

considerar homens que pensam erroneamente como vítimas de uma propaganda errônea. Povos atrasados podem representar a falha de uma cultura pobre, mas queremos encarar as elites como algo mais que o produto de uma cultura satisfatória. Ainda que observemos que as crianças muçulmanas se tornam em geral adultos muçulmanos, e que as crianças cristãs em geral se tornam adultos cristãos, não estamos dispostos a admitir que o acaso do nascimento seja a base das crenças. Desculpamos aqueles que discordam de nós por serem vítimas da ignorância, mas encaramos a promoção de nossas próprias crenças religiosas como algo mais que as contingências de um ambiente particular.

Tudo isto sugere que estamos em transição. Não abandonamos totalmente a filosofia tradicional da natureza humana; ao mesmo tempo, estamos longe de adotar um ponto de vista científico sem reservas. Aceitamos a adoção do determinado em parte; todavia, permitimos que as nossas simpatias e as adesões anteriores se ergam em defesa do ponto de vista tradicional. Atualmente estamos empenhados em uma espécie de remendo no qual novos fatos e métodos estão montados de acordo com as teorias tradicionais.

Se esta fosse uma questão meramente teórica, não haveria motivo para alarme; mas as teorias afetam a prática. Uma concepção científica do comportamento humano dita uma prática, a doutrina da liberdade pessoal, outra. Confusão na teoria significa confusão na prática. A presente condição infeliz do mundo pode ser em grande parte atribuída à nossa vacilação. As principais disputas entre as nações, quer nas assembléias pacíficas, quer nos campos de batalha, estão intimamente ligadas ao problema do controle e da liberdade humana. Totalitarismo ou democracia, estado ou indivíduo, sociedade planificada ou *laissez-faire*, impacto de culturas sobre povos estrangeiros, determinismo econômico, iniciativa privada, propaganda, educação, guerra ideológica – tudo isso diz respeito à natureza fundamental do comportamento humano. É quase certo que permaneceremos inermes para a resolução desses problemas enquanto não adotarmos um ponto de vista consistente.

Não podemos avaliar realmente a questão até que compreendamos as alternativas. O ponto de vista tradicional sobre a natureza humana na cultura ocidental é bem conhecido. A concepção de um indivíduo livre, responsável, está embebida na nossa linguagem e impregna nossas práticas, códigos e crenças. Dado um exemplo de comportamento humano, a maioria das pessoas pode descrevê-lo imediatamente em termos desta concepção. O procedimento é tão natural, que raras vezes é examinado. Uma formulação científica, por outro lado, é nova e estranha. Poucas pessoas têm uma noção da extensão que pode alcançar uma ciência do comportamento humano. De que maneira pode o comportamento do indivíduo ou de grupos de indivíduos ser previsto e controlado? Com que se parecem as leis do comportamento? Que concepção geral emerge a respeito do organismo humano como um sistema em comportamento? Somente quando estas perguntas forem respondidas, pelo menos de uma forma preliminar, poderemos considerar as implicações de uma ciência do comportamento humano, quer na teoria da natureza humana, quer na direção dos assuntos humanos.

## Capítulo II Uma ciência do comportamento

Os resultados tangíveis e imediatos da ciência tornam-na mais fácil de avaliar que a Filosofia, a Arte, a Poesia ou a Teologia. Como apontou George Sarton, a ciência é única ao mostrar um progresso acumulativo. Newton explicava suas importantes descobertas dizendo que estava de pé sobre os ombros de gigantes. Todos os cientistas, gigantes ou não, capacitam aqueles que os seguem a começar um pouco mais além. Isto não é necessariamente verdadeiro em outras atividades. Escritores, artistas e filósofos contemporâneos não são apreciavelmente mais eficazes do que os da idade de ouro da Grécia, enquanto o estudante secundário médio entende muito mais a natureza do que o maior dos cientistas gregos. Uma compara-

ção entre a eficácia da ciência grega e da ciência moderna nem vale a pena ser feita.

É claro, então, que há “alguma coisa” na ciência. É um processo intelectual único que produz notáveis resultados. O perigo é que as suas espantosas realizações possam esconder sua verdadeira natureza. Isto é especialmente importante quando se estende os métodos da ciência a um novo campo. As características básicas da ciência não se restringem a nenhum assunto particular. Quando estudamos Física, Química ou Biologia, estudamos acumulações organizadas de informação. Estas acumulações não são a ciência mesma, mas os produtos da ciência. Pode não ser possível usar muito deste material quando entramos em um novo campo. Nem nos devemos permitir ficar enamorados dos instrumentos de pesquisa. A tendência é imaginar o cientista em seu observatório ou laboratório, com seus telescópios, microscópios e cíclotrons. Os instrumentos nos dão um quadro empolgante da ciência em ação. Mas, embora a ciência não pudesse ter ido muito longe sem os aparelhos que aperfeiçoam nosso contato com o mundo, e nenhuma ciência avançada fique desamparada sem eles, os aparelhos não são a própria ciência. Não devemos nos perturbar se os instrumentos familiares ainda estiverem faltando em um novo campo. Nem deve a ciência ser identificada com a medida exata, com o cálculo matemático. É preferível ser exato a ser inexato, e muito da ciência moderna seria impossível sem observações quantitativas e sem os instrumentos matemáticos necessários para transformar os dados em proposições mais gerais; mas podemos medir ou usar matemática sem nenhum modo científico, tanto quanto podemos ser científicos, de um modo elementar, sem estes recursos.

#### *Algumas características importantes da ciência*

A ciência é antes de tudo um conjunto de atitudes. É uma disposição de tratar com os fatos, de preferência, e não com o que se possa ter dito sobre eles. A rejeição da autoridade foi o tema do renascimento do saber, quando os homens se dedica-

ram ao estudo “da natureza, não dos livros”. A ciência rejeita mesmo suas próprias autoridades quando elas interferem com a observação da natureza.

A ciência é uma disposição de aceitar os fatos mesmo quando eles são opostos aos desejos. Os homens refletidos talvez tenham sempre sabido que somos propensos a ver as coisas tal como as queremos ver, em vez de como elas são; contudo, graças a Sigmund Freud, somos hoje muito mais cômicos das deformações que os desejos introduzem no pensar. O oposto do “pensar querendo” é a honestidade intelectual – um predicado extremamente importante do cientista bem-sucedido. Os cientistas não são, por natureza, mais honestos que qualquer outro homem, mas, como indicou Bridgman, a prática da ciência coloca na honestidade um prêmio excepcionalmente alto. É característica da ciência que qualquer falta de honestidade acarreta imediatamente desastre. Considere-se, por exemplo, um cientista que conduza pesquisas para verificar uma teoria pela qual já se tornou bem conhecido. O resultado pode confirmar sua teoria, contradizê-la ou deixá-la em dúvida. A despeito de qualquer inclinação em contrário, ele deve comunicar uma contradição tão rapidamente quanto o faria com uma confirmação. Se não o fizer, alguém o fará em questão de semanas, meses, ou, quando muito, de uns poucos anos – e isto será mais prejudicial ao seu prestígio do que se ele próprio o tivesse relatado. Onde o certo e o errado não são tão fácil e rapidamente reconhecidos, não há uma pressão similar. A longo prazo, a questão não é tanto de prestígio pessoal, mas de procedimento eficiente. Os cientistas simplesmente descobriram que ser honesto – consigo mesmo tanto quanto com os outros – é essencial para progredir. Os experimentos nem sempre dão o resultado que se espera, mas devem permanecer os fatos e perecer as expectativas. Os dados, não os cientistas, falam mais alto. As mesmas conseqüências práticas criaram a atmosfera científica na qual as afirmações são constantemente submetidas a verificação, onde nada é posto acima de uma descrição precisa dos fatos, e onde os fatos são aceitos não importando quão desagradáveis sejam suas conseqüências momentâneas.

Os cientistas descobriram também o valor de ficar sem uma resposta até que uma satisfatória possa ser encontrada. É uma lição difícil. Requer considerável treino evitar conclusões prematuras, deixar de fazer afirmações em que as provas sejam insuficientes e de dar explicações que sejam puras invenções. Entretanto, a história da ciência tem demonstrado repetidamente a vantagem deste procedimento.

A ciência é, certamente, mais do que um conjunto de atitudes. É a busca da ordem, da uniformidade, de relações ordenadas entre os eventos da natureza. Começa, como todos nós começamos, por observar episódios singulares, mas rapidamente avança para a regra geral, para a lei científica. Algo muito parecido com a ordem expressa em uma lei científica aparece em nosso comportamento desde tenra idade. Aprendemos geometria rudimentar do espaço no qual nos movemos. Aprendemos as "leis do movimento" à medida que nos movimentamos, puxando, empurrando, atirando e apanhando objetos. Se não pudéssemos encontrar certa uniformidade no mundo, nossa conduta permaneceria casual, desordenada e ineficaz. A ciência aponta e complementa esta experiência ao demonstrar cada vez mais relações entre os acontecimentos e ao demonstrá-las cada vez mais precisamente. Como mostrou Ernst Mach ao traçar a história da mecânica, as leis mais antigas da ciência foram provavelmente as regras que os artífices e artesãos usaram para ensinar os aprendizes. As regras poupavam tempo porque o artesão experimentado podia ensinar ao aprendiz uma variedade de detalhes através de uma única fórmula. Aprendendo a regra o aprendiz poderia lidar com casos particulares à medida que aparecessem.

Em um estágio posterior, a ciência avança da coleção de regras ou leis para arranjos sistemáticos mais amplos. Não só propõe enunciados sobre o mundo, como enunciados a respeito de enunciados. Estabelece um "modelo" do seu objeto, o qual ajuda a gerar novas regras, da mesma maneira que as próprias regras geram novas práticas no trato dos casos singulares. Por algum tempo, uma ciência pode permanecer aquém deste estágio.

O "sistema" científico, como a lei, tem por finalidade capacitar-nos a manejar um assunto do modo mais eficiente. O que chamamos de concepção científica de determinada coisa não é conhecimento passivo. A ciência não se preocupa com a contemplação. Quando já tivermos descoberto as leis que governam uma parte do mundo ao nosso redor, e quando tivermos organizado estas leis em um sistema, estaremos então preparados para lidar eficientemente com esta parte do mundo. Ao prevermos a ocorrência de um acontecimento, somos capazes de nos preparar para ele. Dispondo as condições nos moldes especificados pelas leis de um sistema, não somente preveremos, mas também o controlamos: "causamos" que um acontecimento ocorra ou assuma certas características.

#### *O comportamento como uma disciplina científica*

O comportamento não é um desses assuntos que se tornam acessíveis somente com a invenção de um instrumento tal como o telescópio ou o microscópio. Todos nós conhecemos milhares de fatos sobre o comportamento. Realmente, não há assunto com o qual pudéssemos estar melhor relacionados, pois estamos sempre na presença de pelo menos um organismo que se comporta. Mas esta familiaridade é quase uma desvantagem, pois significa que provavelmente temo-nos precipitado em conclusões que não serão comprovadas pelos métodos cautelosos da ciência. Mesmo que tenhamos observado o comportamento por muitos anos, não somos necessariamente capazes, sem ajuda, de exprimir uniformidades adequadas ou relações ordenadas. É possível que sejamos capazes de exibir considerável habilidade em formular conjecturas plausíveis sobre o que fariam nossos amigos e conhecidos em várias circunstâncias, ou sobre o que faríamos nós próprios. É possível fazer generalizações plausíveis sobre a conduta das pessoas em geral. Mas poucas destas generalizações sobreviverão a uma análise cuidadosa. Há em geral muito o que desaprender em nossos primeiros contatos com a ciência do comportamento.

O comportamento é uma matéria difícil, não porque seja inacessível, mas porque é extremamente complexo. Desde que é um processo, e não uma coisa, não pode ser facilmente imobilizado para observação. É mutável, fluido e evanescente, e, por esta razão, faz grandes exigências técnicas da engenhosidade e energia do cientista. Contudo, não há nada essencialmente insolúvel nos problemas que surgem deste fato.

Em geral, fazem-se diversas espécies de afirmações sobre o comportamento. Quando contamos uma anedota ou passamos adiante uma bisbilhotice, relatamos um *simples acontecimento* – o que alguém fez em tal ou qual ocasião: “Ela bateu a porta e foi-se embora sem uma palavra.” A narrativa é apenas um pedacinho da história. A História em si, é, às vezes, nada mais que uma narrativa semelhante em maior escala. O biógrafo muitas vezes limita-se a uma série de episódios da vida do retratado. A história de caso, que ocupa um lugar importante em diversos campos da psicologia, é uma espécie de biografia que se preocupa principalmente com o que uma determinada pessoa fez em determinados lugares e horas: “Quando tinha onze anos, Maria foi morar com uma tia solteirona em Maringá.” As novelas e os contos podem ser concebidos como biografias ou histórias disfarçadas, pois os ingredientes de um trabalho de ficção, mesmo altamente fantasioso, são, de um modo ou de outro, tirados da vida. A descrição narrativa do comportamento de pessoas em épocas e/ou lugares determinados faz também parte de ciências como Arqueologia, Etnologia, Sociologia e Antropologia.

Estas narrativas têm seus usos. Alargam o horizonte daqueles que não tiveram em primeira mão experiência com dados similares. Mas são apenas as origens de uma ciência. A descrição do caso particular, não importa quão acurada ou quantitativa possa ser, é somente um passo preliminar. O passo seguinte é a descoberta de uma espécie qualquer de *uniformidade*. Quando contamos uma historietta para reforçar um argumento, ou relatamos a história de um caso para exemplificar um princípio, sugerimos a regra geral, não importa quão vagamente seja expressa. Raramente o historiador fica contente

com a mera narração. Descreve os fatos para defender uma teoria – de ciclos, tendência ou padrões da história. Assim fazendo, passa do exemplo singular para a regra. Quando um biógrafo acompanha a influência de um acontecimento primeiro na vida posterior de um homem, transcende o simples relato e afirma, não importa quão hesitantemente, que uma coisa tenha causado a outra. A fábula e a alegoria vão além do contar casos quando sugerem uma espécie de uniformidade no comportamento humano, o que em geral fazem. A preferência pela “firmeza de caráter” e a descrença nas coincidências improváveis na literatura mostram que esperamos regularidade. Os “usos” e os “costumes” do sociólogo e do antropólogo descrevem o comportamento *geral* de grupos de pessoas.

Um vago senso de ordem emerge de qualquer observação demorada do comportamento humano. Qualquer suposição plausível sobre o que dirá um amigo em dada circunstância é uma previsão baseada nesta uniformidade. Se não se pudesse descobrir uma ordem razoável, raramente poder-se-ia conseguir eficácia no trato com os assuntos humanos. Os métodos da ciência destinam-se a esclarecer estas uniformidades e torná-las explícitas. As técnicas de trabalho de campo do antropólogo e do psicólogo social, os procedimentos da clínica psicológica, e os métodos experimentais rigorosos de laboratório estão dirigidos para este final, assim como os instrumentos matemáticos e lógicos da ciência.

Muita gente interessada no comportamento humano não sente a necessidade dos padrões e critérios de prova característicos de uma ciência exata; as uniformidades no comportamento seriam “óbvias” mesmo sem eles. Ao mesmo tempo, relutam em aceitar as conclusões que tais provas inevitavelmente apontam, se não “sentirem” por si próprios a uniformidade. Mas estas idiosincrasias são um luxo dispendioso. Não é preciso defender os métodos da ciência na sua aplicação ao comportamento. As técnicas matemáticas e experimentais usadas para descobrir e expressar uniformidades são propriedade comum da ciência em geral. Quase todas as disciplinas têm contribuído para esta fonte de recursos, e todas as disciplinas se servem dela. As vantagens disto estão bastante demonstradas.

*Algumas objeções a uma ciência do comportamento*

O relato de um evento singular não levanta problemas teóricos e não acarreta conflitos com as doutrinas do comportamento humano. As leis ou sistemas científicos que expressam uniformidades tendem a colidir com a teoria, porque reivindicam o mesmo território. Quando a ciência do comportamento atinge o ponto de lidar com relações ordenadas, encontra a resistência daqueles que deram sua lealdade às concepções pré-científicas ou extracientíficas. A resistência não toma sempre a forma de uma rejeição clara da ciência. Pode ser transmutada em alegações sobre os limites da ciência, às vezes expressas em termos altamente científicos.

Têm-se dito algumas vezes que a Física, por exemplo, foi incapaz de manter sua filosofia do determinismo, particularmente no nível subatômico. O Princípio de Indeterminação diz que há circunstâncias sob as quais o físico não pode colocar-se na posse de toda informação relevante: se escolhe observar um evento, deve desistir da possibilidade de observar um outro. No estágio atual de nossos conhecimentos, certos eventos também parecem por isso imprevisíveis. Mas disso não se segue que estes acontecimentos sejam livres ou arbitrários. Uma vez que o comportamento humano é enormemente complexo e o organismo humano é de dimensões limitadas, muitos atos podem incluir processos aos quais o princípio de indeterminação se aplique. Não se segue que o comportamento humano seja livre, mas apenas que pode estar além do alcance de uma ciência controladora ou preditiva. Muitos dos que estudam o comportamento, entretanto, concordariam prazerosamente em aceitar o grau de previsão e controle conseguido pelas ciências físicas, a despeito desta limitação. Uma resposta definitiva para a questão da regularidade deve ser procurada, não nos limites de um mecanismo hipotético qualquer dentro do organismo, mas na nossa habilidade em demonstrar a regularidade no comportamento do organismo como um todo.

Há uma objeção semelhante que tem um sabor de lógica. Argumenta-se que a razão não pode compreender a si própria,

ou, em termos algo mais substanciais, que o comportamento requerido para se entender o próprio comportamento deva ser alguma coisa além do comportamento que é compreendido. É verdade que o conhecimento estará sempre delimitado pelas limitações do organismo que conhece. O número de coisas do mundo que poderiam ser conhecidas certamente excede o número de estados diferentes possíveis em todos os conhecedores possíveis. Mas as leis e sistemas da ciência destinam-se a diminuir a importância do conhecimento de eventos particulares. Não é de modo algum necessário que um homem conheça todos os fatos de um determinado campo, mas sim que compreenda todas as espécies de fatos. Não há razão ao supor que o intelecto humano seja incapaz de formular ou compreender os princípios básicos do comportamento humano – não certamente, até termos uma noção mais clara do que estes princípios são.

A suposição de que há no comportamento a ordem do dado científico se defronta algumas vezes com outra objeção. A ciência se ocupa do geral, mas o comportamento do indivíduo é necessariamente único. A “história de caso” tem riquezas e características que estão em nítido contraste com os princípios gerais. É fácil nos convenceremos de que há dois mundos distintos e que um está além do alcance da ciência. Esta distinção não é peculiar ao estudo do comportamento. Pode ser sempre feita nos estágios iniciais de qualquer ciência, quando não é ainda claro o que se poderá deduzir de um princípio geral a respeito de um caso particular. O que a ciência da Física tem a dizer acerca do mundo é incolor e aborrecido para o principiante quando se compara com a sua experiência cotidiana, mas ele descobre, mais tarde, que a Física é de fato um relato mais incisivo, mesmo num caso particular. Quando queremos tratar eficazmente com um exemplo particular, recorremos à ajuda da ciência. O argumento será menos convincente à medida que a ciência do comportamento progride e à proporção que as implicações de suas leis gerais se tornam claras. Um argumento semelhante contra a possibilidade de uma ciência da medicina já perdeu seu significado. Em *Guerra e paz*, Tolstói

escreveu sobre a enfermidade de um personagem favorito, como segue:

“Os doutores vieram ver Natacha, tanto separadamente como em junta médica. Falaram muitas coisas em francês, em alemão e em latim. Criticaram-se um ao outro e prescreveram os mais variados remédios para todas as doenças que lhes eram familiares. Mas nunca ocorreu a qualquer deles fazer a simples reflexão de que podiam não entender da doença da qual Natacha estava sofrendo, pois nenhuma doença pode ser completamente entendida em uma pessoa viva; porque cada pessoa viva tem suas peculiaridades individuais e tem sempre suas próprias doenças: desconhecidas, singulares, novas e complexas para a medicina – não uma doença dos pulmões, dos rins, da pele, do coração, e assim por diante, como vem descrito em livros médicos, mas uma doença que consiste de uma dentre as inumeráveis combinações das mazelas destes órgãos.”

Tolstói estava certo ao chamar cada doença de um evento único. Cada ação de um indivíduo é única, tanto quanto cada evento em Física ou Química o é também. Entretanto, sua objeção à ciência da medicina em termos de unicidade já não se justifica. Na época o argumento foi suficientemente plausível, pois não se podia contradizê-lo apresentando os princípios gerais necessários. Mas muito aconteceu nas ciências médicas desde então, e hoje poucos se dariam ao trabalho de argumentar que uma doença não pode ser descrita em termos gerais ou que um caso singular não possa ser discutido em referência aos fatores comuns a muitos casos. A sabedoria intuitiva dos diagnosticadores de antigamente foi amplamente substituída pelos processos analíticos da clínica, assim como uma análise científica do comportamento substituirá finalmente a interpretação pessoal de exemplos únicos.

Um argumento semelhante é o contraposto ao uso da estatística em uma ciência do comportamento. A previsão do que um indivíduo médio fará é, freqüentemente, de pouco ou nenhum valor ao se tratar com um indivíduo particular. Os quadros estatísticos das companhias de seguro de vida não são de nenhum valor para um médico, ao prever a morte ou a sobrevi-

vência de um paciente. Esta questão ainda permanece viva nas ciências físicas, onde está associada aos conceitos de causalidade e probabilidade. É raro que a ciência da Física se preocupe com o comportamento de moléculas individuais. Quando ocasionalmente é solicitada a fazê-lo, surgem todos os problemas do evento particular. Em geral, uma ciência é valiosa ao tratar com o indivíduo só na medida em que suas leis se refiram aos indivíduos. Uma ciência do comportamento que diga respeito ao comportamento de grupos não servirá, provavelmente, de ajuda na compreensão do caso particular. Mas uma ciência pode também tratar do comportamento do indivíduo, e seu êxito nisto deve ser avaliado antes em termos de realizações do que em quaisquer colocações apriorísticas.

A extraordinária complexidade do comportamento torna-se, às vezes, uma fonte complementar de dificuldades. Ainda que o comportamento seja determinado, pode ser muito complexo para ser tratado em termos de leis. Sir Oliver Lodge afirmou uma vez: “Mesmo que um astrônomo possa calcular a órbita de um planeta ou cometa, ou mesmo de um meteoro, ainda que um físico possa lidar com a estrutura dos átomos, e um químico controlar suas possíveis combinações, nenhum biólogo ou homem de ciência é capaz de calcular a órbita de uma mosca comum.” Esta é uma proposição acerca das limitações dos cientistas ou a respeito de suas aspirações, não sobre a adequabilidade das disciplinas científicas. Mesmo assim, está errada. Pode-se dizer com alguma certeza que se ninguém calculou a órbita de uma mosca é somente porque ninguém se interessou suficientemente por fazê-lo. Os movimentos tropismicos de muitos insetos são hoje bem compreendidos, mas os instrumentos necessários para registrar o vôo de uma mosca e dar conta de todas as condições que o afetam custariam mais do que a importância do assunto justifica. Não há, então, nenhuma razão para concluir, como fez o autor, que “uma dose incalculável de autodeterminação aparece nos móveis mais inferiores da escala animal”. Da complexidade não se segue a autodeterminação. A dificuldade em calcular a órbita da mosca não prova capricho, embora possa tornar impossível provar

qualquer outra coisa. Os problemas impostos pela complexidade de uma matéria devem ser considerados à medida que aparecem. Casos aparentemente sem esperança às vezes se tornam tratáveis com o tempo. Foi só recentemente que se tornou possível qualquer relatório sistemático das condições meteorológicas. Frequentemente conseguimos reduzir a complexidade a um grau razoável simplificando as condições no laboratório. Mas onde isto é impossível, uma análise estatística pode ser usada para conseguir uma previsão inferior, mas mesmo assim bastante aceitável. Certamente ninguém está habilitado para dizer hoje o que a ciência do comportamento pode ou não pode realizar. As estimativas antecipadas dos limites da ciência não têm sido em geral muito acuradas. A questão é, no final das contas, pragmática: nós não podemos afirmar nada até que tenhamos tentado.

Ainda outra objeção ao uso do método científico no estudo do comportamento humano é que o comportamento é matéria anômala, porque uma previsão feita a seu respeito pode alterá-lo. Se dissermos a um amigo que ele vai comprar determinado tipo de carro, ele poderá reagir à previsão comprando um tipo diferente. O mesmo efeito tem sido usado para explicar as falhas dos levantamentos de opinião pública. Na eleição presidencial de 1948, nos EUA, foi confiantemente previsto que a maioria dos eleitores votaria em um candidato que, verificou-se mais tarde, perdeu a eleição. Afirmou-se que o eleitorado reagiu à previsão de um modo contraditório e que a previsão publicada, portanto, teve um efeito sobre o evento previsto. Mas não é de modo algum necessário que se admita que a previsão do comportamento altere o comportamento individual. Pode ter havido razões práticas pelas quais os resultados do levantamento em questão não puderam ser retidos até depois da eleição, mas este não seria o caso em finalidades puramente científicas.

Há outros meios pelos quais o observador e o observado interagem. O estudo distorce a coisa estudada. Mas não há aqui problema que seja peculiar ao comportamento humano. Aceita-se hoje, como um princípio geral do método científico, que

em certa medida é necessário interferir em qualquer fenômeno no ato de observá-lo. O cientista pode influir sobre o comportamento no ato de o observar e analisar, e deve certamente levar em consideração essa influência. Mas o comportamento pode ser também observado com um mínimo de interação entre o objeto e o cientista; este é o modo pelo qual, naturalmente, tenta começar.

Uma última objeção trata das aplicações práticas da análise científica. Mesmo presumindo que o comportamento seja ordenado e que os métodos da ciência virão revelar as leis que o governam, podemos ser incapazes de fazer qualquer uso tecnológico destas regras, a menos que se possa trazer sob controle certas condições. No laboratório muitas condições são simplificadas e as condições irrelevantes frequentemente eliminadas. Mas qual o valor dos estudos de laboratório se devemos prever e controlar o comportamento em que uma simplificação semelhante é impossível? É verdade que podemos obter controle sobre o comportamento somente na medida em que conseguimos controlar os fatores por ele responsáveis. O que o estudo científico faz é permitir a utilização ótima dos controles que possuíamos. A simplificação do laboratório revela a relevância de fatores que poderíamos de outro modo deixar passar.

Não se podem evitar os problemas que a ciência do comportamento levanta simplesmente negando que as condições necessárias possam ser controladas. Nos fatos reais há um considerável grau de controle sobre muitas das condições relevantes. Nas instituições penais e organizações militares há extenso controle. Na infância controlamos cuidadosamente o ambiente do organismo humano e, mais tarde, para aqueles em que as condições da infância permanecem pela vida fora, em institutos que os asilam. Na indústria se mantém controle bastante amplo das condições relevantes para o comportamento sob a forma de salários e condições de trabalho; nas escolas, sob a forma de notas e condições de trabalho; no comércio, por quem quer que possua mercadorias ou dinheiro; pelas agências governamentais, através da polícia e do exército; a clínica psicológica, através do consentimento do controlado, e assim por

diante. Certo grau de controle real, mas não tão facilmente identificado, está em mãos de escritores, propagandistas, publicitários e artistas. Estes controles, que com frequência são por demais evidentes nas suas aplicações práticas, são mais que suficientes para nos permitir estender os resultados de uma ciência de laboratório para a interpretação do comportamento humano nos negócios cotidianos quer com objetivos teóricos, quer práticos. Como a ciência do comportamento continuará a aumentar o uso eficaz deste controle, é agora mais importante do que nunca compreender o processo implicado e prepararmos para os problemas que certamente surgirão.

### Capítulo III

#### Por que os organismos se comportam

Os termos "causa" e "efeito" já não são usados em larga escala na ciência. Têm sido associados a tantas teorias da estrutura e do funcionamento do universo que já significam mais do que os cientistas querem dizer. Os termos que os substituem, contudo, referem-se ao mesmo núcleo fátal. Uma "causa" vem a ser uma "mudança em uma variável independente" e um "efeito", uma "mudança em uma variável dependente". A antiga "relação de causa e efeito" transforma-se em uma "relação funcional". Os novos termos não sugerem como uma causa produz o seu efeito, meramente afirmam que eventos diferentes tendem a ocorrer ao mesmo tempo, em uma certa ordem. Isto é importante, mas não é decisivo. Não há especial perigo no uso de "causa" e "efeito" em uma discussão informal se estivermos sempre prontos a substituí-los por suas contrapartidas mais exatas.

Estamos interessados, então, nas causas do comportamento humano. Queremos saber por que o homem se comporta da maneira como o fazem. Qualquer condição ou evento que tenha algum efeito demonstrável sobre o comportamento deve ser considerado. Descobrimos e analisando estas causas poderemos prever o comportamento; poderemos controlar o comportamento na medida que o possamos manipular.

Há uma incoerência curiosa no zelo com o qual a doutrina da liberdade pessoal tem sido defendida, porque os homens sempre estiveram fascinados pela busca das causas. A espontaneidade do comportamento humano não é menos inquietante, aparentemente, do que o seu "como e porquê". Tão forte é o impulso de explicar o comportamento, que os homens têm sido levados a antecipar o inquérito científico construindo teorias de causação altamente improváveis. Esta prática não é rara na história da ciência. O estudo de qualquer objeto começa nos domínios da superstição. A explanação fantástica precede à válida. A Astronomia começou como Astrologia. A Química como Alquimia. O campo do comportamento teve e ainda tem os seus astrólogos e alquimistas. Uma longa história de explicações pré-científicas nos fornece uma fantástica cambulhada de causas que não têm outra função senão a de proporcionar, nos primeiros estágios da ciência, soluções espúrias a perguntas que de outro modo ficariam sem resposta.

#### *Algumas "causas" populares do comportamento*

Qualquer evento conspicuo que coincida com a emissão de um comportamento humano pode bem ser tomado como uma causa. A posição dos planetas no nascimento de um indivíduo, por exemplo. Geralmente os astrólogos não se arriscam a prever ações específicas de tais causas, mas quando eles nos contam que um homem será impetuoso, negligente, ou pensativo, devemos supor que se admite que as ações específicas serão atingidas. A Numerologia encontra uma espécie diferente de causas — por exemplo, nos números que compõem o endereço de um indivíduo, ou no número de letras de seu nome. Milhões de pessoas recorrem a estas causas falsas em sua desesperada necessidade de entender o comportamento humano e manejá-lo com sucesso.

As previsões dos astrólogos, numerologistas e que tais geralmente são tão vagas que a rigor não podem ser confirmadas ou desmentidas. As falhas são facilmente encobertas, enquando um acerto ocasional é bastante dramático para manter o