

# O método quantitativo nas Ciências Sociais: aproximações em Émile Durkheim

Mamerto Granja Garcia\*

---

## Resumo

Émile Durkheim em sua obra *As Regras do Método Sociológico*, primeiramente publicada em 1895, afirmava que os fatos sociais devem ser considerados como coisas. O estudo da sociologia deve, segundo a sua visão, ter como base a observação. A observação puramente exterior, sem a influência do observador, ou seja, sem interferências ou ideias preconcebidas. Esse método exige regras que tem início com a seleção dos objetos que irão compor o conjunto observado, a organização desses objetos e finalmente uma análise das características de interesse, permitindo, normalmente pelo método indutivo, chegar a uma conclusão.

**Palavras-chave:** estatística; funcionalismo; positivismo; racionalismo empírico-indutivo.

## Abstract

Émile Durkheim in his book “The Rules of Sociological Method”, first published in 1895, argued that social facts should be considered as things. The study of sociology must, in his view, be based on observation. A merely external observation, without the influence of the observer, ie, without interference or preconceived ideas. This method requires rules which begins with the selection of objects that will compose the group noted, the organization of these objects and finally an analysis of the characteristics of interest, allowing, usually by inductive reasoning to arrive at a conclusion.

**Keywords:** statistics; functionalism; positivism; rationalism empirical-inductive.

---

\* Graduado em Engenharia Mecânica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e Mestre em Estatística pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo. Atualmente é Doutorando em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professor da FEA PUCSP no Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos. E-mail: mamertog@gmail.com

## Introdução

Desde os tempos de Émile Durkheim (Épinal, 15 de abril de 1858 – Paris, 15 de novembro de 1917) até o presente, a ciência estatística, ícone máximo do positivismo, apresentou um avanço extraordinário, tanto na geração de novas teorias como na ampliação do seu repertório de modelos probabilísticos para as mais diversas aplicações. Hoje é possível encontrar no mercado uma variedade de pacotes computacionais voltados exclusivamente para o tratamento estatístico de dados oriundos de pesquisas efetuadas em áreas do conhecimento que vão desde o direito até a medicina, sem deixar de passar pela área da sociologia. Não resta dúvida que, com o advento da informática, viabilizando o tratamento em tempo curto de uma grande massa de dados, foi um dos motores impulsionadores desse crescimento fenomenal da estatística.

Será que com todo esse avanço as ideias desenvolvidas por Durkheim se tornaram totalmente obsoletas ou divergentes com as modernas teorias que embasam a ciência estatística do século XXI? O principal propósito deste trabalho é tentar dar os primeiros passos na tentativa de estabelecer uma conexão de alguns aspectos do trabalho de Durkheim com os conceitos empregados na ciência estatística atual. Trata-se de um texto piloto, sem grandes pretensões, buscando lançar as sementes de um futuro trabalho, envolvendo os principais pensadores clássicos associados à sociologia e a conexão das suas ideias com a estatística moderna. A justificativa desse texto se dá em função da minha formação na área de ciências exatas (ou “ciências duras” como alguns preferem chamar), primeiro como graduado em engenharia e depois como mestre em estatística.

Na dissertação de mestrado em estatística, abordamos um tema relacionado com modelos probabilísticos que buscam encontrar informações que escapam à observação direta (Garcia, 2003). Nesses casos, os dados observados se apresentam incompletos ou censurados, ou seja, dentre as características que se está procurando isolar, algumas estão faltando (omitidos), daí o termo em inglês *missing data*. Um dos casos estudados corresponde a uma pesquisa realizada entre alunos da USP a qual forneceu dados relativos ao consumo de drogas num período de 12 meses (Stempliuk, 2002). As drogas variavam desde as consideradas lícitas (tabaco e álcool) até as ilícitas (cocaína e crack). O objetivo foi criar um modelo probabilístico que fornecesse informações

não declaradas do consumo de drogas ilícitas a partir da informação do consumo de outras drogas, ou seja, a partir das afirmações de um indivíduo quanto ao seu consumo de drogas inferir se havia uma possível omissão de informações de consumo de outras drogas por parte desse indivíduo. Esses modelos são muito utilizados para obter informações sobre a renda dos indivíduos a partir de dados de outras variáveis (tais como a posse de determinados bens de consumo), pois é comum, para esse caso, ocorrerem duas situações: o indivíduo que possui renda muito alta informar uma renda menor e o indivíduo que possui uma renda muito baixa informar uma renda maior.

Esses modelos são citados aqui devido as suas aplicações, os quais, pelas suas peculiaridades, estão ligados (também) às ciências sociais. Esses modelos vinculam-se diretamente ao fator humano, ou seja, um dos motivos da sua existência se dá porque ocorre a omissão de informação (seja intencional ou não). A maioria das pessoas (se é que existe alguma exceção) omite ou adultera informações de forma proposital objetivando alcançar alguma vantagem ou evitar uma situação desconfortável. Mentir é algo natural, dentro de limites e quando é útil sem causar danos a outrem. Compreende uma estratégia humana natural e até certo ponto saudável. Quando a mentira torna-se patológica perde sua utilidade, principalmente quando pode ser verificada facilmente em virtude da obviedade. A dissimulação é uma característica humana muito comum não significando, entretanto, que a falta de informações sempre se dá dessa maneira. A perda de informações pode ocorrer em pesquisas não sociais (físico-químicas e biológicas, por exemplo), mas, apesar de não intencional, o fator “erro humano” está presente quando por negligência, imprudência ou imperícia, omite informações ou realiza apontamentos equivocados dessas informações. Diversamente ao estudo do consumo de drogas, trata-se de uma ação individual, afastando o coletivo e, conseqüentemente, o seu enquadramento como estudo da seara sociológica é proporcional às suas implicações. Weber, por exemplo, elegeria tão ação individual como sendo “social” na medida em que transcende o indivíduo e afeta a vida de outrem, caso contrário, trata-se simplesmente de um fenômeno natural.

Um segundo tema abordado pela dissertação, compreende as eleições para presidente do Brasil em 2002. Nesse caso, procurou-se encontrar um modelo probabilístico que indicasse a preferência dos eleitores que afirmavam nas pesquisas eleitorais que anulariam seu voto, votariam

em branco ou simplesmente não haviam decidido. A lógica da mídia (não fazendo uma crítica) é simplesmente descartar esses eleitores e utilizar somente os votos válidos, ou seja, consideram apenas aqueles que declararam, explicitamente, o seu candidato. Votos em branco, nulos ou indecisos são considerados como pertencentes a um estrato inútil e são descartados. Adotar esse critério seria o mesmo que apropriar proporcionalmente ao percentual de cada candidato nos votos válidos os votos desse estrato, entretanto, o fato do eleitor pertencer ao estrato cuja escolha de voto é desconhecida pode apontar maior probabilidade de voto para determinado candidato.

Considerar apenas os votos válidos é uma simplificação da realidade do fato social (eleições), não sendo isolado por completo, ou seja, não seria chegar à sua essência. A essência, muitas vezes, se perde nas aparências. Seria pretensioso afirmar que sempre é possível, a partir de alguma técnica, chegar à essência do fato social, tamanha a sua complexidade. Na verdade, a observação empírica tenta se aproximar da realidade. Trata-se, portanto, de uma questão de probabilidades, de chances ou de ser possível.

O comportamento social implica uma complexidade que transcende as leis naturais, exigindo uma compreensão adicional do pesquisador, ou seja, segundo Durkheim, “o sentimento da especificidade da realidade social”:

A sociologia, portanto, não é o anexo de nenhuma outra ciência; ela própria é uma ciência distinta e autônoma, e o sentimento da especificidade da realidade social é inclusive tão necessário ao sociólogo, que somente uma cultura especificamente sociológica é capaz de prepará-lo para a compreensão dos fatos sociais. (Durkheim, 2007, pp. 149-150).

A partir dessas aplicações, reforça-se a ideia de que a Sociologia, tal como foi tão apropriadamente formulada por Durkheim, possui vida própria como ramo das ciências.

## **As regras do método sociológico de Durkheim**

Talvez uma primeira pergunta que possa surgir a respeito deste trabalho seria: porque Durkheim? Confesso que dentre os pensadores estudados na disciplina Fundamentos da Sociologia, foi com Durkheim

que estabeleci uma identidade, um vínculo especial, que talvez se explique pela forma objetiva que procura utilizar na interpretação dos fenômenos sociais. A objetividade, o empirismo indutivo e o funcionalismo são marcas que Durkheim carrega e com as quais me identifiquei, sem, entretanto, deixar de ter a consciência de que a pesquisa científica vai muito além dessas marcas. Nota-se prontamente que recebe pesadas críticas em função da sua “ingenuidade” quando procura estabelecer a ideia de que, na pesquisa em sociologia, basta a aplicação dos mesmos procedimentos utilizados nas ciências naturais. O que se pode dizer é que encontramos nos textos de Durkheim conceitos extremamente atuais sobre a coleta de dados, a exploração e organização desses dados e, finalmente, a posterior análise. Tem-se a impressão que Durkheim demonstrava domínio e transitava elegantemente pelo campo da estatística em uma época que esta mal dava os primeiros passos como ciência.

Durkheim, na sua obra *As Regras do Método Sociológico*, afirma:

A sociologia não tem de tomar partido por uma das grandes hipóteses que dividem os metafísicos. Ela não precisa afirmar a liberdade nem o determinismo. Tudo o que ela pede que lhe concedam é que o princípio de causalidade se aplique aos fenômenos sociais. E, ainda assim, esse princípio é por ela estabelecido não como uma necessidade racional, mas somente como um postulado empírico, produto de uma indução legítima. Visto que a lei da causalidade foi verificada nos outros reinos da natureza e que progressivamente ela estendeu seu domínio do mundo físico-químico ao mundo biológico, e deste ao mundo psicológico, é lícito admitir que ela igualmente seja verdadeira para o mundo social; e é possível afirmar hoje que as pesquisas empreendidas sobre a base desse postulado tendem a confirmá-lo. Mas a questão de saber se a natureza do vínculo causal exclui toda contingência nem por isso está resolvida. (Durkheim, 2007, pp. 145-146)

Não é muito difícil notar o seu envolvimento com o empirismo-indutivo, pois avaliar que a sociologia apenas pede o benefício do princípio da causalidade estabelecido a partir de um postulado empírico, o qual emerge através da indução, não permite conclusão diversa. Causalidade transmite a ideia de que um fenômeno, quando surge ou é alterado, causa, a princípio, algum efeito em outro fenômeno de características distintas do primeiro. Essa ideia de causa e efeito deve ser vista com muita reserva, pois as aparências enganam. A influência da filosofia empirista de Stuart Mill surge constantemente no trabalho de Durkheim e pode ser notada na preocupação demonstrada com

a causalidade. John Stuart Mill na sua obra *A System of Logic*, de 1843, resumidamente, apresenta cinco métodos de indução: Concordância, Diferença, Junção entre Concordância e Diferença, Resíduos e Variações Concomitantes, sempre relacionando a relação de causa e efeito. Durkheim, entretanto, possivelmente pela influência de Descartes, revela no seu pensamento traços do racionalismo. Poderíamos dizer, de Durkheim, que confiava na razão dentro dos limites da experiência e que acreditava na experiência segundo as regras da razão. (Fernandes, 1959)

A indução permite obter conclusões a respeito de um determinado fenômeno, ou fato social, a partir da observação de uma parte desse fato, ou seja, do particular para o geral, da parte para o todo. Como a indução, nesse método, parte da observação empírica, o objeto de pesquisa deve ser definido com clareza de modo delinear como a parte deve ser tomada.

Jamais tomar por objeto de pesquisas senão um grupo de fenômenos previamente definidos por certos caracteres exteriores que lhes são comuns, e compreender na mesma pesquisa todos os que correspondem a essa definição. (Durkheim, 2007, p. 36)

Fica claro, portanto, que se deve isolar a população a ser pesquisada, a qual deve apresentar características exteriores que lhes são comuns, as quais escapam da vontade do observador, ou seja, completamente definidas pela natureza do objeto. Para Durkheim não é possível tomar como objeto aquele que não representa a população (categoria) de interesse, ou seja, desejando-se verificar a incidência de um fato social dentro de uma categoria, seria absurdo utilizar categorias diversas.<sup>1</sup>

Durkheim (2007, p. 37), procurando reforçar seu ponto de vista, continua:

Ao proceder dessa maneira, o sociólogo, desde seu primeiro passo, toma imediatamente contato com a realidade. Com efeito, o modo como os fatos são assim classificados não depende dele, da propensão particular de seu espírito, mas da natureza das coisas. O sinal que possibilita serem colocados nesta ou naquela categoria pode ser mostrado a todo o mundo, reconhecido por todo o mundo, e as afirmações de um observador podem ser controladas pelos outros.

---

<sup>1</sup> Se, por exemplo, deseja-se verificar a frequência de pessoas favoráveis ao aborto no estrato (categoria) correspondente aos indivíduos que se declaram católicos (propriedade exterior), não faria sentido tomar indivíduos que se declaram não católicos, a menos que o pesquisador deseja comparar os dois estratos mas, de qualquer forma, é definida uma nova população, não fugindo, portanto, da orientação de Durkheim.

Percebe-se aqui a preocupação em afirmar que o procedimento se enquadra na realidade do objeto de tal forma que pode ser reconhecido, compreendido e reproduzido por outros interessados, tal qual um desencadeamento lógico de uma equação matemática, ou seja, despojado de qualquer subjetividade. Essa preocupação não foge à regra adotada pelas ciências naturais.

Essa preocupação é evidente quando, criticamente, afirma:

Em outros casos, toma-se o cuidado de definir o objeto sobre o qual incidirá a pesquisa; mas, em vez de abranger na definição e de agrupar sob a mesma rubrica todos os fenômenos que têm as mesmas propriedades exteriores, faz-se uma triagem entre eles. Escolhem-se alguns, espécie de elite, que são vistos como os únicos com o direito a ter esses caracteres. Quanto aos demais, são considerados como tendo usurpado esses sinais distintivos e não são em conta. Mas é fácil prever que dessa maneira só se pode obter uma noção subjetiva e truncada. Essa eliminação, com efeito, só pode ser feita com base numa ideia preconcebida, uma vez que, no começo da ciência, nenhuma pesquisa pôde ainda estabelecer a realidade dessa usurpação, supondo-se que ela seja possível. (Durkheim, 2007, p. 39)

É extraordinário identificar a visão que Durkheim possuía do conceito de representatividade. Para decidir se uma determinada observação merece ou não estar na pesquisa, não se permite simplesmente tomar o caminho da subjetividade. Pode-se afirmar que somente a realidade do objeto permitiria fazê-lo, nunca o critério subjetivo do observador. Qualquer atitude fora do contexto da realidade atentaria contra o princípio da imparcialidade, podendo desmoralizar a pesquisa por falta de objetividade ou, em caso extremo, gerar desconfiança quanto à ética do pesquisador.

Durkheim mostra sua convicção no poder da explicação, ou seja, uma postura funcionalista:

Mostramos que um fato social só pode ser explicado por outro fato social, e, ao mesmo tempo, indicamos de que maneira esse tipo de explicação é possível ao assinalarmos \*no meio social interno o motor principal da evolução coletiva\*. (...)

\*Uma ordem de causas dotadas de suficiente eficiência para tornar inteligível a produção dos efeitos que lhes atribuímos, e bastante próximas desses efeitos para poder explicá-los sem que seja necessário desnaturá-los por uma simplificação artificial: trata-se das propriedades do meio social. (Durkheim, 2007, p. 149)

## O “Racionalismo Empírico-Indutivo” de Durkheim

Como já mencionado anteriormente, Durkheim sofre influência de Mill, entretanto, seu trabalho apresenta forte influência de Descartes. A explicação científica seria fornecida, fundamentalmente, por um processo empírico-indutivo, mas igualmente aberta às influências do empiricismo e do racionalismo (Fernandes, 1959).

Nas *Regras*, no início do capítulo referente à administração da prova, Durkheim afirma:

Temos apenas um meio de demonstrar que um fenômeno é causa de outro: comparar os casos em que eles estão simultaneamente presentes ou ausentes e examinar se as variações que apresentam nessas diferentes combinações de circunstâncias testemunham que um depende do outro. Quando eles podem ser artificialmente produzidos pelo observador, o método é a experimentação propriamente dita. Quando, ao contrário, a produção dos fatos não está à nossa disposição e só podemos aproximá-los tais como se produziram espontaneamente, o método empregado é o da experimentação indireta ou método comparativo.

(...)

Vimos que a explicação sociológica consiste exclusivamente em estabelecer relações de causalidade, quer se trate de ligar um fenômeno à sua causa, quer, ao contrário, uma causa a seus efeitos úteis. Uma vez que, por outro lado, os fenômenos sociais escapam evidentemente à ação do operador, o método comparativo é o único que convém à sociologia (Durkheim, 2007, pp. 127-128).

Na administração da prova vemos a sedução que o método das variações concomitantes<sup>2</sup> de Mill exercia sobre Durkheim e, segundo suas próprias palavras:

Muito diferente é o que acontece com o método das variações concomitantes. Com efeito, para que ele seja demonstrativo, não é necessário que todas as variações diferentes daquelas que se comparam tenham sido rigorosamente excluídas. O simples paralelismo dos valores pelos quais passam os dois fenômenos, contanto que tenha sido estabelecido num número suficiente de casos suficientemente variados, é a prova de que existe entre eles uma relação. Esse método deve esse privilégio ao fato de atingir a relação causal, não a partir de fora como os precedentes, mas a partir de dentro. (Durkheim, 2007, p. 137)

---

<sup>2</sup> No método das variações concomitantes, Mill afirma que quando um fenômeno varia de uma maneira específica sempre que um outro fenômeno varia, também de sua maneira específica, as variações são causa ou efeito uma da outra.

Após discorrer sobre os métodos de Mill, descartando um a um como de alguma utilidade à interpretação dos fenômenos sociais, detém-se no método das variações concomitantes. Segundo Durkheim, a vantagem desse método sobre os outros<sup>3</sup> está no fato de não haver necessidade da exclusão de todas as variações distintas das que se comparam exceto uma. Segundo ele, os fenômenos sociais seriam por demais complexos, não permitindo isolar os efeitos de todas as causas exceto uma.

O método das variações concomitantes descrita por Mill vai ao encontro do funcionalismo, na medida em que determinada variável de um fenômeno varia quantitativamente quando uma outra variável relacionada ao fenômeno também sofre uma variação quantitativa:

A concomitância constante é, portanto, por si mesma, uma lei, seja qual for o estado dos fenômenos que permaneceram fora da comparação. (Durkheim, 2007, p. 133)

Durkheim adotou o método das variações concomitantes consciente das suas limitações pois, segundo ele, as leis que potencialmente estariam estabelecidas pelo método não significam, necessariamente, relação de causa e efeito, havendo necessidade de interpretação dos resultados.

É verdade que as leis estabelecidas por esse procedimento nem sempre se apresentam de imediato sob a forma de relações de causalidade. A concomitância pode ser devida, não a um fenômeno ser a causa do outro, mas a serem ambos efeitos de uma mesma causa, ou então por existir entre eles um terceiro fenômeno, intercalado, mas despercebido, que é o efeito do primeiro e a causa do segundo. Os resultados a que esse método conduz têm, portanto, necessidade de ser interpretados. (Durkheim, 2007, p. 134)

Esse comentário de Durkheim mostra seu cuidado na interpretação dos fenômenos sociais pois, sem dúvida, o uso incorreto do método das variações concomitantes pode levar a conclusões totalmente erradas a partir de resultados aparentemente coerentes. Não seria surpresa

---

3 Durkheim se refere ao método da concordância, da diferença e dos resíduos (Mill, 1843). No método da concordância “se duas ou mais instâncias de um fenômeno sob investigação tem somente uma circunstância em comum, a circunstância, a qual todas as instâncias concordam, é a causa (ou efeito) do dado fenômeno”. O método da diferença diz que “se um fenômeno ocorre em uma instância e não em outra, e as duas instâncias têm todas as circunstâncias em comum exceto uma, e a circunstância onde as duas instâncias diferem está presente na primeira e não na segunda, a tal circunstância é o efeito, a causa, ou, necessariamente, parte da causa do fenômeno.” Já o método dos resíduos afirma que “reduzindo-se de um fenômeno as partes previamente conhecidas como sendo efeitos de certos antecedentes, os resíduos do fenômeno são efeitos dos antecedentes remanescentes.”

descobrir que o próprio Durkheim teria sido vítima desse método no momento de inferir as relações de causa e efeito.

Imaginemos que um pesquisador consegue verificar empiricamente que toda vez que uma variável A de um fenômeno sofre uma variação quantitativa outra variável B também varia. A princípio ele desconhece uma terceira variável C, também vinculada ao fenômeno, porém passou despercebida. De imediato, o pesquisador seria levado, a partir dos resultados, a afirmar que A é causa do efeito em B. O pesquisador, desconfiado do resultado, resolve criar dois estratos, um que contém somente objetos que apresentam a variável A e outro que apresenta a variável C, anteriormente ignorada. No estrato que contém a variável A, quanto esta sofre uma variação, nada ocorre com a variável B, entretanto, no estrato que contém a variável C, quanto maior a quantidade de C maior a quantidade de B, ou seja, existe uma razão direta entre as variáveis. O erro inicial do pesquisador está no fato de não ter percebido que A está relacionado com C e não com B. Na verdade uma quantidade maior de A implica uma maior quantidade de C e conseqüentemente uma maior quantidade de B. Caso C esteja ausente, A não causa qualquer efeito em B. Caso C esteja presente, B sofre efeito de sua presença. Esse fenômeno é muito conhecido pelos epidemiologistas nos seus estudos relacionados à substância que causam malefícios ao organismo. Uma variável com as características da variável C descrita no exemplo anterior é conhecida como “Variável de Confusão”. Consideremos uma pesquisa feita sobre o consumo de café, que indique uma relação causal entre consumo de café (A) e incidência de câncer de pulmão (B), ou seja, aparentemente quanto maior o consumo de café, maior o risco de adquirir câncer de pulmão. Na verdade, ocorre um grande equívoco, pois quando se cria dois estratos, um de fumantes e outro de não fumantes, constata-se que no estrato de não fumantes o consumo de café não mostrava relação causal com o câncer de pulmão, ou seja, a incidência estava dentro dos índices normais da população em geral. Entretanto, quando se observa o estrato de fumantes, notava-se uma relação causal entre o consumo de café e o câncer de pulmão. Quando separam-se entre os fumantes os que tomam café e os que não tomam, observa-se o mesmo nível de incidência de câncer. Não é o café que causa o câncer e sim o hábito de fumar (C). O que ocorre é que, em geral, pessoas que fumam muito também gostam de tomar muito café, o conhecido “cafezinho” após um cigarro. Nesse caso a variável consumo de café é um exemplo de “variável de confusão”.

O racionalismo de Durkheim se manifesta no cuidado empregado na interpretação dos resultados. A interpretação exige, obrigatoriamente, o uso da razão e de processos dedutivos. Na verdade, a dedução pode preceder a experiência estabelecendo hipóteses que devem ser confirmadas empiricamente através da indução, ou seja, a indução deve coincidir com a dedução. Talvez o exemplo mais conhecido do que se diz aqui é a teoria da relatividade geral. Einstein afirmava que uma das consequências da teoria era que a gravidade pode curvar a luz. Entretanto, tratava-se de um processo dedutivo, fruto das equações matemáticas, ou seja, não havia uma demonstração experimental. Por mais que a razão indicasse a validade da teoria, sem uma comprovação experimental, não passaria de um exercício mental. Einstein buscava desesperadamente uma comprovação experimental dos efeitos da teoria da relatividade. Chegou a fazer um apelo aos astrônomos para que buscassem uma comprovação empírica da sua teoria, descrevendo como esse experimento deveria ser feito durante um eclipse solar e até buscando financiar quem se dispusesse a realizar tal empreitada. Somente quando os astrônomos, aproveitando um eclipse solar, constataram empiricamente os efeitos da gravidade na luz, corroborando com a teoria da relatividade, que se reconheceu a validade da teoria.<sup>4</sup>

Durkheim reconhece a importância da dedução:

Mas qual o método experimental que permite obter mecanicamente uma relação de causalidade sem que os fatos que ele estabelece precisem ser elaborados pelo espírito? Tudo o que importa é que essa elaboração seja metodicamente conduzida, e eis aqui de que maneira se poderá proceder a isso. Em primeiro lugar procuraremos saber, com o auxílio da dedução, como um dos dois termos foi capaz de produzir o outro; a seguir, nos esforçaremos por verificar o resultado dessa dedução com o auxílio de experiências, isto é, de novas comparações. Se a dedução é possível e a verificação bem-sucedida, poderemos considerar a prova como feita. Se, ao contrário, não percebemos entre esses fatos nenhum vínculo direto, sobretudo se a hipótese de semelhante vínculo contradiz leis já demonstradas, sairemos em busca de um terceiro fenômeno dos quais os dois outros dependam igualmente ou que tenha podido servir de intermediário entre eles. (Durkheim, 2007, p. 134)

---

<sup>4</sup> O reconhecimento é provisório, tendo em vista que sempre existirá a possibilidade de uma nova teoria que refutaria a anterior.

Propõe a dedução como ferramenta auxiliar no processo de indução, ou seja, constatada a relação de causa e efeito através do experimento, deve-se, segundo Durkheim, deduzir através do uso da razão uma lei que modele o fenômeno. O modelo obtido, que corresponderia à hipótese adotada, seria testado com o auxílio de novos experimentos e se a hipótese resistir à verificação considera-se a prova feita.<sup>5</sup> Esse método é usual no teste de hipóteses na estatística quando imaginamos a situação na qual se afirma que determinado candidato teria mais de 60% das intenções de voto. Temos então duas hipóteses em jogo, uma que afirma que o candidato possui 60% ou menos das intenções de voto, considerada como a hipótese básica e outra que afirma que o candidato possui mais do que 60% dos votos, a qual corresponde à afirmação a ser testada, ou seja, determinar sua validade. Dessa forma, busca-se empiricamente através da experimentação<sup>6</sup> verificar se a afirmação é verdadeira ou falsa. Constatar, empiricamente, a validade da afirmação significa que a validade é relativa, ou seja, a afirmação seria verdadeira (se assim os resultados indicassem) com certa probabilidade.

A discussão principal da metodologia de Durkheim, segundo nossa interpretação, está no fato do seu alto grau de positivismo e objetividade. Durkheim acreditava que o método empírico-indutivo, acrescido com tempero dedutivo em alguns estágios da pesquisa, era suficiente para o estudo dos fenômenos sociais. O caminho adotado de obter a partir do particular uma explicação para o todo parece, segundo alguns estudiosos, ingênuo. Karl Popper, na sua obra *A Lógica da Pesquisa Científica*, critica severamente o método da indução:

Ora, está longe de ser óbvio, de um ponto de vista lógico, haver justificativa no inferir enunciados universais de enunciados singulares, independentemente de quão numerosos sejam estes; com efeito, qualquer conclusão colhida desse modo sempre pode revelar-se falsa: independentemente de quantos casos de cisnes brancos possamos observar, isso não justifica a conclusão de que todos os cisnes são brancos. (Popper, 2007, pp. 27-28)

---

5 Karl Popper na sua obra *A Lógica da Investigação Científica*, adota o método hipotético-dedutivo, no qual afirma que se deve buscar evidências empíricas que falseiam uma hipótese adotada. Vou arriscar afirmar que, nesse aspecto, Durkheim mostra alguma semelhança com Popper exceto pelo fato deste último rejeitar o método indutivo.

6 Nesse caso seria obtida uma amostra representativa de eleitores e seria observada a característica de interesse, ou seja, a proporção de eleitores da amostra que votariam no candidato. Para facilitar o entendimento, considera-se uma população de eleitores muito grande e que a amostra sempre será uma pequena fração dessa população.

Desperta curiosidade o exemplo dos cisnes brancos de Popper e descobre-se que no passado sempre se acreditou somente na existência de cisnes brancos até a descoberta da Austrália, pois lá foi encontrada uma espécie de cisne de coloração negra, ou seja, apesar de todas as evidências por milênios de que todos os cisnes eram brancos, foram encontrados cisnes negros.<sup>7</sup>

Para Durkheim, as evidências empíricas criam, através da indução, a teoria. Popper primeiro cria a teoria através do método dedutivo e depois busca, empiricamente, aceitá-la ou rejeitá-la.

Enfim, a problemática envolvendo os fatos sociais vai muito além dos métodos propostos por Durkheim ou Popper. Toda essa metodologia se baseia nos valores estabelecidos pelo próprio investigado, ou seja, está vinculada numa realidade criada pela sua mente a qual se encontra em constante mutação. Tanto a dedução como a indução são resultados do estado de consciência da mente humana a qual, nas ciências sociais, é objeto de estudo. Identificar padrões e estabelecer previsões nessas condições não é tarefa fácil ou pior, tais padrões e previsões podem estar fadados a um redundante fracasso devido a uma mudança repentina de valores desse estado de consciência.

Para encerrar, podemos adaptar para o texto uma anedota que é extremamente apropriada aqui. Dois amigos, o primeiro fã da indução e o segundo da dedução, estavam viajando de trem pelo interior da Inglaterra. O primeiro avistou um grupo de cinco ovelhas brancas e disse: - Minha nossa! Todas as ovelhas da Inglaterra são brancas! Enquanto o segundo retrucou: - Não senhor! Até prova em contrário, existem pelo menos cinco ovelhas na Inglaterra e pelo menos um lado delas (o que pode ser avistado do trem) é branco. Podemos imaginar Durkheim e Popper viajando nesse trem.

## Referências Bibliográficas

DURKHEIM, É. (2007). *As Regras do Método Sociológico*. São Paulo, Livraria Martins Fontes Editora.

FERNANDES, F. (1959). *Fundamentos Empíricos da Explicação Sociológica*. São Paulo, Companhia Editora Nacional.

---

<sup>7</sup> Uma obra interessante sobre o improvável é *A Lógica do Cisne Negro*, de Nassim Nicholas Taleb.

GARCIA, M. G. (2003). *Imputação de Dados Usando o Modelo Multinomial*. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Universidade de São Paulo.

MILL, J. S. (2009). *A System of Logic, Ratiocinative And Inductive*. Nova York, The Project Gutenberg EBook. Disponível em: <http://www.gutenberg.org/license>.

POPPER, K. (2007). *A Lógica da Pesquisa Científica*. São Paulo, Cultrix.

STEMPLIUK, V. (2002). *Consumo de Drogas na USP*. Tese de Doutorado. São Paulo, Universidade de São Paulo.

TALEB, N. N. (2007). *A Lógica do Cisne Negro*. São Paulo, Best Seller.