo como essas questões ligam o problema da indução com a metodologia das ciências sociais. Consideramos que a concepção de Mill tem um duplo valor para o desenvolvimento da metodologia das ciências sociais. Primeiro, é preciso ver que possui um valor positivo, pois a metodologia preconizada por Mill coloca questões relevantes, até hoje, no debate metodológico. Elenco, em especial, duas questões: 1) Mill procura construir uma concepção coerente de indução. Essa concepção fundamenta a indução em um argumento naturalista e, por outro lado, enuncia

as condições e métodos para uma “lógica indutiva”. Vimos no último capítulo que Mill, coerente com seus métodos para indução, nega a possibilidade de aplicá-los nas ciências social, pois o objeto dessas ciências dificilmente se encaixa nos critérios estabelecidos pelos métodos, em especial, a condição da enumeração de todas as possíveis causas de um dado fenômeno. Por isso os métodos indutivos, quando aplicado na sociologia, não fariam surgir evidência suficiente para afirmarmos as leis sociais. Ou seja, esses métodos não seriam capazes de reunir evidências suficientes nas ciências sociais. O que se concentrava em dois problemas para a investigação sociológica. A dificuldade em localizarmos todas as possíveis causas de um fenômeno social, o que impedia que pudéssemos realizar uma investigação criteriosa em um método indutivo. E o problema da atribuímos valores a fatos sociais, ou seja, a dificuldade de *medirmos* fenômenos sociais. Creio que essa crítica, que coloca um “problema da indução”, particularmente complexo, nas ciências sociais é a mais importante contribuição de Mill a sociologia, pertinente até os dias de hoje. 2) A segunda questão diz respeito à metodologia proposta por Mill. Mill proponha que as ciências sociais deveriam preconizar hipóteses na sua investigação científica. Essa concepção conheceu grande desenvolvimento no século XX, em especial na Economia, mas também na sociologia, com correntes teóricas ligadas à tradição de Max Weber. Mill acreditava que poderíamos confirmar completamente a verdade de uma hipótese, pelo o que a consideração hipotética deixaria esse status e ingressaria na categoria das verdades cientificamente comprovadas. Essa concepção parece ter caído em desuso, com o desenvolvimento do debate filosófico e metodológico no século XX. O que não anulou a utilização do método hipotético, que passou a ser visto como um desenvolvimento para melhores explicações, sem considerar que elas poderiam transformar-se em verdades indubitáveis.

A questão negativa do legado de Mill para as ciências sociais - e creio que esse tenha sido o motivo pelo qual sua obra foi, praticamente, esquecida nas discussões dessa ciência – é a sua concepção extremamente psicologista dos fenômenos sociais. Devemos perceber que foi um passo importante para constituição da sociologia como ciência sua separação da psicologia. Por isso a concepção de Durkheim foi historicamente tão importante. Ele enunciava a completa autonomia dos fatos sociais dos psicológicos, atribuindo-lhes uma natureza diferente. Essa natureza baseava-se no seguinte princípio: “os fatos sociais devem ser tratados como coisas”. Esse princípio exigia da sociologia um método *objetivo* de pesquisa, que Durkheim pensava ser o mesmo das ciências naturais. No entanto, Durkheim não deu atenção necessária aos problemas metodológicos que acompanham sua posição, que Mill já havia apontado no *Sistema*. Essas questões continuam em debate na metodologia das ciências

sociais o que mostra a pertinência de algumas posições de John Stuart Mill sobre a metodologia dessas ciências.

Referências Bibliográficas

BACON, Francis. **Novum Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza.** São Paulo: Abril Cultural, 1999.

DELEUZE, Giles. **Empirisme et Subjectivité: Essai sur la nature humaine selon Hume.** Paris: Presses Universitaires de France, 1993.

DURKHEIM, Émile. **Les Règles de la Méthode Sociologique.** Paris: Ancienne Librairie Germer Baillière et Cie., a1895.

_____. **L'état actuel des études sociologiques en France.** in revue La Reforma Sociale, n° 2, Vol. 3 (pp. 607-622). Paris: b1985.

GOODMAN, Nelson. **Fact, Fiction and Forecast.** London: Harvard University Press, 1983.

HEMPEL, Carl G. **Aspects of scientific explanation.** London: The Free Press, 1965.

HUME, David. **Tratado da natureza humana.** (Tradução de Déborah Danowski) São Paulo: Editora UNESP e Imprensa Oficial do Estado, 2001.

_____. **A Treatise of human nature.** Ed. Selb-Sybbily Oxford: Oxford University Press, 1987.

_____. **An Enquiry concerning human understanding.** Oxford: Oxford University Press, 1989.

_____. **Investigação sobre o entendimento humano.** (tradução: Anoar Aiex) São Paulo: Editora Nova Cultural, 1999.

IANNI, Octávio. **Sociologia e sociedade no Brasil.** São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1975.

Kant, I. **Prolegómenos a toda metafísica futura.** (Tradução Artur Morão). Lisboa: Edições 70, 1987.

MACKIE, J.L. **Cause and Conditionals.** *in* American Philosophical Quarterly, Vol. 2, n° 4, October 1965.

McRAE, John. **Introduction.** *in* MILL, J. S. “**System of logic: ratiotianative and inductive.**” **The Collected Works of John Stuart Mill**, v. VII. Toronto: University of Toronto Press, 1974.

MILL, J. S. **System of logic: ratiotianative and inductive.** **The Collected Works of John Stuart Mill**, v. VII e VIII. Toronto: University of Toronto Press, 1974.

_____. **System of logic: ratiotianative and inductive.** London: Longman, Green and Co., 1956.

_____. **Sistema de lógica: dedutiva e indutiva.** (In: Coleção “Os Pensadores”, Vol. XXXIV).São Paulo: Abril Cultural, 1970.

_____. **An examination of Sir William Hamilton’s philosophy.** **The Collected Works of John Stuart Mill, Vol. IX.** Toronto: University of Toronto Press, 1979.

_____. **Some essay on unsettled questions of Political Economy.** **The Collected Works of John Stuart Mill, Vol. IV.** Toronto: University of Toronto Press, 1967.

MONTEIRO, J. P. **Hume e a epistemologia.** Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 1984.

NAGEL, Ernest. **Introduction** *in* Mill, John Stuart. **John Stuart Mill’s Philosophy of Scientific Method.** New York: Hafner Publishing Co., 1950.

NOXON, James. **Hume’s Philosophical Development: a Study of his Methods.** Oxford: Oxford University Press, 1973.

OWEN, David. **Hume's Reason**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

POPPER, Karl. **A Lógica da pesquisa científica**. (Tradução: Pablo Rubén Mariconda) São Paulo: Abril Cultural, 1975a.

_____. **The Logic of Scientific Discovery**. Londres e Nova York: Routledge, 2002.

_____. **Conhecimento Objetivo: Uma Abordagem Evolucionária**. (Tradução: Milton Amado) São Paulo: Edusp & Editora Itatiaia, 1975b.

_____. **A Lógica das ciências sociais**. (Tradução: Estevão de Rezende Martins, Apio C. M. A. Filho, Vilma O. M. e Silva) Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1978.

PRADO Jr., Bento. **Hume, Freud, Skinner: entorno de um parágrafo de Deleuze** in *Discurso*, vol. 12, num. 1 p. 7-27. São Paulo: 1980.

RICHARDS, T. J. **Hume's Two Definitions of 'Cause'**. In **David Hume Critical Assessments**. Ed. Stanley Tweyman. Londo/New York: Routledge, 1995.

ROBINSON, J. A. **Hume's Two Definitions of 'Cause'**. In **David Hume Critical Assessments**. Ed. Stanley Tweyman. Londo/New York: Routledge, a1995.

ROBINSON, J. A. **Hume's Two Definitions of 'Cause' Reconsidered**. In **David Hume Critical Assessments**. Ed. Stanley Tweyman. Londo/New York: Routledge, b1995.

RUSSELL, Bertrand. **História da Filosofia Ocidental**, Volume 3. São Paulo: Editora Nacional, 1969.

_____. **The Problems of Philosophy**. London: Williams and Norgate, 1932.

RYAN, Alan. **The philosophy of John Stuart Mill**. London: MacMillian Press, 1987.

SCARRE, Geoffrey. **Logic and Reality in the Philosophy of John Stuart Mill**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1989.

SKORUPSKI, John. **The philosophy of John Stuart Mill**. New York: Routledge, 1999.

SPENCER, Herbert. **Principles of Psychology**. London: Longman, Brown, Green, and Longmans, 1855.

STROUD, Barry. **Hume and the Idea of Causal Necessity**. *In David Hume Critical Assessments*. Ed. Stanley Tweyman. Londo/New York: Routledged, 1995.

WEBER, Max. **Ensaaios de Sociologia**. (tradução Waldernsir Dutra) Rio de Janeiro: LTC editora, 1982.

WHATELY, Richard. **Elements of Logic**. New York: Published by Willian Jackson, James Munroe & Co., 1834.