

# Planejamento e Análise da

5.º volume da coleção SOCIETAS

Traduzido por  
EDITH BEATRIZ BITTENCOURT SAMPAIO

Capa:  
MEM DE SÁ

SBD-FFLCH-USP



185493

# PESQUISA

PRINCÍPIOS, CASOS E PROCESSOS

HERBERT HYMAN  
da Universidade de Colúmbia

Introdução de  
PAUL F. LAZARSFELD

DEDALUS - Acervo - FFLCH-FIL

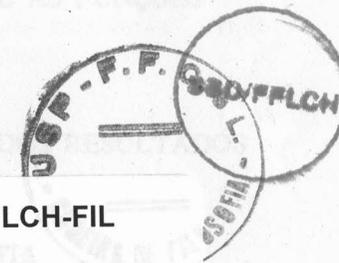
Planejamento e análise da pesquisa :

301.018  
H996AP  
e.6



21000031533

LIDADOR



CNT11650N1  
L2698-80001

## A INTRODUÇÃO DE VARIÁVEIS ADICIONAIS E O PROBLEMA DA ESPURIEDADE

Nos problemas do levantamento explicativo até aqui apresentados são empregados vários processos em combinação com o exame, feito pelo analista, da relação simples entre duas variáveis. No problema que passaremos a apresentar, o tratamento da relação simples original entre duas variáveis é completado com a *introdução sistemática de variáveis adicionais*. Os processos analíticos compreendem agora o manuseio e exame de relações entre três variáveis ou mais. A análise dessas relações complexas traz a solução do problema que denominaremos Espuriedade, e permite ao analista chegar à conclusão de que a relação original abrange causa e efeito. Não temos em vista negar a importância dos problemas anteriores para a inferência de causa e efeito, porém permanece ainda o problema decisivo da espuriedade. Antes de apresentarmos os processos, vamos explicar a lógica do experimento clássico, pois ela esclarece a natureza da espuriedade e mostra a direção da solução.<sup>1</sup>

1. O processo do experimento que apresentamos deveria ser considerado como um modelo apropriado e constitui uma simplificação intencional. Por exemplo, o estudo anterior da purificação dos valores na análise de levantamento evidentemente levaria, mesmo o leitor mais despretenhoso, à conclusão de que a maioria das experiências compreende mais que um grupo experimental. Da mesma forma, o problema que é solucionado com a aplicação do "processo de grupo de controle" necessita, por vezes, não de um só, mas de vários grupos de controle. Para uma representação esquemática de grupos de controle múltiplo no processo experimental, consultar Jahoda, Deutsch e Cook, *op. cit.*,

## O EXPERIMENTO CONTROLADO SERVINDO DE MODELO

O modelo científico apropriado para o estudo de relações de causa e efeito é o *experimento controlado*, no qual as respostas de um grupo experimental, expostas ao estímulo decisivo, são comparadas com as de um grupo de controle equivalente, do qual o estímulo foi retirado.

O experimento controlado pode ser representado em um diagrama, com o seguinte esquema:

	Grupo Experimental	Grupo de Controle
Tempo 1	$x_1$	$y_1$
	Exposto a Estímulo	Não exposto a estímulo
Tempo 2	$x_2$	$x_2$

Vamos supor, a título de exemplo, que nosso experimento diz respeito ao efeito de convenções políticas televisionadas sobre o interesse em relação a negócios políticos. No Tempo 1, antes de a convenção ter sido iniciada, dividiríamos nossa amostra total em dois grupos conjugados equivalentes. Um destes seria escolhido para servir de grupo experimental, e o outro para servir de controle.

pág. 66-67. Contudo nós simplificamos nossa explicação e apresentamos apenas dois grupos, um experimental e outro de controle.

Existe na prática corrente de pesquisa uma variedade sem fim de planos experimentais, cada um criado para a solução de algum problema especial que muitas vezes não é o da espuriedade, e tem havido nos campos experimentais clássicos uma grande quantidade de planos diferentes, alguns dos quais não correspondem ao nosso modelo. O leitor deve consultar R. A. Fisher, *The Design of Experiments* (Londres: Oliver e Boyd, 4.<sup>a</sup> edição, 1947); W. G. Cochran e G. Cox, *Experimental Designs* (Nova York: Wiley, 1950, que contém o tratamento completo dos métodos modernos de experimentação e traz uma infinda variedade do que é habitualmente classificada como "experimento". Um trabalho clássico como o de R. S. Woodworth, *Experimental Psychology* (N. Y. Holt, 1938), escrito há quase 30 anos, que trata sistematicamente dos trabalhos acumulados acerca de um campo tradicional de experiência de laboratório, também transmite a ampla variedade de processos, todos eles com legítimo direito a serem chamados de "experimentos controlados". Basta apenas ler as páginas 2 e 3 de sua introdução, para ver que o "experimento controlado" não se refere necessariamente a qualquer "grupo de controle" especial, e que o controle é obtido de várias maneiras. Contudo, o modelo que apresentamos, conquanto sirva apenas para um tipo especial de problema, é bastante comum para ser útil, e é adequado para o problema ora em discussão.

No Tempo 1 também registraríamos o grau do interesse político demonstrado pelos dois grupos naquela ocasião, e chamaríamos as medidas de  $x_1$  e  $y_1$ . Se os dois grupos estão corretamente conjugados, eles teriam o mesmo grau inicial de interesse; em outras palavras,  $x_1$  seria igual a  $y_1$ . À medida que as convenções prosseguiram, seria mostrado ao grupo experimental o seguimento da convenção, enquanto que o grupo de controle seria impedido de algum modo de assisti-la. Ao término das convenções, os dois grupos seriam mais uma vez testados em relação a seu interesse em assuntos de política, e novas medidas,  $x_2$  e  $y_2$  seriam registradas.

Como se chegaria a determinar, por meio desse esquema, se os programas de TV produziram algum efeito? Poder-se-ia ficar tentado a responder que a comparação do grau de interesse manifestado pelo grupo experimental, antes e depois das convenções, daria a informação necessária; em outras palavras, poder-se-ia dizer que a comparação ( $x_2 - x_1$ ) é decisiva. Mas isto pode não ser inteiramente correto. Por ocasião das convenções, os assuntos políticos são de grande interesse público. A divulgação em massa, que não a televisão, dá grande relevo ao que acontece nas convenções e aos comentários sobre os eventos que as acompanham. A discussão informal dos candidatos, suas oportunidades, seus méritos, são os tópicos favoritos das conversações. A não ser que fique completamente isolado, o grupo experimental está então sujeito a receber essas influências "estranhas" e a diferença ( $x_2 - x_1$ ) refletirá o efeito destes fatores, bem como do estímulo experimental. Em outras palavras, é impossível distinguir que parte da diferença ( $x_2 - x_1$ ) é devida ao televisoramento das convenções e qual a parte devida a outros estímulos "irrelevantes".

É nesse ponto que surge o grupo de controle. Provavelmente, ele já foi exposto a todos os mesmos estímulos que o grupo experimental, exceto o único em que o pesquisador está grandemente interessado, neste caso a televisão.<sup>2</sup> Desta forma, a diferença entre o nível de interesse, antes e após a convenção, manifestado pelo grupo de controle, reflete a influência daqueles outros estímulos. Isto é, ( $y_2 - y_1$ ) mede o efeito do estímulo não-experimental, ou aqueles que não são controlados pelo pesquisador. Essas duas diferenças, quando consideradas em conjunto, proporcionam uma medida do efeito do estímulo experimental. Em outras palavras:

Efeito da televisão = (Efeito da televisão + efeito de outros estímulos) — (efeito de outros estímulos)

Ou, simbolicamente:

2. O pesquisador deve admitir que o grupo de controle foi exposto a esses outros estímulos com a mesma intensidade e com o mesmo efeito que o grupo experimental. Se os dois grupos foram de início bem combinados, essa suposição é provavelmente correta.

$$\text{Efeito da televisão} = (x_2 - x_1) - (y_2 - y_1)$$

Se os dois grupos foram desde o princípio devidamente conjugados, de modo que manifestassem graus idênticos de interesse político de início, esta medida do efeito torna-se mais simples. Pois, nestas condições,  $x_1 = y_1$ , e o efeito do estímulo reduz-se ao seguinte:

$$\text{Efeito da televisão} = (x_2 - y_2)$$

A lógica da experimentação controlada, e os específicos planos a que se recorre sob diferentes condições, foram bem sistematizados.

Entretanto, o estudante verificará que tem sido dada pouca atenção para descobrir os problemas que se encontram no caminho da efetiva experimentação nas ciências sociais. O pesquisador, por exemplo, acha difícil manusear grupos sociais e instituições sociais, como ele gostaria, para fins experimentais. Nem a pessoa que conduz o experimento de ciências sociais está comumente apta a manter o controle sobre os indivíduos tomados para uma experiência adequada. O resultado, então, é que a experimentação torna-se um ideal raramente alcançado nas ciências sociais. Resta o modelo perante o qual outros planos de pesquisa são julgados e, segundo os quais, os resultados da pesquisa são avaliados. Entretanto, os estudos das ciências sociais são, na realidade, levados avante por meio de uma espécie de processo de aproximação.

Existem várias maneiras pelas quais a lógica da experimentação pode ser estimada, mas o tipo mais freqüentemente usado na análise de levantamento é o de *comparações de subgrupos*. Isto significa uma comparação da freqüência com que diversos grupos que se *caracterizam de diferentes modos*, expressam uma determinada atitude ou exibem uma característica especial. Por exemplo, no estudo de Havemann e West de universitários graduados, verificou-se que os homens que freqüentavam uma universidade que pertencesse à chamada Ivy League, recebiam salários mais altos em suas carreiras futuras, do que os que se graduaram em outras instituições. Em tais comparações, o analista supõe que os subgrupos que ele formou indicam os grupos experimentais e de controle de um experimento real, e que a característica que distingue os diferentes grupos indica o estímulo experimental.

A dificuldade em equiparar a simples tabulação cruzada de um levantamento com a verdadeira experimentação, está no perigo de que a relação obtida seja espúria. A fim de introduzir a noção de relação espúria, vamos considerar como essas comparações de subgrupos podem ser representadas esquematicamente:<sup>3</sup>

3. A representação esquemática dos diferentes processos indicativos segue de perto um artigo de Samuel A. Stouffer, intitulado "Algumas

	Grupo "Experimental"	Grupo de "contrôle"
	Exposto a "estímulo"	Não exposto a "estímulo"
Tempo 2	$x_2$	$y_2$

Os "estímulos" nessas comparações são, usando nosso exemplo anterior, essas variáveis tais como a espécie de universidade na qual alguém se graduou. As atitudes críticas, ou comportamento, registradas nas medidas  $x_2$  e  $y_2$ , são essas variáveis, tais como renda anual. Embora o "efeito" desses estímulos possa ser medido de várias maneiras, a medida que é mais simples e mais apropriada a nosso objetivo é a diferença ( $x_2 - y_2$ ).

Este diagrama, comparável àquele que representa a experimentação controlada, indica claramente algumas das principais diferenças entre a verdadeira experimentação e o processo indicativo de comparações de subgrupos. O esquema sugere que estas comparações são uma forma de experimentação truncada, na qual falta um passo decisivo. Podemos recordar que uma das feições essenciais da experimentação é que através de processos de emparelhamento e ou de casualização, o pesquisador se assegura de que seus dois grupos são inicialmente idênticos em todos os aspectos importantes. O analista de levantamento, por outro lado, toma seus grupos quando eles já estão constituídos — quando eles já tiveram a oportunidade, ou não, de escolher suas funções militares, quando eles já terminaram a universidade, ou quando eles já residiam em habitações coletivas durante vários períodos de tempo. Em outras palavras, ele não teve oportunidade de controlar previamente a composição de seus grupos: "experimental" e de "contrôle", a fim de estar certo de que de início eles eram idênticos.<sup>4</sup> Então, há sempre o perigo de que as correlações que o analista encontra em seus dados de levantamento sejam espúrias, de que elas provenham

observações sobre planos de estudo" (Some observations on study design), *Amer. Jour. Sociol.*, LV, 1949, 50, 355-361.

4. Esta afirmação certamente não se aplica aos levantamentos explicativos que seguem os princípios apresentados no Capítulo II sobre a restrição do universo. Sob tais condições, o universo do qual provêm todos os subgrupos, é relativamente homogêneo e portanto os subgrupos são, por definição, conjugados sob certos aspectos importantes. Contudo, no Capítulo II, também tratamos dos numerosos casos em que este princípio de um universo restrito não é ou não pode ser seguido, e a necessidade de tentativas de controle depois do fato. A argumentação de toda essa seção é aplicável ao levantamento explicativo deste último tipo.

de diferenças iniciais entre os grupos que estão sendo comparados. Pode parecer erradamente, que os assim chamados "estímulos", produzam "efeito" apenas por causa de variações iniciais entre os grupos. Uma vez que eles destroem as correlações que de outra forma pareceriam significantes, os fatores que produzem diferenças iniciais entre os subgrupos em estudo serão chamados "fatores invalidantes".

Consideremos o problema mais concretamente. No estudo de West sobre universitários formados, por exemplo, há uma causa imediata para se suspeitar seja espúria a correlação que ela revela entre o tipo da universidade freqüentada e a futura renda. Podemos perguntar imediatamente se os estudantes das universidades que façam parte da Ivy League não eram de início mas ricos do que em geral os formados por outras universidades. As elevadas taxas das instituições da Ivy League, ligadas talvez à política de admissão naquelas universidades, podem favorecer os filhos das famílias abastadas. E aquelas famílias abastadas podem estar aptas, por sua vez, a proporcionar a seus filhos contatos sociais e profissionais, e através deles mais facilmente possam obter empregos bem remunerados. Em outras palavras, pode parecer que exista correlação entre o curso em uma escola que pertença a Ivy League e o sucesso financeiro, somente porque o aluno da Ivy League seja proveniente de uma família abastada, a qual por sua vez, o auxilia a se tornar financeiramente bem sucedido.

Outro caso de problema de espuriedade é apresentado em nosso exemplo anterior, o levantamento com o resultado paradoxal de que os alemães que tinham lido *Mein Kampf* possuíam atitudes mais liberais. Ao discutirmos as possíveis seqüências de tempo compreendidas nesta correlação empírica, pareceu-nos que qualquer seqüência nos levava a um aparente absurdo. Mas, agora se pode ver que o resultado faz perfeito sentido. Sabe-se muito bem, pela pesquisa de Comunicação, que a leitura *per se* é um padrão geral que depende em grande parte da educação convencional.<sup>5</sup> Por conseguinte, aqueles indivíduos que leram *Mein Kampf*, tinham provavelmente mais instrução do que aqueles que não o tinham lido — não porque exista qualquer interesse que seja peculiar ao *Mein Kampf* entre os mais instruídos, mas simplesmente porque eles possuem uma tendência a lerem mais. A instrução, ou antes, o amor aos livros, era um fator incontrolável na comparação dos leitores de *Mein Kampf* versus os não leitores. Considerando-se que estas pessoas tinham mais probabilidade de apresentar esta particular atitude liberal, isso levou empiricamente à suposição de que o efeito aparente de *Mein Kampf* era produzir liberalismo.

5. Ver por exemplo, B. Berelson, *The Library's Public* (Nova York: Columbia Univ. Press, 1949), Cap. I e II.

Desta forma, a fim de minimizar o perigo de que essas correlações espúrias passem despercebidas, empregamos processos analíticos que nos permitem examinar a correlação entre a causa e o efeito, quando é eliminada a influência do possível valor anulador. Isto é, tentamos erradicar as diferenças iniciais entre os subgrupos que poderiam produzir correlações espúrias. Os processos analíticos para consegui-lo supõem certo modo de "manter constantes" ou "controlar" os possíveis fatores anuladores.

#### PROBLEMAS E MÉTODOS DE CONTRÔLE NO LEVANTAMENTO

Um dos estudos de casos de que temos feito freqüente uso, o *Suicide* de Durkheim, proporciona muitos exemplos do perigo da espuriedade, e trata com cuidado e clareza da solução técnica do problema na pesquisa. Também ilustra certas feições novas do tratamento da espuriedade. A própria natureza do inquérito era tal que o perigo da espuriedade era engrandecido. Era uma análise secundária — os dados de que dispunha Durkheim eram registros de suicídios passados, por vezes tabulados de tal forma que êle podia examinar as variações nas taxas em relação a diversos subgrupos, e.g., região, período de tempo. Evidentemente êstes subgrupos variavam sob muitos aspectos, porém, muitas vezes os registros eram de tal natureza, que Durkheim não podia achar uma série estatística para subgrupos muito apurados que se assemelhavam em muitos pontos.

Por conseguinte, êle lidava com o problema por meio de uma variedade de soluções bastante engenhosas.

*Suicide*, de Durkheim — *Um estudo de Caso sobre Problemas de Contrôlo*: Vamos ilustrar o problema usando suas próprias palavras em vista da clareza de sua apresentação.

Se forem considerados apenas os números absolutos, as pessoas solteiras parecem suicidar-se menos do que as casadas. Assim, na França, durante o período de 1873-1878, houve 16.264 suicídios de pessoas casadas, enquanto os das solteiras contavam apenas 11.709. Este número está para o anterior, como 132 está para 100. Como a mesma proporção aparece em outros períodos e em outros países, certos autores disseram que o casamento e a vida em família multiplicam as probabilidades de suicídio. Certamente, se de acôrdo com a opinião corrente, considera-se o suicídio principalmente como um ato de desespero causado pelas dificuldades de vida, essa opinião tem toda a aparência de realidade. Uma pessoa solteira tem, de fato, vida mais fácil, do que uma casada. Não acarreta o casamento toda sorte de

encargos e responsabilidades? Para assegurar o presente e o futuro de uma família, não serão exigidos mais privações e sofrimentos, do que para atender às necessidades de uma pessoa solteira? Apesar disso, por mais que isso pareça claro, este raciocínio a priori é falso e os fatos somente parecem confirmá-lo por terem sido mal analisados. . . Na realidade, a fim de apreciar as cifras dadas acima, devemos lembrar que grande número de pessoas solteiras têm menos de 16 anos, enquanto tôdas as casadas são mais velhas. Até os 16 anos a tendência ao suicídio é muito pequena devido à idade, sem considerar outros fatores. Na França, apenas um ou dois suicídios por milhão de habitantes se verificam nesse período de vida; no período seguinte há vinte vezes mais. A inclusão de muitas crianças com menos de 16 anos entre as pessoas solteiras, reduz assim, indevidamente a propensão média destas, uma vez que a redução é devida à idade, e não ao celibato. Se elas parecem contribuir com menos suicídios, não é por serem casadas, mas porque muitas delas são imaturas. Assim, se tentamos comparar as duas populações para determinar a influência do estado civil e somente ela, devemos livrar-nos deste elemento desconcertante e comparar com as pessoas casadas apenas os solteiros que têm mais de 16 anos. Feita esta subtração, conclui-se que, entre 1863-1868, havia em média 173 suicídios em um milhão de pessoas solteiras acima de 16 anos, e 154,5 para um milhão de pessoas casadas. A proporção entre o primeiro número e o segundo é de 112 para 100.<sup>6</sup>

Mas Durkheim continua e nos mostra que embora a solução convencional para o problema da espuriedade fôsse sólida, havia uma dificuldade técnica ainda não resolvida, própria de todos os processos de levantamento de contrôlo ou de emparelhamento, que visam a eliminar a influência dos fatores anuladores. É simplesmente o problema da imperfeição das mensurações, a qual traça limites à precisão do contrôlo:

Existe, assim, um certo acréscimo devido ao celibato. Entretanto êle é bem maior do que mostram os números anteriores. Na realidade, supusemos que tôdas as pessoas solteiras acima de 16 anos e tôdas as pessoas casadas, tinham a mesma média de idade. Isto não é verdade. A maioria dos homens solteiros na França, exatamente 58% regulam entre 15 e 20 anos; a maioria das mulheres solteiras, exatamente 57%, têm menos de 25 anos. A média da idade de pessoas casadas, pelo contrário, está entre 40 e 45 anos. Para os dois sexos combinados, o suicídio acompanha a idade da seguinte maneira:

Dos 16 aos 21 anos . . . . .	45,9 suicídios por milhão de habitantes
Dos 21 aos 30 anos . . . . .	97,9 suicídios por milhão de habitantes
Dos 31 aos 40 anos . . . . .	114,5 suicídios por milhão de habitantes
Dos 41 aos 50 anos . . . . .	164,4 suicídios por milhão de habitantes

6. *Op. cit.*, pág. 171-172 (grifo nosso).

Estes números referem-se aos anos de 1848-57. Se a idade fôsse o único fator influente, a tendência ao suicídio das pessoas solteiras não poderia estar acima de 97,9 e a das pessoas casadas estaria entre 114,5 e 164,4, ou cêrca de 140 suicídios por milhão de habitantes. Os suicídios de pessoas casadas estariam para os de solteiras, como 100 para 69. Isto representa apenas dois terços, ao passo que sabemos que na realidade êles são mais numerosos. A vida de família leva, assim, a inverter a relação. Considerando que sem o efeito da vida em família, as pessoas casadas se suicidariam metade do número de vêzes que as pessoas solteiras, em virtude de suas idades, elas assim fazem sensivelmente menos vêzes. Desta forma, pode-se dizer que o casamento reduz o perigo de suicídio de cêrca de metade ou, mais precisamente, a ausência de casamento produz um aumento expresso na proporção de 112/69, ou 1,6. Assim, se representarmos pela unidade a tendência ao suicídio das pessoas casadas, a das pessoas solteiras da mesma média de idade deve ser estimada em 1,6.<sup>7</sup>

Conforme Durkheim observa, as diferenças achadas em resultado da instituição de contrôles podem ainda representar a influência do fator da invalidação, se o emparelhamento dos grupos fôsse feito apenas grosseiramente. A influência da idade foi reduzida, mas não excluída. Neste caso particular, a imperfeição do contrôle felizmente não obscurece a relação geral porque, em consequência da instituição do contrôle, o resultado inicial é *invertido*. Apesar de ser o grupo solteiro ainda um tanto mais jovem e assim *menos* predisposto ao suicídio por força dos fatôres residuais de idade não controlados, a comparação revela agora uma taxa *maior* de suicídio entre êles. Assim sendo, o resultado é aquêle que se espera e bastante compulsório, porque é encontrado apesar da desvantagem da imperfeição do contrôle sôbre a idade. Entretanto existem muitos casos em que o problema da imperfeição do contrôle deixa a relação realmente *indeterminada*. Tal caso se daria quando, em resultado do processo de contrôle, a correlação inicial é um tanto reduzida.<sup>8</sup> Assim o analista se defrontaria com o dilema: O nôvo resultado representará a explicação válida, ou o resultado deveria ser ainda mais reduzido e *finalmente* invertido, se os contrôles pudessem ser feitos cada vez mais apuradamente. Se não existe método empírico para instituir tal contrôle adicional,

7. *Ibid.* pág. 172-173.

8. Pode-se ver imediatamente que um outro tipo de resultado seria encontrado. Se, quando o contrôle fôsse instituído, *não houvesse mudança* no resultado original, isto permitiria ao analista chegar a uma conclusão, apesar da imperfeição do emparelhamento. Se o fator que está sendo controlado tivesse alguma relevância, seus efeitos seriam parcialmente anulados, quando algum contrôle, não importando quão imperfeito, fôsse instituído. Portanto, o analista alega que isto não poderia ter sido feito inicialmente.

e uma vez que não existe método lógico para solucionar o dilema, o resultado é realmente indeterminado. Felizmente, nas análises *primárias*, o pesquisador tem a oportunidade de medir qualquer variável até um certo grau de apuração e assim pode resolver o problema teoricamente. Entretanto, na prática, as medições e correspondentemente os contrôles podem ser feitos grosseiramente e o exemplo citado nos lembra o problema técnico geral. Quando o pesquisador fica limitado à análise secundária, o problema é muito sério. Apesar da melhor das intenções, pode ser impossível obter um grau ideal de contrôle. Assim, Durkheim comenta:

...com os dados disponíveis, êsse método de cálculo é o único que pode ser aplicado em quase todos os casos... Se, conseqüentemente, êle deve ser usado para estabelecer a situação geral, seus resultados podem apenas ser grosseiramente aproximativos. De fato, é suficiente mostrar que a inexistência de casamento aumenta a tendência ao suicídio; mas isto dá apenas uma idéia por demais inexata da extensão dêste aumento... A única maneira de evitar essas dificuldades é determinar, em separado, a taxa de cada grupo para cada idade. Em tais condições podem-se, por exemplo, comparar as pessoas solteiras de 25 a 30 anos, com as casadas e viúvas da mesma idade e de modo idêntico para outros períodos; a influência do estado civil ficará assim isolada de tôdas as outras influências e surgirão tôdas as suas possíveis variações. Além do mais, êste é o método que Bertillon aplicou primeiro para a taxa de mortalidade e de casamento. *Infelizmente, as publicações oficiais não contêm os dados necessários a esta comparação. Na realidade, êles apresentam a idade de suicídios independentemente de seus estados civis.* A única publicação que, a nosso ver, seguiu uma prática diferente é aquela do grão-ducado de Oldenburg (inclusive os principados de Lubeck e Birkenfeld). Para os anos de 1871-85 esta publicação nos dá a distribuição de suicídios por idade, para cada categoria de estado civil separadamente. Entretanto, êste pequeno Estado contava apenas 1.369 suicídios durante êsses quinze anos. Como nada de certo pode ser deduzido de tão poucos casos, resolvemos nós mesmos fazer o trabalho para a França, com o auxílio de documentos não publicados pertencentes ao Ministério da Justiça. Estudamos os anos de 1889, 1890 e 1891. Desta forma, classificamos 25.000 casos de suicídio.

As trabalhadoras do analista de fontes secundárias incidentalmente fizeram com que Durkheim terminasse essa passagem com o seguinte comentário:

Contudo, o trabalho de reunir êsses dados, considerável se a cargo de um indivíduo, poderia facilmente ter sido executado pelo escritório oficial de estatística. É dada tôda a sorte de informações sem valor e sômente é omitida aquela que, con-

forme veremos mais adiante, poderia mostrar o estado da vida em família das diferentes sociedades da Europa.<sup>9</sup>

Nesse exemplo de Durkheim e nos anteriores, os processos *empíricos* de controle foram executados por meio do emparelhamento de subgrupos em certos pontos. O processo de Durkheim, com apenas um grosseiro controle ou emparelhamento, era, no entanto, uma análise ortodoxa. A solução seguia em linha reta e Durkheim simplesmente tomou o caminho analítico prescrito.

Entretanto, comentamos anteriormente que Durkheim, em vista da limitação de suas fontes, teve de adotar outras soluções para o tratamento da espuriedade. O exame de tais soluções é bem compensador para o analista de levantamento. Quando trabalha em análises secundárias, ele pode ser forçado pela *necessidade* à posição de Durkheim. E mesmo quando está empenhado em uma análise primária, ele poderá achar, por falta de previsão, o que acontece comumente, que gostaria de controlar determinado fator por meio de uma comparação, mas que infelizmente não obteve os dados ideais para o real emparelhamento de grupos em uma subsequente comparação apurada. Então, como poderá o analista tratar do problema da espuriedade na falta de processos de emparelhamentos de subgrupos? A resposta em *princípio* é simples. Substituímos por métodos *diretos empíricos*, uma variedade de métodos *indiretos*. O tipo mais freqüente de método indireto compreende ainda processos empíricos de emparelhamento de grupos de controle, mas por meio de *uma variável* que se supõe estar relacionada com a variável que o analista gostaria de controlar. O método é considerado indireto, porque se supõe que a tal variável pode ser substituída pela outra. Se é certa esta suposição, o processo subsequente de comparações entre subgrupos emparelhados é sadio. Encontra-se uma ilustração desse processo indireto no estudo de Havemann e West.

West sabia que a correlação por ela encontrada, entre o tipo de universidade freqüentada e o salário anual, era possivelmente espúria em vista da diferença de situação doméstica dos estudantes que ela comparava. Fêz, portanto, um esforço para controlar este fator que poderia ter invalidado a correlação encontrada. Ela não poderia fazer isto diretamente, uma vez que o formulário do levantamento não incluía qualquer medição direta da situação familiar do estudante na ocasião em que ele foi para a universidade. Contudo ela obteve uma média indireta — a necessidade de o estudante ganhar para pagar parte ou toda a despesa com a universidade. West raciocinou da seguinte maneira: Um estudante que se viu obrigado a pagar as despesas com a universidade, em parte

9. *Ibid.* pág. 171-175 — grifo nosso.

ou total, será oriundo, em regra, de uma família menos abastada do que um estudante que foi custeado por seus pais na universidade.

Naturalmente, este não é um índice infalível da fortuna da família. Algumas famílias bem pobres podem fazer os maiores sacrifícios, a fim de custear os estudos de seus filhos na universidade; em outros casos, famílias ricas podem considerar “honroso” ou de “boa disciplina” para seus filhos terem de trabalhar para pagar parte de suas despesas na universidade.<sup>10</sup>

Conquanto ela não supusesse haver correspondência equivalente entre a situação da família e a necessidade de pagar parte das despesas na universidade, West achou que esta última era um índice daquela situação suficientemente bom para seus objetivos. O que ela fêz, então, foi selecionar dois grupos extremos dentre o grupo total de homens de 40 anos e mais velhos: aqueles que tinham pago com seu trabalho *mais de metade* de suas próprias despesas na universidade, e aqueles que nada tinham pago de suas despesas. Em cada um desses grupos, ela estudou a correlação entre o tipo de instituição freqüentada e os vencimentos anuais.

Ela verificou que a correlação inicialmente observada ainda permanecia quando o possível fator de invalidação se mantinha constante. Isto é, quando ela podia confrontar os subgrupos com sua situação antes de seus dias de estudante (conforme era medida pela necessidade de ganhar para pagar as despesas na universidade), ela ainda verificou qual a universidade freqüentada que tinha seu “efeito” na capacidade de ganhar dinheiro mais tarde. Desta forma poderia confiar em que a correlação original que ela declarou não tinha sido anulada por este fator.

Existem outros métodos que supõem o tratamento ainda mais indireto do problema de controle e o perigo de espuriedade. Nestes processos, o controle através do emparelhamento de subgrupos não é de fato empregado. Alguns processos de especulação e análise do raciocínio substituem o processo empírico de controle. Por assim dizer, os controles são instituídos *simbolicamente* — na mente do analista. Ele pode inspecionar a situação concreta da pesquisa e deduzir que o possível fator de invalidação não poderia ter atuado. Ele pode construir mentalmente uma variedade de conseqüências, que seria lícito deduzir se o fator de invalidação fosse ou não atuante. Não há limite para as soluções do controle empírico que é possível inventar para tais métodos indiretos.

10. Além disso, a variável “pagar suas próprias despesas com a universidade” é uma daquelas variáveis ambíguas que podem admitir diferentes significados em diferentes contextos. No caso atual, ela é usada como medida de *necessidade*, e, portanto, indiretamente como medida da situação da família. Poderia também ser tomada como índice da espécie de experiência que o estudante adquiriu durante seus dias na universidade, *op. cit.*, Cap. VI, Quadro 3.

Durkheim, por necessidade talvez, mostrou grande ingenuidade. As referências serão adiadas para uma seção ulterior, porque também ilustram outros princípios analíticos. O leitor deve consultar a página 337.

Nos exemplos que citamos até agora, os resultados estão sujeitos à dúvida motivada por algum fator *único* não controlado. Todavia, muitas vezes existem correlações que são suspeitas pelo motivo de que uma *série* de outras variáveis poderiam estar atuando simultaneamente e seriam responsáveis pelo resultado. Em tais casos, deve ser aplicado mais de um controle como proteção contra a espuriedade. Contudo, a qualidade da análise não depende tanto do *simples número* de controles que são instituídos de maneira exclusivamente mecânica, como da importância dos controles específicos aplicados. Acontece, sem dúvida, que o critério de importância é de algum modo arbitrário. O que é importante para um, é irrelevante para outro. Lembremo-nos dos comentários de R. A. Fisher na introdução de seu trabalho clássico sobre a experimentação. Ele discorre com certo sarcasmo sobre as críticas que são feitas por uma "autoridade de peso".

A experiência prolongada, ou pelo menos a posse de uma sólida reputação científica, é quase um requisito prévio para se seguir com sucesso esta linha de ataque. Os detalhes técnicos poucas vezes são evidentes. A declaração incisiva 'seus controles são *totalmente* inadequados, deve ter descreditado temporariamente muito plano de trabalho e tal método autoritário de julgamento deve certamente continuar, a natureza humana sendo tal qual é, enquanto as noções teóricas dos princípios de planos experimentais estejam faltando.<sup>11</sup>

Talvez exista algum fundamento que não seja o de autoridade de alto peso nem de princípios finais explícitos, mas o da *razão*, no qual o pesquisador possa escolher seus controles com sabedoria. Vamos ilustrar a espécie de critério de importância que poderia ser considerada tomando para exemplo um de nossos principais estudos de caso, *The Authoritarian Personality*. Nesta análise diferenças no nível de etnocentrismo foram marcadas para fatores explicativos na personalidade dos indivíduos. Entretanto, existia o perigo de que outros fatores, conjuntamente com as diferenças de personalidade, estivessem atuando e que os resultados originais fôssem espúrios. Por conseguinte, os pesquisadores emparelharam o etnocêntrico e o não-etnocêntrico, "em termos de idade, sexo, filiação política e religiosa, assim como situação nacional e regional".

11. R. A. Fisher, *The Design of Experiments*, 4.<sup>a</sup> edição, 1947, publicada por Oliver e Boyd Ltda., Edimburgo, pág. 3, com a permissão do autor e dos editores.

Certamente, a aplicação dos seis controles é um processo tão rigoroso quanto se possa exigir, e esses controles parecem eficazes. Contudo, Hyman e Sheatsley, em sua crítica dêsse estudo, fazem forte objeção aos resultados baseados em que outro fator que não estava controlado poderia aceitadamente justificar os resultados originais. Citamos aqui seus comentários por extenso para mostrar a base da crítica:

... os controles aplicados não esgotam de qualquer modo as possibilidades... Mas, evidentemente, não podemos esperar que o analista controle todo o fator que pudesse remotamente ser responsável pelas correlações. Tudo o que podemos desejar é que o analista leve em conta as variáveis mais evidentes... e, ou faça o controle daquelas existentes em sua análise, ou qualifique suas conclusões em face da omissão... Apesar da preocupação do autor em emparelhar seus grupos segundo características demográficas tais como sexo e idade, eles omitiram completamente um fator óbvio que poderia facilmente ser responsável pelas correlações a que eles se referem. Este fator é a educação formal, ou anos passados na escola. Nem na escolha original dos grupos, nem por meio de uma tabulação cruzada de mais alta ordem na análise subsequente, havia qualquer controle das possíveis diferenças de educação entre os entrevistados etnocêntricos e os não-etnocêntricos. Apesar de nunca existir qualquer indicação minuciosa do nível educacional dos dois grupos, ficou evidenciado, por certo número de fontes no texto que não os etnocêntricos são possuidores de maior dose de instrução formal na escola... Não pensamos estar sendo acadêmicos ao levantar a questão... Ao examinarmos no texto os extratos da entrevista ficamos sempre vivamente impressionados com o fato de que algumas das diferenças obtidas, que são consideradas como determinantes do etnocentrismo, parecem ser na realidade simples reflexos da educação formal. Por exemplo, um dos fatores que se acreditam diferenciar o etnocêntrico mais expressivamente é uma convenção quanto ao sexo... Os autores declaram: "Em contraste com a descrição estereotipada e convencional de seus companheiros desejados ou verdadeiros, dada pelos indivíduos que têm notas mais altas, o indivíduo típico de notas baixas tem uma atitude muito mais individualista, conforme fica evidenciado nas seguintes citações". Uma das citações diz o seguinte (grifado por nós): "Ela tem que ser inteligente, amadurecida, emocionalmente estável, ter boas *características psicológicas*, assim como *cultura e personalidade* que combinem com isso... Ela deveria possuir o máximo de feminilidade, uma vez que todos nós somos *bissexuais*. Você pode pensar no assunto em termos de aspecto polifatorial (o indivíduo então cita a *teoria de Rosanoff* dos quatro fatores do sexo)". À medida que se vai lendo este caso, ocorre-nos o pensamento de que essa não é de todo uma atitude individualista. Esta é a linguagem de um estudante pseudo-intelectual. Possuidores de notas altas, por outro lado, dizem: "Foi amor à primeira vista. Ele tem cabelos castanhos, olhos castanhos, dentes alvos, não é bonito, mas bem

apessoado" e "Uma espósa muito boa, boa mãe e ótima cozinheira."

Estes exemplos estão longe de ser raros; aparecem em tôdas as partes da análise... Tôdas as diferenças a que nos referimos poderiam perfeitamente ser artifícios de uma desigualdade não controlada de educação. Que êsses "traços de personalidade" variam com a educação já foi evidenciado em muitas amostras representativas da população adulta. É de fato surpreendente que, na espécie detalhada de inspeção e análise que as entrevistas tiveram, nunca tivesse havido qualquer preocupação expressa em relação ao fator educação... nós afirmamos que a importância dessas variáveis da personalidade para com o problema do etnocentrismo parece duvidosa, em vista da conhecida correlação com a educação de muitos dos *índices*, e a falta de levar em consideração êsse fator na análise dos dois grupos.<sup>12</sup>

#### DISTINÇÃO ENTRE AS SEQUÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO OU CONFIGURAÇÕES E OS PROBLEMAS DE ESPURIEDADE

Até aqui sugerimos que o analista deve resguardar qualquer explicação, obtida de um fenômeno, contra o perigo de que seja espúria a correlação notada. A variável independente que de início foi demonstrada relacionar-se com o fenômeno, pode simplesmente ser a explicação *aparente*. Pode haver alguma outra condição anterior ou variável que na realidade seja a causa oculta do fenômeno, uma vez que estava ligada com a variável independente examinada. Para solucionar a dificuldade, examinamos *processos* pelos quais o analista pode *controlar* ou excluir a influência dessas outras variáveis, a fim de testar se persiste a correlação original. No caso de persistir a alegação da espuriedade não pode ser levantada contra a explicação que o analista deu.

O princípio parece simples. Entretanto, que dizer se uma correlação original desaparece se verificamos que depende de alguma outra variável independente oculta?

É sempre o caso de ser a alegação de espuriedade levantada na explicação original? Afirmamos que NÃO! O analista deve ter o cuidado de não *aceitar* uma explicação original depressa demais e com muita facilidade — em geral êle deve recorrer ao argumento da espuriedade e aos testes empíricos correspondentes. Contudo, êle também deve ter o cuidado de não *rejeitar* muito apressadamente tôdas as explicações que se verificou dependerem da atuação de outras variáveis correlacionadas.

Seguindo o princípio apresentado anteriormente até suas últimas conseqüências, veremos que não resta *um único caso em tôda*

12. *Op. cit.*, pág. 90-94.

*pesquisa em que uma explicação possa continuar invulnerável.* Mas isto deve ser absurdo. Evidentemente, os resultados não podem ser rejeitados tão rapidamente, ou acabaremos com tôdas as possibilidades de levantamento explicativo. O princípio não é tão simples como poderia parecer! Todavia, se não é simples, certamente é confuso para o leitor, ou talvez êle poderá considerá-lo como tal. Em que condições, por meio de processos de controle, poderá a atuação de outra variável independente *não* ser considerada como evidência de que uma relação original era espúria? O leitor, por intuição, vislumbrará imediatamente uma condição recorrendo a uma citação de Krech e Crutchfield.

As explicações podem freqüentemente degenerar em uma pesquisa, sem fim, da causa "primeira" ou "final". Se se disser que o Sr. Arbuthnot deseja ser sócio do Country Club, porque êle considera isso um objetivo de aceitação social, pergunta-se então por que almeja êle êste objetivo. Se a resposta fôr que esta meta surgiu da necessidade de segurança pessoal, pergunta-se então por que surgiu êsse sentimento de insegurança. Se a resposta é que o sentimento de insegurança pessoal proveio de um defeito de linguagem socialmente embaraçoso que o Sr. Arbuthnot adquiriu, pergunta-se então o motivo daquele defeito de linguagem. A resposta pode ser que o defeito de linguagem foi uma defesa contra um precoce irmão mais jovem. Assim, nesta fase, somos levados a entender que o Sr. Arbuthnot deseja ser sócio do Country Club porque seu irmão mais jovem era precoce! Mas *por que parar aqui? A análise pode prosseguir tão longe quanto a ingenuidade do teorista o levar, sem nunca realmente alcançar a causa final, ou primeira.*<sup>13</sup>

A questão deve ser clara. Qualquer variável independente que é examinada como causa de um fenômeno, tem, por sua vez, suas próprias causas. A menos que se chegue à causa *mais primitiva* originária da seqüência que conduziu à variável independente em estudo, seria sempre possível achar, ao menos em princípio, uma condição antecedente que na realidade fôsse responsável pelo efeito. Neste sentido, tôdas as demonstrações de relações — tôdas as explicações são espúrias. Na prática pode-se ainda não conseguir alcançar a causa original na seqüência de desenvolvimento e, por êste motivo apenas, tal uso irrestrito dos processos de controle e a lógica da espuriedade redundam num absurdo. Entretanto, além disso, o conceito de espuriedade não pode logicamente ser destinado a aplicar-se a condições antecedentes, que estão ligadas a determinada variável independente como parte de uma seqüência de desenvolvimento.

13. Permissão obtida para citar *Theory and Problems of Social Psychology*, de D. Krech e R. Crutchfield, 1948, McGraw-Hill Book Company, Inc., pág. 34, grifo nosso.

Implicitamente, a noção de um fator não controlado que estivesse atuando de modo a produzir um resultado espúrio, traz a imagem de alguma coisa *extrínseca* à variável independente original, algo à parte ou por sua natureza separada da causa aparente, mas que através de acidente empírico se entrelaça com a causa aparente. Ao contrário, as seqüências de desenvolvimento trazem a imagem de uma série de entidades que estão *intrinsecamente* unidas ou que se substituem umas às outras. Tôdas elas constituem uma unidade e simplesmente compreendem modos diferentes de apresentar a mesma variável, à medida que ela muda através do tempo. As entidades estão empíricamente ligadas, não por acidente, mas porque elas o tem de estar. Por conseguinte, instituir processo de controle é, por assim dizer, afastar algo da própria causa que se deseja estudar. Desta forma, a verificação de que uma explicação aparente não mais é sustentável diante de controles desse tipo, não deveria conduzir à afirmação de "espuriedade". Em conexão, ela conduz-nos a afirmar ainda com maior confiança que a explicação original era verdadeira. Com efeito, dizemos "primeiro foi introduzida a causa e observado seu efeito — depois, parte da causa é removida e o efeito é reduzido. Os próprios processos de "controle" de fases anteriores de uma seqüência de desenvolvimento podem ser usados pelo analista, mas veremos em breve que eles conduzem a outras conclusões que não à "espuriedade".

O princípio referente a processos de análise que compreendem o controle de variáveis pode agora ser exposto novamente da seguinte maneira: *A Espuriedade aplica-se a situações em que se verificou que outra variável, que não a explicação aparente, produziu o efeito observado, contanto que essa outra variável não faça intrinsecamente parte da seqüência de desenvolvimento que produziu a aparente explicação.* Mas, ao passo que a lógica deste princípio mais apurado é clara e protege o analista de confundir pseudo-espuriedade com espuriedade, ela pode na prática levá-lo a arbitrariedades. Como poderá o analista saber quais as condições antecedentes que são parte intrínseca de uma seqüência de desenvolvimento? Cada vez que se verifica que um resultado depende de algum fator anterior, o analista emocionalmente comprometido, pode defender e manter sua explicação original. Ele pode argumentar que a variável que tinha sido "controlada" era uma fase anterior da seqüência, e portanto, anular o argumento de espuriedade. Infelizmente, não podemos dar nenhuma regra simples ou fórmula para decidir que condições antecedentes são intrínsecas à original seqüência de desenvolvimento. Contudo, na prática não deveria ser difícil ao analista razoável fazer um julgamento justo. Pode-se anotar, por exemplo, uma orientação: casos em que o

fator de "controle" e a explicação aparente compreendem *tipos de descrição de dois sistemas diferentes* seriam provavelmente de seqüências de desenvolvimento. Por exemplo, um fator explicativo, que era um traço de personalidade, e um fator de controle que era biológico, tal como uma função física ou glandular, pode ser considerado como tipo de descrição pertencente a sistemas diferentes. Igualmente, um fator explicativo, que é *psicológico* e um fator de controle, que é *sociológico*, podem ser considerados como dois tipos diferentes de descrição, *i.e.*, pode-se considerar uma atitude como derivada da posição objetiva ou *status*, ou uma posição objetiva na sociedade que conduz a processos psicológicos tais como a atitude. Assim, o conceito de espuriedade não seria adequado.<sup>14</sup>

É em razão disso que Allport discute alguns dos processos analíticos e as conclusões tiradas do *The American Soldier*. Com referência à atribuição de causalidade, ele cita em primeiro lugar certos exemplos:

*Unidades* de moral mais baixo antes de entrar em combate (conforme foi verificado por um importante conjunto de perguntas) tinham taxas de acidentes alheias ao combate sensivelmente mais elevadas quando mergulhavam em combate (II, 19). Assim também, *indivíduos* cujas atitudes não eram favoráveis ao combate enquanto faziam treinamento, na realidade são taxados como de comportamento em combate relativamente pobre, um ano depois de ter recebido seu batismo de fogo (II, 33). No meu entender aqui temos evidência óbvia de que as atitudes são forças dinâmicas; elas *causam o comportamento*. Mas os autores são extremamente cautelosos em darem essa evidente interpretação. Eles parecem recear que exista alguma variável não controlada (no segundo exemplo, talvez saúde má) que seja a determinante de ambos, a atitude e comportamento.

Sua cautela os leva, ao longo de sua exposição, a manter constantes tôdas as variáveis disponíveis, de modo que somente uma correlação genuína entre a atitude e o comportamento possa aparecer. A isto eles chamam a forma conservativa de retratar a relação. Conservativa, na realidade ela é — e segundo me parece, teoricamente contestável. Assim, no caso que acaba de ser citado, eles relatam a correlação entre as atitudes individuais

14. Em breve veremos que existe uma forma de efetuar uma análise conhecida por "interpretação", na qual se demonstra que uma correlação original entre uma condição inicial e certa seqüência depende de alguma variável de *ligação*, que é a mediadora da seqüência. A variável interveniente antes *acompanha* que precede a explicação. Mas suponhamos que se iniciasse a análise com a variável interveniente e se deixasse de lado a condição inicial. Isto não seria considerado como fator incontrolado, mas simplesmente como uma primeira forma da variável interveniente.

e o posterior comportamento durante o combate somente depois de manter constantes os "fatores de antecedentes" tais como idade, estado civil, instrução, notas AGCT. Os autores entendem que, se esses fatores não fossem mantidos constantes, a correlação revelada entre a atitude e o comportamento seria maior (II, 35). Uma das razões, por exemplo, é que homens de instrução mais elevada têm atitudes mais favoráveis para com o combate e também mais altas classificações como combatentes. Comparando apenas homens de igual instrução, eles excluem uma grande parte da correspondência potencial.

O raciocínio compreendido nesse processo é, a meu ver, falso. De fato, sempre que se quiser avaliar um comportamento, deve-se atribuir tanta influência quanto se possa à classe, *status*, ou determinantes ecológicas — e o restante deve-se atribuir à "atitude". Aqui encontramos claramente uma tendenciosidade sociológica. Apresentemos a interpretação oposta (e para mim preferível). Nada jamais causa o comportamento a não ser as disposições mentais (compreendendo hábitos, atitudes, motivos). Manter constante a instrução ou qualquer outro fator de antecedentes individuais, seria admitir que ele sozinho pode determinar diretamente o comportamento. Não é lícito passar assim por alto o vínculo pessoal em que todas as influências de antecedentes individuais devem ser integrados.

Os fatores de antecedentes individuais jamais são a causa direta do comportamento; eles são a causa de atitudes; e atitudes por sua vez determinam o comportamento.

Não estou, naturalmente, combatendo o uso de distribuições ou grupos emparelhados. Eles deveriam, entretanto, ser empregados para mostrar de onde provêm as atitudes, e não para sugerir que a causalidade social atua automaticamente fora das atitudes.<sup>15</sup>

Podemos ilustrar o problema ainda mais nitidamente com o exemplo de um inquérito bem conhecido, que compreende processos de controle. Chapin em seu exame da experimentação em Sociologia analisa um estudo de Christiansen como um caso clássico do que ele denomina o *experimento ex-post-fato*.<sup>16</sup> Greenwood em seu tratado sobre *Experimental Sociology* (Sociologia Experimental) analisa o estudo extensamente.<sup>17</sup>

Nenhum dos dois autores nota uma característica especial. Esse era um inquérito sobre o ajustamento econômico e sua relação com o progresso no ginásio. O fenômeno do ajustamento foi medido utilizando o registro de emprego do indivíduo e a variável

15. G. W. Allport, Review of the American Soldier, *J. Abnorm. Soc. Psychol.* 45, 1950, pág. 172. Reimpresso com a permissão da The American Psychological Association.

16. *Op. cit.*

17. *Op. cit.*

independente — progresso no ginásio — era medida pela frequência ao ginásio que o indivíduo tinha completado. Agora, é óbvio que qualquer correlação inicialmente entre melhor ajustamento e mais tempo de ginásio poderia ser espúria. Por exemplo, um jovem oriundo de família rica poderia ser mais capaz de ter recursos para completar o ginásio e também ter maior probabilidade de obter melhor emprego, em razão da maior influência econômica de seu pai na comunidade.

Tal raciocínio levou Christiansen a controlar seis variáveis nas comparações entre o ajustamento econômico dos indivíduos e os diferentes tempos de permanência no ginásio: idade, sexo, nacionalidade dos pais, ocupação do pai, vizinhança da moradia, e capacidade intelectual no sentido estreito de graus acadêmicos. Além disso, Chapin lembrou que teria sido conveniente controlar os fatores adicionais de saúde física, a existência de um lar desfeito, e a indicação de perseverança. Ao examinar esta lista de nove controles, o leitor estaria apto a distinguir um fator de controle que, de acordo com a nossa explicação, parece de espécie diferente dos outros oito fatores de controle. Assim, o sexo, a idade, a nacionalidade não parecem ser parte *intrínseca* da seqüência de desenvolvimento que é essencial para terminar o ginásio. Entretanto, a capacidade intelectual, ou seu índice — o êxito acadêmico, é certamente um pré-requisito intrínseco para completar o curso ginásial. Se alguém pudesse encontrar indivíduos de capacidade intelectual *extremamente baixa* que conseguissem completar o ginásio, estaria lidando com a variável de frequência ao curso ginásial de forma a tornar isso completamente sem sentido. O estudante estaria fisicamente presente no ginásio, é exato, mas ele seria insensível ao trabalho didático e ao estímulo que é o elemento essencial da experiência no curso ginásial.<sup>18</sup>

Em tais condições de "controle", acharíamos naturalmente que a influência da variável independente original era insignificante, mas seria incorreto concluir que a relação original era espúria. Os próprios dados de Christiansen atingem o alvo de maneira bastante estranha. A princípio, ela apenas controlava os cinco fatores além da capacidade intelectual. Numa fase subsequente, tentou introduzir controles sobre este fator, fazendo a subdivisão dos grupos em termos de êxito acadêmico.

18. A correlação entre a capacidade mental e o sucesso na escola ou universidade não é grande, conforme foi demonstrado em vários estudos que usam testes oficiais de inteligência. Contudo, estes coeficientes em geral se aproximam de um valor entre 0,4 — 0,6 e também existem estudos que mostram um dado nível *mínimo* de capacidade intelectual ser exigido para concluir certos tipos de trabalho acadêmico. Ver: T. L. Kelley, *Interpretation of Educational Measurements* (N. Y.: World Book Co., 1927).

Teóricamente, então, seu planejamento deveria ter tido o seguinte padrão convencional:<sup>19</sup>

1. Graduados com *elevada* capacidade intelectual, *i.e.*, boas notas.
2. Não-graduados de *elevada* capacidade intelectual, *i.e.*, boas notas.
3. Graduados com *baixa* capacidade intelectual, *i.e.*, notas *baixas*.
4. Não-graduados com *baixa* capacidade intelectual, *i.e.*, notas *baixas*.

O teste completo para a espuriedade teria contido uma comparação do grupo 1 e 2 no ajustamento econômico, e grupos 3 e 4 nesse ajustamento. Então, conforme as diferenças persistissem ou desaparecessem, uma conclusão correspondente seria alcançada quanto ao problema de espuriedade. Nos resumos de Chapin e de outros relativos a este estudo, o leitor é informado de que foram instituídos tais contrôles e reexaminada a correlação original. Todavia, esta declaração encobre um estranho fato. O exame do relatório original da pesquisa revelará que, conquanto os grupos 1 e 2 acima fossem comparados, *não foi feita nenhuma comparação* dos grupos 3 e 4. Em outras palavras, o efeito da frequência à escola sobre o ajustamento econômico deu-se em condições de notas igualmente boas, mas *não* em condição de notas igualmente más.<sup>20</sup> Por que seria isso? Certamente não significava arbitrariedade. Christiansen não tinha outra alternativa! A inspeção da distribuição das notas pelos diferentes grupos experimentais revela que não havia *um único* aluno formado, que tivesse notas abaixo

19. Na realidade, ela possuía muitos outros grupos. Para a variável experimental existiam quatro grupos variando de 1 ano de frequência até a terminação do curso ginasial, e cada um desses era subdividido para a variável de controle, ou graus acadêmicos, não simplesmente em bons ou maus, mas em cinco classes variando de notas excelentes a muito más. Todavia, a explicação lógica será trazida em nosso plano abreviado.

20. H. F. Christiansen, *The Relation of School Progress, Measured in Terms of the Total Amount of School Attendance or Course Completion*, para o subsequente Ajustamento; M. A. Thesis, University of Minnesota Library, Junho de 1938. O que Christiansen fez então na realidade foi ter uma série completa de comparações entre alunos formados e não formados, primeiro sob condições de excelentes notas, depois notas muito boas, depois boas, etc. Entretanto, o número de tais comparações dá apenas a *aparência* de que os grupos 3 e 4 em nosso esquema foram comparados. Podem-se subdividir os "bons estudantes" repetidas vezes, e contudo nunca se ter as comparações de estudantes "realmente maus".

de 75. Pelo contrário, entre os não-graduados, 17% do grupo tinham notas abaixo de 75. Dada essa distribuição de fator de controle entre os grupos em comparação, era impossível instituir as comparações adequadas à espuriedade.

A conexão entre notas e tempo de frequência ao ginásio era tão *orgânica*, compreendia, em nossa terminologia, tal seqüência de desenvolvimento que as condições para o teste completo de espuriedade simplesmente não existem! O conceito de espuriedade parece um absurdo, dada essa padronização da realidade.

Isto não quer dizer que tais *processos* de fatores de desenvolvimento anteriores não deveriam ser aplicados quando possível. Eles esclarecem o processo que conduziu à formação da variável independente e a sua importância como causa. Deve-se dizer, no entanto, que isto não deve ser confundido com o teste específico de uma causa hipotética. No ponto de vista de um tratamento psicológico, Krech e Crutchfield esclarecem para nós a diferença:

É essencial fazer uma distinção clara entre o problema *dinâmico imediato* — como as necessidades e metas de um determinado indivíduo em um dado tempo, em uma certa situação, determinam o seu comportamento — e o problema *genético* — como estas necessidades e metas e esta situação chegaram a existir na marcha do desenvolvimento do indivíduo... Uma explicação ampla da "causalidade" do comportamento do indivíduo irá, certamente, exigir a consideração, tanto do problema dinâmico imediato, como do genético; mas para uma análise mais eficaz e a fim de evitar a confusão no seu conceito, os dois deveriam ser mantidos em separado.<sup>21</sup>

Até agora o nosso exame esclareceu um exemplo em que o controle de uma variável não será considerado como teste para a espuriedade, o caso que denominamos seqüência de desenvolvimento, em que a variável de controle representa uma fase mais primitiva de um processo de tempo maior. Existem, todavia, outros casos em que o controle de uma variável não será considerado como teste de espuriedade. Estes acarretam a noção de que o fator de controle e a variável independente original formam uma unidade, porém a unidade não compreende uma seqüência no tempo, mas antes uma *configuração* no espaço. Tais unidades e suas atuações devem ser distinguidas do problema de controle para a espuriedade, exatamente da mesma forma que foi adotada para a seqüência de desenvolvimento.

Observaremos apenas que tais configurações podem ser de dois tipos, a configuração *psicológica* e a configuração *social*.

21. Permissão obtida para citar *Theory and Problems of Social Psychology*, por D. Krech e R. Crutchfield, 1948, McGraw-Hill Book Company, Inc., pág. 33-34.

O caso mais evidente de configuração psicológica é uma *atitude geral*. Temos em tais casos uma série de atitudes componentes que se relacionam inevitavelmente uma com a outra, para formar uma certa atitude geral ou configuração. Os estudos de caso que antes citamos fornecem muitos exemplos de tal configuração. Assim, no Inquérito sobre o Absenteísmo, uma série completa de componentes, satisfação com o emprêgo, a fábrica, a política de promoção, as condições de saúde, as condições de segurança, etc. combinaram-se para formar um nível geral de moral que estava relacionado ao absenteísmo. Em *The American Soldier*, temos muitas dessas configurações. Por exemplo, a adaptação geral ao exército, conforme era evidenciado por convicções componentes tais como o AWOL (Away without official leave) (Ausente sem licença oficial) era uma ofensa séria, a disciplina do exército não era bastante rígida, o exército é bem comandado, etc., relacionava-se com o fenômeno de mobilidade ou promoção. Naqueles exemplos os analistas examinaram a influência de componentes isolados do fenômeno, porém será visto dentro em breve que a *lógica* não era propriamente o controle para a espuriedade. Embora o *processo* na aparência envolvesse o "controle de outra variável", que era a configuração mais geral da qual deriva a componente, não julgamos que isso seja evidência de espuriedade. O fator explicativo, a componente, é parte intrínseca da configuração maior e excluir a configuração tira, por assim dizer, uma parte da força dinâmica da componente. A espécie de inferência a ser extraída e o objetivo a ser alcançado por tais análises apuradas está ainda para ser apresentada.

Podemos fazer compreender de forma *conservadora*, como o emprêgo do controle sobre parte de uma atitude geral, pode reduzir o efeito observado referindo-nos a alguns dados de *The American Soldier*. Em um estudo do efeito da obediência às normas do exército sobre promoções subsequentes, são apresentados dois conjuntos de dados. Em um deles, a influência sobre a promoção de diferenças de grau em uma *escala* que mede a *configuração que é o conformismo geral*, é notada como de 14%, 14% e 25%, dependendo dos postos em que ela é examinada. No outro conjunto de dados, a influência na promoção de um item componente de conformismo tirado da escala é visto como de 17%, 6%, 7%, 14%, 8%, 0%, dependendo dos postos e dos itens de atitude que são examinados. Quando o problema é estudado em termos de configuração, a influência da causa hipotética é muito maior.<sup>22</sup> Dever-se-ia notar que esta é uma demonstração conservadora, uma vez que as comparações por meio de itens discretos, na realidade, não se empenham no emparelhamento dos grupos relativos aos outros itens da escala.

22. *Op. cit.*, pág. 262-265, Tabela 11 e Quadro XI.

Apenas *alguns* desses indivíduos que demonstram conformismo no dado item *não* endossam os outros itens na configuração total e é somente para esta parte dos casos que a comparação se relaciona implicitamente com o controle da configuração. No entanto, a redução no efeito observado é bastante grande.

Podemos também imaginar configurações de natureza *social*. Sendo diferentes da configuração psicológica, elas supõem uma combinação inextricável de condições relativas ao *ambiente*. Uma determinada forma de atuação da sociedade é sempre encontrada no contexto de certas outras formas características. Se o leitor desejar, êle poderá fazer uma idéia de como a configuração psicológica é o produto de tais configurações sociais, mas nós não estamos preocupados com isto no momento. Exemplo clássico dessa configuração na pesquisa é a variável de espécie demográfica do questionário. Assim, "residência no Sul" é um índice de ambiente social altamente complexo, compreendendo uma série completa de estímulos, tratamentos e experiências. A classificação no questionário de "Negro", é estenográfica, não somente segundo a cor, mas segundo determinadas experiências econômicas, educacionais e sociais.

Quando comparamos negros e brancos em um levantamento explicativo relativamente a algum fenômeno e algum controle, por exemplo, o nível econômico e educacional, não é em termos de lógica de espuriedade. Tal processo de controle eliminará alguma diferença inicial que tenha sido observada, mas isto não quer dizer que o resultado original seja espúrio. A pressuposição é de que tal experiência econômica e educacional faz parte da unidade social que é denominada "negro", não sendo apenas um acompanhamento accidental nesse levantamento da classificação empírica relativa a cor.

Se prosseguirmos com este exemplo até suas últimas lógicas conseqüências, mesmo que fantásticas, o caso torna-se ainda mais dramático. Vamos supor que desejávamos examinar a influência do atributo "Negro-branco", num fenômeno como "produção de apatia" em política. Com este objetivo, procedemos à análise conforme descrito anteriormente e comparamos os subgrupos de negros e brancos, emparelhados nos seguintes pontos: instruídos, renda elevada, ocupação profissional, e; residência no mesmo bairro — *i. e.*, Park Avenue, na Cidade de Nova York. Verificamos assim que qualquer diferença inicial entre negros e brancos tinha desaparecido em conseqüência da criação de tais "controles". Por conseguinte, o analista que segue as regras habituais, chega à conclusão de que a correlação original era espúria. O fato de ser Negro não tem o poder de explicar o desinteresse ou apatia em se informar. O resultado original era desnorteante. A crítica, pelo contrário, pode muito bem clamar que o *analista* está sendo desnorteado. Depois de destruir a própria realidade *social* da determinante "Ne-

gro”, os testes não mais constituem um teste da determinante. Naturalmente, êles constituem um teste da entidade biológica de “côr”, mas não do atributo social “Negro”, pois todos os acompanhamentos sociais essenciais foram lançados fora.<sup>23</sup> Isto não significa que o *processo* poderá ser empregado, mas simplesmente que não deve ser tirada a inferência de “espuriidade”. Os processos podem ser empregados juntamente com o raciocínio e um tipo de inferência diferente, que serão apresentados em breve.

O outro caso comum dessa configuração social em levantamentos ocorre no inquérito programático, em que determinadas variáveis intencionalmente criadas por alguma agência são empregadas como parte de um programa maior e ocorrem apenas naquele contexto.

Notamos previamente que um fator de arbitrariedade pode ser introduzido pelo analista. Quando êle está emocionalmente comprometido a uma dada explicação que se verifica depender de uma correlação espúria, êle pode argumentar que o fator não controlado é parte intrínseca da história do desenvolvimento da variável. Do mesmo modo, aliás, o analista arbitrário pode alegar que algum fator não controlado é parte intrínseca de uma variável de configuração e portanto evita não aceitar uma explicação à qual êle está obrigado. Novamente, a solução para isso é em geral a sensatez.

Examinamos detalhadamente os casos em que os processos de controle não devem ser empregados como testes de espuriidade.<sup>24</sup>

23. O conceito de uma configuração e correspondente aplicação dos controles para a espuriidade dependem dos planos implícitos e tipo de conclusão que o analista tem em mente. Sem dúvida, se seu inquérito sôbre a influência do “Negro” fôsse em termos de categoria biológica, o controle dos fatores sociais seria adequado. Todavia, se sua intenção fôsse examinar a influência do atributo “Negro” em tôda a sua implicação social, então êle teria em mente a configuração total, e o conceito de controle não seria apropriado. Uma certa entidade pode ser imaginada de muitas maneiras, e nossa discussão adaptada ao uso intencional da entidade.

24. Alguns debates que encontramos nos escritores são relevantes para nosso emprêgo de controles e aplicação adequada do conceito de espuriidade. Assim, Doob em seu trabalho sôbre a Opinião Pública trata implicitamente do problema de diferenciar a associação entre atributos que são artificiais de alguma *tendenciosidade no processo de amostragem*, versus associação entre atributos que são da *própria população*. Êle observa claramente que os controles deveriam ser efetuados no primeiro dos casos. De outra forma uma correlação realmente causal pode ser confundida com uma relação aparentemente causal que é simplesmente um acidente de amostragem. Ver L. Doob, *Public Opinion and Propaganda* (Nova York: Holt, 1948), pág. 108-110. R. A. Fisher atribui grande parte de sua objeção ao experimento classico à razão de

No entanto, tínhamos sugerido que êstes mesmos processos podem ser usados para *outros* fins, sem esclarecer quais êsses fins. Agora voltamos ao assunto. Até aqui temos sustentado que a explicação de um fenômeno pode ser feita por meio de variáveis independentes possuidoras de *complexidade*, seja historicamente, seja em termos de configuração. Testar o poder explicativo de tais fatores significa testá-los em qualquer grau de complexidade existente. De outra forma o teste simplesmente não é aquilo que pretende ser. Entretanto, uma vez que tal explicação é dada, o analista pode desejar compreendê-la melhor. Êle pode querer a complexidade — *analísá-la* para *separar* a configuração em seus componentes — descobrir a emergência do fator — de modo a compreender como funciona a explicação. Êste último objetivo não deve ser confundido com a primeira parte da análise, que continha o teste empírico da explicação. Com êste último fim, os processos de controle de outros fatores constituem a *forma empírica* por meio da qual o analista observa quais as partes componentes da totalidade que são essenciais à sua eficácia. Uma vez que tal depuração de uma complexidade original é de uso comum iremos explorar bem êste ponto.<sup>25</sup>

#### 1. O Refinamento de um Complexo

Vamos apresentar em detalhe dois exemplos tirados do *Suicide*, de Durkheim, sôbre o emprêgo de controles para objetivos única-

que os controles de todos, menos um único fator experimental, torna impossível para o pesquisador observar as *interações* entre os fatores componentes, o que constitui problema fundamental da investigação. “As modificações possíveis em qualquer mecanismo complicado, processo mecânico ou industrial, devem sempre ser considerados como potencialmente influenciando entre elas e devem ser julgadas pelos efeitos prováveis de suas interações. Se elas têm que ser testadas uma de cada vez, não é porque assim proceder seja um processo científico ideal”. R. A. Fisher, *The Design of Experiments*, 4.<sup>a</sup> ed., 1947, pág. 89, publicada por Oliver e Boyd Ltda Edimburgo, com permissão do autor e dos editôres. Igualmente Egon Brunswik adota a mesma posição geral com respeito à aplicação de noções clássicas de controle na pesquisa psicológica. Êle comenta: “O que resta fazer é considerar como virtude o que era antes a calamidade do controle imperfeito” (pág. 41). Ver seu *Systematic and Representative Design of Psychological Experiments* (Berkeley: University of California Press, 1949).

25. O leitor pode sentir-se um tanto inquieto diante do dilema, notado várias vezes nesta discussão, de que não há critério sistemático para diferenciar as seqüências de desenvolvimento, ou configurações, dos casos de espuriidade. Não pudemos firmar um critério convencional até agora. O autor e o Dr. Hans Zetterberg estão trabalhando em uma solução que, se finalmente frutuosa, será relatada em livro.

mente analíticos e não como testes de espuriedade. Esses constituem ilustrações do ponto mencionado antes, de que os processos e inferências muitas vezes devem ser substituídos pelos processos reais de emparelhamento de grupos no fator de controle.

O "Suicide", da autoria de Durkheim — *Estudo de Caso sobre o Refinamento de Um Complexo por Métodos Indiretos de Controle*: Em nosso primeiro exemplo, Durkheim trata da influência sobre o suicídio da classe geral de fatores que ele denomina "cósmicos". Ao correr dessa explicação ele nota um resultado tão *universal*, tão *regular* que possui o *status* raro de uma lei. *O suicídio tem em geral sua maior incidência no mês de junho*. A explicação de suicídio é inerente a alguma coisa que tem a ver com a entidade "junho". Ora, junho tem de alguma forma o *status* que denominamos uma "configuração". É um tipo astronômico, é um certo nível de temperatura, significa um certo padrão de atividade humana, etc. Evidentemente, Durkheim tem em vista analisar o que há em junho que seja responsável pelo suicídio e portanto deve tentar separar por meio de métodos que se destinam ao controle a *componente* que é significativa. O leitor que se lembrar de nossa discussão anterior sobre o estudo de Durkheim evidentemente compreenderá que a intenção será contestar que tal princípio explicativo seja o nível de temperatura e localizar o princípio em algum aspecto social do mês de "junho". Iremos desenvolver os processos de quase-controle dentro em breve, mas em combinação com nosso argumento geral se deveria notar que em nenhuma parte Durkheim afirma que a explicação original é espúria. Ele não nega que junho seja responsável, porque algum componente dentro da configuração de junho é essencial. O objetivo do processo de controle é simplesmente analítico! Durkheim procede por uma variedade de modos, dos quais apenas iremos discutir alguns.

Ele encontra um meio engenhoso de instituir *na realidade* um controle sobre a temperatura. Compara diferentes meses que têm a *mesma* temperatura, e verifica que as diferenças primitivas no suicídio continuam. Assim, a diferença inicial não pode ser devida à temperatura. "Em um mesmo país, meses com uma temperatura essencialmente semelhante produzem uma proporção muito diferente de suicídios (por exemplo, maio e setembro, abril e outubro na França, junho e setembro na Itália)".

Seus outros processos, entretanto, são indiretos. Eles não compreendem o controle real, mas simplesmente processos lógicos da maneira pela qual certo conjunto de dados se deveria dispor entre si, se determinado fator componente estivesse atuando. Assim, se a temperatura fosse a componente significativa em que se apoiasse o efeito de junho, Durkheim argumenta que o suicídio deveria revelar certo aumento regulado com o calor. Em vez disso, "Um

número muito maior de suicídios ocorre na primavera e não no outono, apesar de ser um pouco mais frio na primavera."

Ele raciocina, segundo o mesmo indício, que se a temperatura fosse significativa, o suicídio deveria mostrar um *decréscimo* mais regular com o frio. Em lugar disso, "Na Itália a temperatura no inverno é mais baixa que no outono... e contudo a mortalidade devida ao suicídio é aproximadamente a mesma nas duas estações."

Igualmente, ele pondera que se a temperatura fosse significativa, as estações que diferem acentuadamente em temperatura deveriam diferir acentuadamente na taxa de suicídio. Em vez disso, "Por toda a parte a diferença entre a primavera e o verão é muito pequena para os suicídios, mas muito grande para a temperatura." Argumento semelhante deveria prevalecer em outros meses. No entanto: "janeiro e outubro, fevereiro e agosto na França têm igual número de suicídios, apesar da grande diferença de temperatura."

Há outro argumento ligeiramente diverso em caráter e talvez um pouco mais fraco, uma vez que encerra a pressuposição de a função ser *contínua* para o suicídio e para a temperatura. Durkheim observa que se a temperatura é causa da primazia de junho na ocorrência de suicídios, deveria acontecer que os suicídios chegassem ao máximo na ocasião do calor máximo. Em lugar disso "O suicídio... não alcança o auge nos meses mais quentes, que são agosto ou julho". Por extensão, os suicídios deveriam alcançar seu ponto mais baixo no período da temperatura mais baixa. Em vez disso, "Ele alcança o ponto mais baixo não em janeiro, o mês mais frio, mas em dezembro."

O argumento torna-se ainda mais conclusivo. Se a temperatura fosse significativa, não somente a distribuição nos períodos do ano deveria fazer-se de certa maneira, mas por conseqüências, os países caracterizados por determinados níveis de temperatura deveriam ordenar-se de certa maneira. "Os países mais quentes deveriam ser os mais atingidos." Em lugar disso, os fatos desmentem a teoria. O suicídio "é menos freqüente nos países do sul da Europa".

Finalmente, por meio de muitos dispositivos lógicos como esse e pela inspeção correspondente dos dados, Durkheim chega à conclusão de que "a ação direta dos fatores cósmicos não poderia explicar as variações mensais ou sazonais do suicídio... Se as mortes voluntárias aumentam de janeiro a julho, não é porque o calor perturba o organismo, mas porque a vida social é mais intensa."<sup>26</sup>

26. *Op. cit.* Todas as citações acima foram tiradas das páginas 109-122.

Nosso outro exemplo, tirado do *Suicide*, novamente encerrá o exame feito por Durkheim da influência do estado civil como variável independente. Poderá ser lembrado que Durkheim tinha em vista isolar e controlar a influência da idade correspondente ao estado civil, uma vez que isto obscurecia a correlação original. Ele considerava a idade como possível fonte de espuriedade. Contudo, o próprio estado civil é uma configuração de muitos outros componentes além da idade, e Durkheim visa a isolar quais desses componentes restantes é o elemento essencial para reduzir a vulnerabilidade do casamento ao suicídio. Em contraste com o que acontece com a idade, nota-se que Durkheim *não* considera estas diferentes componentes como fontes de espuriedade. A separação delas é feita exclusivamente para fins analíticos, e não para rejeitar os resultados iniciais.

Conforme Durkheim observa, o resultado inicial "deve ser definido mais além, pois o ambiente da família consta de diferentes elementos. Para o marido como para a mulher, a família compreende: 1) a mulher ou o marido; 2) os filhos. O efeito salutar da família sobre a tendência ao suicídio será devido ao primeiro ou ao último... Devemos averiguar se ambos tomam parte e, se assim é, qual a parte de cada um."<sup>27</sup> Mais uma vez seu processo de separar e isolar os efeitos dessas componentes é uma combinação de controles diretos e métodos mais indiretos e lógicos.

O método direto, conforme nota Durkheim, significa uma "maneira de medir exatamente a influência verdadeira do laço conjugal sobre o suicídio; a de observá-la quando reduzida a sua própria força isolada, ou em famílias sem filhos." Desta forma Durkheim compara as taxas de indivíduos casados sem filhos e indivíduos solteiros, controlando o que já é uma análise apurada, as fontes de espuriedade, idade e sexo. São feitas, então, comparações entre essas taxas e a taxa de indivíduos casados com filhos, novamente controlando o sexo. Baseando-se em tal análise que compreende processos de emparelhamento e controle, Durkheim ficou apto a estabelecer que a principal componente na configuração matrimonial é a presença de filhos.

Durkheim também emprega métodos mais indiretos. Assim, por exemplo, ele argumenta que se a componente conjugal fosse a principal, deveria existir pequena mudança na taxa de suicídio ao longo do tempo, uma vez que as taxas de casamento têm sido bastante estáveis. Em vez disso, "a taxa de casamento mudou muito pouco desde o princípio do século (XIX), enquanto que o suicídio triplicou."<sup>28</sup>

27. *Ibid.*, pág. 185-186.

28. *Ibid.*, pág. 185.

Contudo, Durkheim emprega ainda outra solução para estimar a influência da componente matrimonial. Em vez de emparelhar grupos de casados *versus* de solteiros com relação aos filhos, ele faz algo bizarro e contudo engenhoso. Contrariamente a tudo que é ortodoxo, ele *deixa dois fatores variarem simultaneamente* e compara as taxas de suicídio. Como poderá ele então conhecer quais desses fatores é o atuante? É na combinação engenhosa dos dois fatores que está a chave da questão, e sua lógica patenteia-se imediatamente. *Viúvos com filhos* são comparados com *casados sem filhos*, emparelhando-se os mesmos de acordo com a idade e sexo. O primeiro grupo não se beneficia do laço conjugal mas goza o benefício da família, enquanto o segundo grupo beneficia-se do laço conjugal mas não desfruta o benefício da família. Uma vez que ele verifica que os viúvos têm *maior imunidade*, apesar da falta do laço conjugal, sua inferência é de que a componente da família é a principal.<sup>29</sup>

O ponto de partida para o apuro de algum fator complexo usado como explicação é o conhecimento íntimo e de bom senso do analista de que uma determinada configuração compreende um apanhado completo de atitudes específicas, experiências passadas, e características. Quando, por exemplo, fazemos comparações educacionais, "compreendemos" que, comparadas com as de pouca instrução escolar convencional, as pessoas educadas em universidades ocupam posições de alto nível, sejam prósperas, possuam opiniões fundamentais sobre uma variedade de assuntos, sejam capazes de se explicar por si mesmas, e assim por diante. Similarmente, quando pomos em execução comparações de idade, implicitamente introduzimos nosso "conhecimento" de que as pessoas jovens possuem interesses diferentes dos mais velhos, de que eles têm mais energia física e menor base de experiência variada para orientá-los. Nem este conhecimento implícito entra apenas em combinação com as variáveis demográficas mais familiares. Se compararmos o comportamento em combate entre veteranos e tropas inexperientes, trazemos à tona uma série inteira de associações acerca das diferentes experiências dos dois grupos, que espécie de receios eles tinham, suas convicções relativas à sua contribuição para a guerra, e assim por diante.

O analista ao examinar um resultado explicativo racionaliza essas opiniões. Todavia, muitas vezes, seu conhecimento dos antecedentes pessoais não será suficiente. A série de associações provocadas será reduzida em casos onde a variável empregada é

29. *Ibid.*, pág. 187. Deveria ser notado que esta análise especial de Durkheim novamente tem que lidar com o problema da *imperfeição* no controle da idade. De novo, a imperfeição felizmente não compromete a comparação mas a torna mais compulsória.

estranha ou nova para êle. Por exemplo, se estivermos diante de uma comparação de muçulmanos da Jordânia com os da Indonésia, não é provável que muitos de nós tentássemos antecipar o que poderia revelar tal comparação. Contudo, mesmo no caso de categorias familiares em que o analista pode fazer prontamente previsões, tal conceito intuitivo em geral não é adequado. A configuração pode compreender grande número de componentes e o problema é qual delas é significativa. Assim também suas suposições da presença de outras componentes podem estar erradas. Por conseguinte, é importante obter uma base empírica para tais apuros, introduzindo perguntas que verifiquem as componentes. Então, em vez de ficarmos dependentes de nossas suposições, temos meios que nos dirão se, de fato, as pessoas de boa instrução são mais articuladas do que as que não têm boa instrução, se os jovens têm maior vitalidade que os mais velhos, se os veteranos de guerra têm mais probabilidade de sentir que êles contribuíram com sua parcela pessoal para a guerra do que as tropas inexperientes. Uma vez que tais apuros estão à mão, as correlações críticas aparecem mais claramente.

Nosso primeiro exemplo de semelhante análise é tirado de um levantamento da mobilidade residencial efetuado em Filadélfia durante o outono e o inverno de 1950.<sup>30</sup> Este estudo não somente tinha em vista experiências reais da mobilidade, mas também os desejos e atitudes dos chefes de famílias amostrados. Descobriu-se, durante a análise dos dados, que existia uma forte correlação entre o desejo de mudar e o *status* de proprietário ou de inquilino. Esta correlação está registrada na Tabela IX.

TABELA IX

*Desejo de mudar-se de acôrdo com o "status" de proprietário ou inquilino*

	Inquilinos	Proprietários
Ansiosos por ficar .....	24%	52%
Desejosos de ficar mas não ansiosos ..	15	15
Desejosos de mudar, mas não ansiosos ..	25	20
Ansiosos por se mudarem .....	36	13
Total de casos .....	477	429

30. P. Rossi, *Why Families Move*. (Glencoe: The Free Press, 1955).

Havia mais do dôbro de proprietários que de inquilinos que expressavam forte desejo de continuar em seus lares atuais, e, no outro extremo, quase três vêzes tanto de inquilinos quanto de proprietários que expressavam igual desejo de se mudar.

Ora, êste resultado faz bom sentido, e o faz em grande parte porque atribuímos aos *status* de proprietário e inquilino várias significações implícitas. Acharmos que ser proprietário de uma casa denota certa espécie de estabilidade que provavelmente se reflete no desejo de não se mudar. Mas os inquilinos têm caráter de "seixos rolantes" e têm mais probabilidade, portanto, de quererem mudar de residência.

No presente caso não era possível fazer verificações diretas dessas suposições: o levantamento não incluía qualquer pergunta sôbre a "personalidade" pela qual se teriam diferenciado os de caráter estável dos "seixos rolantes". Todavia foi possível apurar as grandes categorias de inquilino e proprietário. A cada uma das amostras de chefes de família se tinha indagado se sua família preferia possuir uma casa ou alugá-la. Esta pergunta permitiu aos analistas distinguirem entre aquêles que possuíam o *status* de proprietário ou inquilino voluntariamente e aquêles que o faziam aparentemente contra sua vontade. Fazendo uso desta pergunta, êles ficaram em melhor posição para falar sôbre os donos de casa estáveis (os proprietários que desejam ser donos), em separado daqueles chefes de família que parecem particularmente instáveis (os inquilinos que desejam alugar).

Resulta desta análise que quase todos os então proprietários estavam satisfeitos com o seu *status* — existiam apenas alguns que disseram preferir alugar suas casas. Mas o nível de satisfação não é quase tão elevado entre os inquilinos. De fato, menos de metade dêste último grupo — 206 chefes de família de um total de 477 inquilinos — disseram que na realidade preferiam alugar uma casa a ser dono de uma. Os restantes 271 inquilinos teriam preferido, de acôrdo com seus próprios informes, ser donos de suas casas. Êles não o podiam ser, sem dúvida, por vários fatores: falta de dinheiro, pequeno mercado de moradias, incerteza de oportunidades de emprêgo na área, etc.

Quando êste nôvo e mais apurado sistema de categoria é pôsto em uso são encontrados novos resultados inesperados. A Tabela X examina as atitudes de proprietários, inquilinos voluntários e involuntários no sentido de continuar em suas atuais habitações:

TABELA X

*Desejo de mudar-se de acôrdo com o "status", como proprietário, inquilino voluntário, ou inquilino involuntário*

Atitude para com a mudança	Proprietários	Inquilinos que preferem alugar	Inquilinos que preferem ser donos
	%	%	%
Ansiosos por ficar .....	52	36	15
Desejam ficar, mas não ansiosos	15	21	11
Desejam mudar, mas não ansiosos .....	20	22	27
Ansiosos por se mudarem ....	13	21	47
Total de casos .....	429	206	271

Por serem poucos os proprietários que desejavam alugar suas residências, eles não foram distinguidos aqui dos proprietários que estão satisfeitos com os seus *status*. Todavia, os dois grupos de inquilinos são considerados em separado e é evidente que eles diferem consideravelmente quanto a seus desejos de mudar. Se considerarmos as duas primeiras categorias de respostas como favoráveis, então os inquilinos voluntários parecem ser quase tão favoráveis em suas atitudes para com suas atuais residências quanto são os proprietários: 57 por cento da anterior, em comparação com os 67 por cento da última, desejavam continuar onde estavam por ocasião da entrevista. É verdade que os proprietários expressam mais freqüentemente forte desejo de permanecer em suas habitações atuais, mas a diferença não é tão grande quanto originariamente parecia.

São os inquilinos involuntários que estão na realidade descontentes com suas habitações atuais. Quase a metade dos mesmos — 47 por cento — informam estarem ansiosos por mudarem-se; esta proporção é muito maior do que a encontrada em qualquer dos outros grupos. No outro extremo, cerca de um em cada sete inquilinos involuntários disse estar ansioso por permanecer em sua presente residência, e somente no total, cerca de um em cada quatro deu o que consideramos uma resposta "favorável".

Este novo resultado nos obriga a rever nossas suposições originais quanto à relativa estabilidade dos inquilinos e proprietários. Um inquilino que prefira aquêle *status*, aparentemente não está muito ansioso por mudar-se, pelo menos naquele momento. O inquilino que teria preferido ser proprietário de sua residência, por

outro lado, está especialmente ansioso por mudar-se. Em outras palavras, é o chefe da casa, cujos desejos são frustrados, que mais instável é potencialmente. Ele se encontra em *status* de transição, por assim dizer. Contudo, muito provavelmente, uma vez que ele tenha sido bem sucedido na compra de uma casa própria, ele fixará residência permanentemente.

Um segundo exemplo é essencialmente semelhante, embora o significado atribuído às grandes categorias iniciais não seja tão imediatamente óbvio como no caso de inquilinos e proprietários. O estudo de Merton sobre grupos residenciais focaliza em muitos pontos o contraste entre duas comunidades bastante diferentes — Craftown e Hilltown.<sup>31</sup> Todavia, até sabermos algo mais acêrca dos antecedentes destas comunidades, estamos de certo modo na mesma posição em que nos encontrávamos quando comparávamos o comportamento e as atitudes dos muçulmanos da Jordânia com as daqueles da Indonésia — não sabemos o que esperar destas comparações.

Merton descreve os contrastes entre Craftown e Hilltown como sendo muito sérios. Craftown é uma comunidade separada, num ambiente suburbano e com um govêrno regional próprio; Hilltown, por outro lado, faz parte de uma grande comunidade urbana, e, conquanto seja diferente em matéria de arquitetura do resto da cidade, não é nem isolada, nem independente, nem auto-suficiente. Apesar de serem as mais significativas essas diferenças entre as duas comunidades no contexto do exemplo que daremos, existem outros contrastes importantes entre elas. A maioria dos moradores de Craftown é formada de trabalhadores especializados, apesar de existirem alguns empregados de escritório também residindo na comunidade; todos eles são brancos; a maioria é de jovens casados. Os moradores de Hilltown são muito menos homogêneos: Em primeiro lugar, a comunidade é birracial, com quase igual número de famílias brancas e negras. Com respeito ao trabalho, também a comunidade não possuía a homogeneidade característica de Craftown — além de contar, entre seus moradores, trabalhadores qualificados e funcionários, ela inclui especialmente entre seus negros, grande número de trabalhadores braçais. Finalmente, existe maior amplitude na distribuição de idades dos moradores de Hilltown do que no caso de Craftown. Seria de esperar, por esta descrição das duas comunidades, que os padrões de amizade dentro da comunidade fôsem bem diferentes. Os números indicados na Tabela XI mostram ser êste o caso.

31. R. K. Merton, P. West, M. Jahoda, *Patterns of Social Life: Explorations in the Sociology of Housing* (no prelo).

TABELA XI

*Relações de amizade dentro da comunidade em Crafttown e Hilltown*

Tipo de Amizade	Crafttown	Hilltown
Passam mais tempo com amigos do conjunto residencial .....	52%	34%
Passam mais tempo com amigos fora do conjunto .....	39	54
Nenhuma diferença visível .....	9	12
Total de casos .....	313	707

Existe realmente uma diferença entre as duas comunidades. Em Crafttown, povoação relativamente mais isolada e auto-suficiente, mais de metade dos moradores informam que eles passam mais tempo com seus amigos no conjunto residencial do que com aqueles que vivem fora da comunidade. Isto contrasta com cerca de um terço dos habitantes de Hilltown, que indicam igual padrão de amizade. Inversamente, mais de metade dos moradores de Hilltown, comparados com cerca de 40 por cento dos de Crafttown, declaram que em seus laços de amizade predominam as pessoas que vivem fora da comunidade. Conforme Merton estabelece, "Isto parece confirmar a impressão divulgada de que a localização de conjuntos residenciais afeta materialmente os padrões de relações entre as pessoas. Quando os conjuntos são construídos no meio de uma área residencial existente (e particularmente uma onde alguns dos moradores do conjunto têm residido), as amizades antigas têm mais probabilidades de serem mantidas."<sup>32</sup>

Mas essa é uma relação ainda relativamente não apurada, que se baseia em nosso conhecimento da maneira pela qual as duas diferem seus aspectos gerais. Ainda não há confirmação de nossa suposição de que o isolamento e a auto-suficiência de Crafttown produzem uma orientação interior nos padrões de amizade. Vamos ver como Merton apurou as grandes categorias das quais ele partiu. Como poderia ele demonstrar convictamente que é a auto-suficiência de Crafttown que produz uma orientação interior nos padrões de amizade, e a dependência de Hilltown em relação à sua área circundante que conduz uma orientação exterior nesses padrões de amizade? Como poderia ele mostrar que são estas características das comunidades, e não algumas outras, que são fundamentais para se determinarem as ligações interpessoais? O dispositivo que ele utilizou era engenhoso e indireto. Ao demonstrar que o grupo mais altamente integrado na área circundante da

32. *Ibid.*

comunidade era, ao mesmo tempo, mais exteriormente orientado em seu padrão de amizades, ele pôde dar mais apoio à sua alegação original.

A área circundante da comunidade de Hilltown é composta em grande parte de negros, e além disso, 12 por cento dos negros de Hilltown (em comparação com 4 por cento dos brancos) viviam anteriormente naquela área. É muito provável, portanto, que os negros de Hilltown tivessem algumas ligações na área que os cercava — eles não eram tão inclinados como os brancos a considerar Hilltown uma comunidade isolada. Mostrando, então, que a maior parte deles mantinham fortes laços interpessoais fora da comunidade, ele dá força à sua suposição original sobre as características da vida da comunidade que são relevantes na formação de laços pessoais dentro da comunidade. O resultado é indicado na Tabela XII.

TABELA XII

*Laços de amizade dentro da comunidade de Crafttown e Hilltown quando a raça é mantida constante*

Padrão de amizade	Branco de		Negro de Hilltown
	Crafttown	Hilltown	
Passam mais tempo com amigos do conjunto .....	52%	38%	31%
Passam mais tempo com amigos fora do conjunto ....	39	51	57
Nenhuma diferença visível ...	9	11	12
Total de casos .....	313	351	356

2. *A Criação Intencional de uma Configuração*

Observamos que as variáveis independentes que são usadas como explicação de fenômenos podem ocorrer em diferentes níveis de complexidade. Conquanto haja variáveis relativamente unitárias, também encontramos outras mais complexas que chamamos configurações. Em ambos os casos, a direção que o analista *finalmente* toma é no sentido do *apuro*. A variável unitária é examinada em sua pureza por meio do emprêgo de contrôles sobre outros fatores. A configuração é examinada primeiramente em toda a sua complexidade, mas pode depois ser analisada e fragmentada para a *compreensão* de como as diferentes partes exercem ação mútua ou atuam para produzir o efeito. O que desejamos expor neste ponto é um processo de análise que vá em direção oposta — as variáveis independentes inicialmente estão em certo nível de relativa pureza e são manuseadas para atingirem uma fase de maior complexidade.

Muitas vezes, o analista pode estar desejoso de testar o poder explicativo de alguma configuração que não é necessariamente natural ou freqüente. As reais variáveis independentes que êle mediu são mais simples. Por conseguinte, êle então *grupa* informações de várias dessas variáveis e forma um índice que representa a configuração mais complexa e *sintética*, cujo poder explicativo êle então examina.<sup>33</sup> Nossa primeira explicação sugeriu que o processamento da análise segue no sentido do apuro e contrôle de fatores, o que parece ser um processo estranho. Contudo, o fato de que as configurações são muitas vezes criadas *conscientemente* nas análises, fortalece nosso ponto recente, de que o analista deveria freqüentemente tratar as configurações naturais como fatores explicativos.

Talvez o melhor exemplo conhecido dêsse novo processo seja o obtido no *The People's Choice*.<sup>34</sup> Neste caso, foi composto um índice de *predisposição política*, de três variáveis menos complexas, *status* sócio-econômico, filiação religiosa e residência. Foi bem examinada a influência destes três fatores combinados e interagindo de vários modos — contraditórios ou complementares, relativamente ao comportamento quanto ao voto. Temos aqui uma configuração que é artificial — certas combinações que são examinadas não são freqüentes nem naturais, conforme acontece no caso de indivíduos sob pressões contrárias. Os analistas acumulam ainda complexidade sobre complexidade. Partindo de três fatores separados, *relativamente* unitários, êles não examinam cada um deles fazendo o contrôle dos outros fatores como testes de espuriedade. Êles colocam todos juntos de várias maneiras complicadas e examinam os efeitos de tais configurações. Apresentamos abaixo dados ilustrativos para realizar o processo analítico.

A análise tem uma característica especial digna de destaque neste contexto. Pode-se notar que a variável independente usada como fator explicativo é ela própria um composto de várias variáveis. Contudo, a análise subsequente compreende a introdução de *ainda outro* fator, nível de interesse, que foi controlado em grupos de comparação que variavam na suscetibilidade a pressões contrárias. Em outras palavras, se uma configuração, ou uma variável unitária, é usada como variável independente inicial, os contrôles podem ser efetuados posteriormente. O processo é mostrado no Quadro VI abaixo, que trata do tempo em que se decidiu votar em vez da preferência na votação.

33. Não iremos discutir os verdadeiros métodos da construção de índice, que são o assunto de uma próxima monografia desta série.

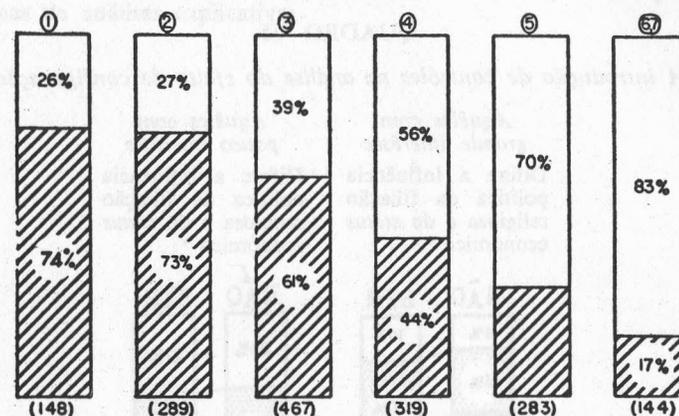
34. P. Lazarsfeld, B. Berelson, e H. Gaudet, *The People's Choice* (Nova York: Columbia Univ. Press., 2.<sup>a</sup> edição, 1948). Os números foram reproduzidos com a permissão dos editôres.

Temos tratado até agora da variedade de problemas na análise explicativa que dizem respeito ao teste de uma correlação obtida para espuriedade.

QUADRO V

O emprêgo de uma configuração em uma análise explicativa

PREFERÊNCIA POLÍTICA



▨ Votaram em Republicanos □ Votaram em Democratas ( ) Total de Casos

1. fortemente — 2. moderadamente — 3. ligeiramente — 4. ligeiramente dem. — 5. moderadamente dem. 6. fortemente dem.

Alto nível de SES, filiação à religião Protestante e residência rural predispõem um eleitor a votar no partido Republicano, o oposto desses fatores levam à preferência pelos democratas. Resumidos em um índice de inclinação política (IPP), seu efeito é manifestado na alta correlação com a intenção do voto.

A discussão, entretanto, fêz-se na base dos *princípios lógicos* em lugar dos *processos técnicos* compreendidos. Tornava-se claro ao estudante que o estudo simultâneo de três ou mais variáveis supõe considerável habilidade no processamento mecânico dos dados. Conquanto o estudante já tenha tomado conhecimento das características *fundamentais* do processamento mecânico do levantamento *descritivo*, êle deve agora estender sua técnica a um nível novo e mais apurado. Êle deve agora aprender a manipular os cartões,

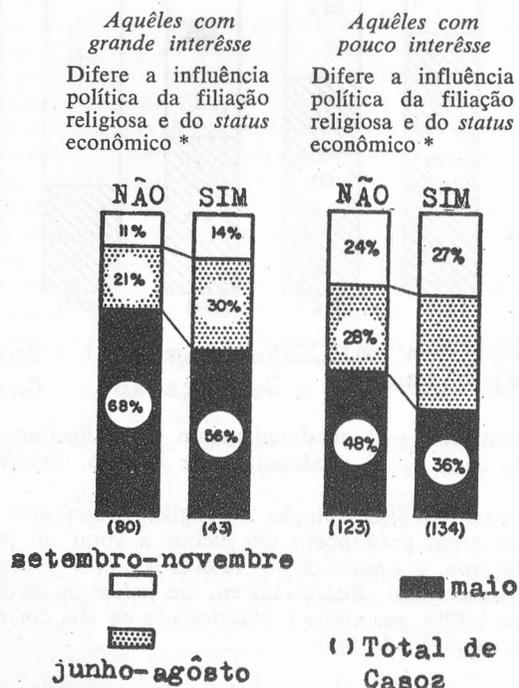
de modo que as três variáveis, ou mesmo mais, possam ser examinadas simultaneamente.

O Exercício Problema IV, no Apêndice C, destina-se a proporcionar ao estudante prática no processamento mecânico dos levantamentos explicativos, e deve ser considerado sob esse aspecto.

Depois de o estudante ter aprendido os métodos de processamento mecânico, ele deve adquirir habilidade no tratamento de dados complexos que expressam as correlações numéricas obtidas entre muitas variáveis.

#### QUADRO VI

*A introdução de controles na análise do efeito da configuração*



Pessoas expostas a pressões contrárias retardam sua decisão final quanto ao voto. Isso se dá separadamente para pessoas com grande interesse e aquelas com pouco interesse. O efeito das pressões contrárias está ilustrado em cada par de barras.

\* Protestantes pobres ou Católicos ricos.

Para maior prática nesses pontos, o Exercício Prático I, Apêndice D, deveria agora ser feito. Neste exercício, foi adaptada uma série de tabelas apresentadas na pesquisa relatada em *The American Soldier*. As tabelas são dispostas em ordem de complexidade crescente, e assim mostram ao estudante, em detalhe, como as correlações numéricas obtidas ao longo do processamento mecânico são apresentadas, examinadas e calculadas.

Suponhamos que o estudante seguirá a seqüência de treinamento e voltemos agora à exposição do próximo conjunto de problemas de análises explicativas.