

LINDA L. DAVIDOFF

TERCEIRA EDIÇÃO

INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA

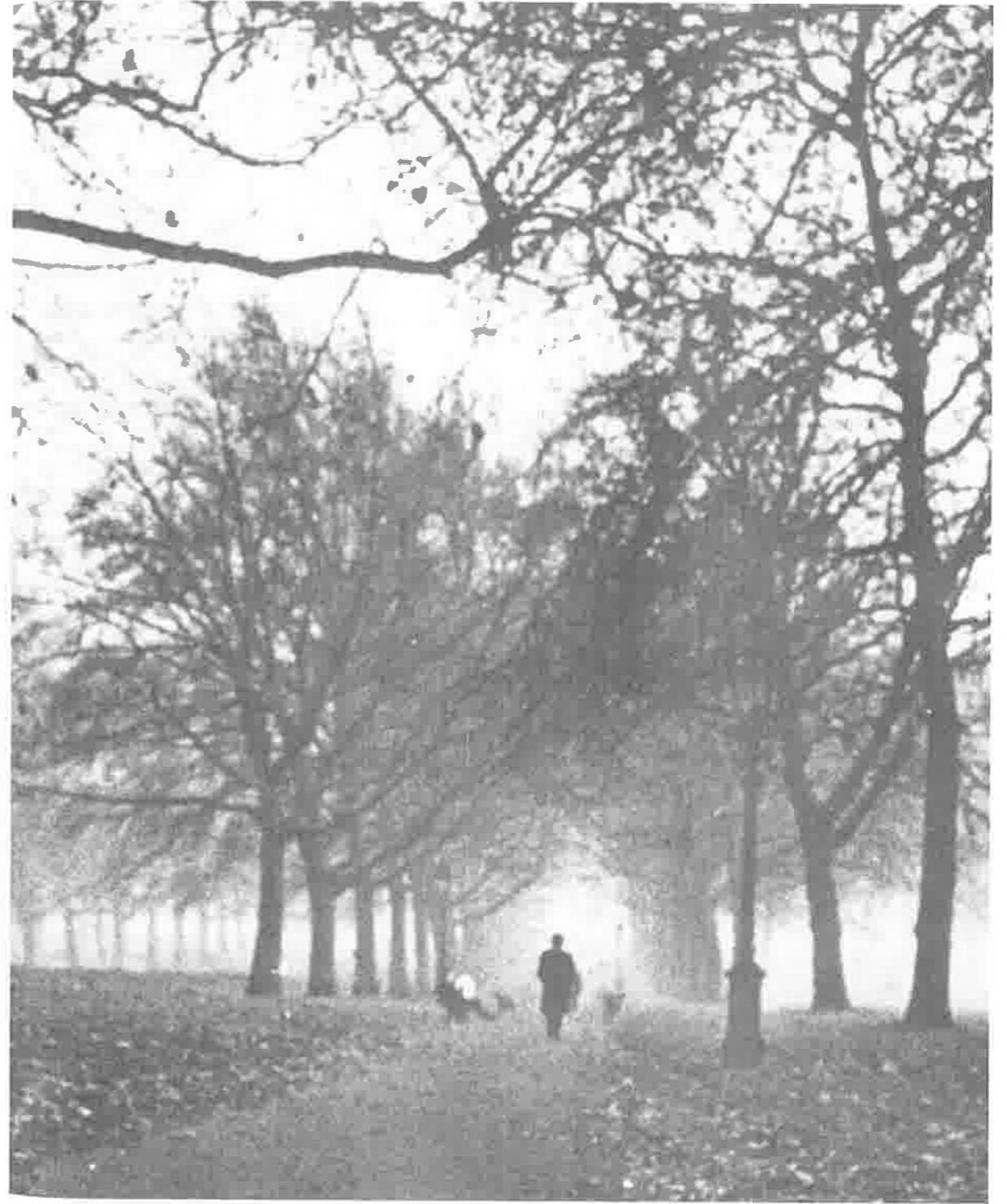
Tradução
Lenke Peres

Revisão Técnica
José Fernando Bittencourt Lômaco
Professor doutor pela Universidade de São Paulo (USP).
Professor associado (livre-docente) do Departamento de Psicologia
da Aprendizagem, do Desenvolvimento e da Personalidade do Instituto
de Psicologia da Universidade de São Paulo.



São Paulo

Brasil Argentina Colômbia Costa Rica Chile Espanha
Guatemala México Peru Porto Rico Venezuela



Uma Introdução à Psicologia

SUMÁRIO

O ÂMBITO DA PSICOLOGIA

Tópicos Estudados pelos Psicólogos

Definição de Psicologia

Focalizando o Geral

A Psicologia Hoje

QUADRO 1.1: Psicólogos, Psiquiatras, Psicanalistas

PERSPECTIVAS HISTÓRICAS

Gustav Fechner: Cientista da Mente

Wilhelm Wundt: Fundador da Psicologia Científica

William James: Observador da Vida Mental

PSICOLOGIA DO SÉCULO XX: PERSPECTIVAS ATUAIS

Visão Behaviorista

Visão Cognitiva

Visão Humanista

Visão Psicanalítica

A Postura Eclética

TRADIÇÃO CIENTÍFICA DA PSICOLOGIA

Realidades Cotidianas da Ciência

Princípios-guia da Pesquisa

Questões Que os Psicólogos Levantam

Definições Operacionais

Selecionando Participantes de Pesquisas Humanas

QUADRO 1.2: Por Que os Psicólogos Estudam

Animais Não-humanos

METAS DA PESQUISA

UMA COMBINAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE PESQUISA

INSTRUMENTOS DESCRITIVOS

Observações Diretas

Instrumentos de Avaliação

Estudos de Caso

INSTRUMENTOS EXPLICATIVOS

Estratégia Experimental

Estratégia Correlacional

CHEGANDO A CONCLUSÕES EM PSICOLOGIA

Analisando Dados de Pesquisa

Psicologia e um Único Estudo

Ciência: Um Esforço Comunitário

Leis e Teorias em Psicologia

Unidade da Psicologia

POR QUE SE PREOCUPAR COM O MÉTODO CIENTÍFICO?

Uma Abordagem de Senso Comum sobre a

Sexualidade Masculina

Estratégias Psicológicas de Senso Comum na Vida Cotidiana

ÉTICA E PSICOLOGIA

Ética e Pesquisa com Humanos

Dilemas Éticos

RESUMO

GUIA DE ESTUDO

FICÇÃO? OU FATO?

- 1 Os psicólogos que observam animais de laboratório só o fazem para obter *insights* sobre as pessoas. Em outras palavras, psicologia é o estudo dos seres humanos. Verdadeiro ou falso?
- 2 Os psicólogos não estudam tópicos biológicos (como, por exemplo, "Como o cérebro armazena lembranças?" e "Como os hormônios influenciam o impulso sexual?"). Verdadeiro ou falso?
- 3 Os psicólogos consideram a psicologia uma ciência e tentam — da mesma forma que os médicos — seguir procedimentos científicos. Verdadeiro ou falso?
- 4 Quase todos os psicólogos trabalham com pessoas perturbadas. Verdadeiro ou falso?
- 5 Ao longo da história, os psicólogos têm sido sistemáticos em enfatizar o estudo da mente e seu funcionamento. Verdadeiro ou falso?
- 6 Suponha que você leia que família pequena está correlacionado com grande inteligência. Esta afirmação significa que o tamanho da família leva as crianças a adquirir mais habilidades mentais. Verdadeiro ou falso?
- 7 O método mais poderoso para avaliar se uma coisa causa ou contribui para uma outra coisa é experimentação. Verdadeiro ou falso?
- 8 Os psicólogos pesquisadores raramente enganam as pessoas nas finalidades de seus estudos. Verdadeiro ou falso?

Este primeiro capítulo é uma introdução à psicologia — à sua natureza e suas origens. Você verá que os psicólogos acreditam fervorosamente na tradição científica. Tentarei explicar por quê. Para começar, exploraremos o âmbito da psicologia. Se você é do tipo de pessoa que gosta de observar e analisar a si própria e outras pessoas, provavelmente se faz muitas perguntas psicológicas ao longo do dia. Em uma seção de uma revista que explore essas questões poder-se-ia ler algo assim:

O CANTINHO DO PSICÓLOGO

Questões psicológicas ocorrem-me continuamente ao longo da vida. Ontem à noite vi um enxame de pulgas (pelo menos ao que me pareceu) fazendo ninhos tem uma fenda entre as tábuas da cabeceira da cama. Anunciei minha descoberta a meu marido, que dormia, e acendi todas as luzes para verificar melhor a situação. Não havia pulgas. Na verdade, foi um sonho. O sonho tinha sido tão vívido que o con-

fundi com a realidade. São comuns esses sonhos tão reais?

O jornal desta manhã noticia que cresce o crime violento. Nas escolas secundárias, estupros e agressões têm atingido níveis alarmantes. Casos de violência contra a criança são mais freqüentes do que nunca. Que fatores são responsáveis por toda essa agressividade em nosso país?

Uma carta de minha prima chegou pelo correio da tarde. Lisa e seu marido acabaram de se divorciar, e ela está preocupada com os efeitos que isso terá sobre seus filhos pequenos. Que conseqüências tem o divórcio sobre as crianças? E sobre os pais?

O correio da tarde trouxe também um prospecto exaltando as virtudes da hipnose. O texto sugere que a hipnose é um método garantido para perder peso. Sabendo o que sei sobre hipnose, fico muito desconfiada. Pode a hipnose ajudar na perda de peso? Ainda que possa, ajudará a todos, como alega o prospecto? E por que é tão difícil perder peso?

Cricket, minha excêntrica cadela de 11 anos, está se tornando cada vez mais peculiar. Quando chove, ela se enfia debaixo do sofá. Ela evita a cozinha quando a máquina de lavar louça está ligada e sempre que frito alimentos e a gordura quente chia. Ela até se recusa a tocar sua comida — não importa quão faminta esteja — se eu a sirvo na cozinha. Como se estabeleceram esses medos? Como as pessoas adquirem medos?

No meu curso noturno, um homem idoso queixa-se de que as pessoas, estereotipadamente, vêem os idosos como imbecis. "O que dizem as pesquisadoras?", pergunta ele. As pessoas tornam-se sempre senis na idade avançada? São inevitáveis alguns prejuízos? Algumas habilidades permanecem? Como as pessoas criam estereótipos?

Quando estou voltando para casa, à noite, passo por estradas que serpenteiam prados e matas. Como já vi muitos veados no passado, tenho a propensão a vê-los em todo lugar — nos montes de feno, nos tocos de árvore, nas placas e nas folhagens. É verdade que em geral as pessoas vêem aquilo que esperam ver?



FIGURA 1.1 Os psicólogos estudam uma ampla gama de tópicos, incluindo agressividade, depressão e comportamento ligado a papéis sexuais. (Paul Sequeira/Photo Researchers, Inc.; Jean-Claude Lejeune/Stock, Boston; Alice Kandell/Photo Researchers, Inc.)

O ÂMBITO DA PSICOLOGIA

Conforme sugere essa hipotética seção de uma revista, a psicologia cobre um amplo espectro de assuntos — desde anormalidades ao crescimento populacional zero.

Tópicos Estudados pelos Psicólogos

Os psicólogos estudam funções básicas tais como aprendizagem, memória, linguagem, pensamento, emoções e motivações. Lidamos também com tópicos sociais vitais como divórcio, estupro, racismo, sexismo, violência, conservação e poluição. Investigamos o desenvolvimento ao longo de toda a vida, do nascimento à morte. Envolvemo-nos com a saúde — mental e física — e com a assistência à saúde. Buscamos correlações entre estilo de vida e ansiedades. Tentamos entender como os sentimentos contribuem para as doenças físicas, tais como câncer e doenças cardíacas. Reabilitamos alcoólatras, vítimas de colapso e pessoas com traumatismos de coluna. Tratamos pessoas emocionalmente perturbadas. Até mesmo projetamos máquinas mais adequadas às pessoas. Psicólogos especializados em engenharia psicológica, por exemplo, redesenham a cabine do jato de caça F-18 para torná-lo mais fácil de controlar, e eliminaram as ilusões visuais que provocam erros por parte dos pilotos nos primeiros jatos Boeing 727.

A psicologia superpõe-se a outras ciências sociais, especialmente à sociologia. Mas, enquanto os *sociólogos* concentram sua atenção nos grupos, processos grupais e forças sociais, os *psicólogos sociais* concentram-se nas influências que os grupos e a sociedade exercem sobre os indivíduos. A ênfase da psicologia está no ser humano como indivíduo.

A psicologia e a biologia estão também muito próximas. Os *psicólogos fisiologistas*, às vezes chamados de *psicobiólogos*, concentram-se nas formas pelas quais o comportamento e o funcionamento mental relacionam-se com a biologia. Eles exploram os papéis desempenhados pelo cérebro e pelo restante do sistema nervoso em funções como memória, linguagem, sono, atenção, movimento, percepção, fome, sexo, raiva e alegria; estudam doenças e lesões cerebrais, e seu tratamento; e avaliam o impacto das drogas.

Definição de Psicologia

A palavra "psicologia", que se deriva da junção de duas palavras gregas *psiché* e *lógos* —, significa "es-

tudo da mente ou da alma". Hoje, a *psicologia* é geralmente definida como a ciência que se concentra no comportamento e nos processos mentais — de todos os animais. Há uma série de palavras essenciais em nossa definição: "ciência", "comportamento", "processos mentais".

Você provavelmente tem pelo menos uma vaga noção do que é uma ciência. Por ora, tudo o que diremos sobre ciência é que ela oferece procedimentos disciplinados e racionais para a condução de investigações válidas e a construção de um corpo de informações coerente e coeso. Mais adiante, explicaremos as práticas científicas.

Os psicólogos usam amplamente a palavra "comportamento". Para muitos de nós, o comportamento abrange tudo o que pessoas e animais fazem: conduta, emoções, formas de comunicação, processos de desenvolvimento, processos mentais.

Existe algum debate sobre se os processos mentais são comportamento; portanto, mencionamos essas funções separadamente em nossa definição. O termo "processo mental" inclui formas de *cognição* ou formas de conhecimento: dentre elas, perceber, participar, lembrar, raciocinar e resolver problemas. Sonhar, fantasiar, desejar, ter esperança e prever são também processos mentais.

Focalizando o Geral

A psicologia tem uma outra característica distinta que precisa ser esclarecida. Como os cientistas, os psicólogos estão rotineiramente tentando descobrir princípios universais. Você deve ter notado que a seção "O Cantinho do Psicólogo" apresentou questões relacionadas com indivíduos específicos e as transformou em perguntas voltadas a grandes grupos. Em vez de me concentrar em meus sonhos vívidos, nas manias da minha cadela ou no divórcio da minha prima, eu perguntei: Os sonhos vívidos são freqüentes? O que causa os medos? Quais são as conseqüências do divórcio para os filhos? E para os pais?

Na realidade, os psicólogos tendem a transitar de casos particulares para princípios gerais. Em geral, partimos de observações específicas que despertam nossa curiosidade. Deste ponto, prosseguimos a pesquisa sobre processos universais. A partir daí lidamos com perguntas como: "Carolina é capaz de cursar a faculdade?" e "Como Rogério e Ema podem resolver suas dificuldades matrimoniais?".

A Psicologia Hoje

Definimos psicologia como uma disciplina única, como em geral se faz. Todavia, essa área é na verdade um conjunto de subáreas. Cada uma tem características e exigências próprias e exclusivas; e no âmbito geral pode razoavelmente ser chamada de estudos psicológicos, em vez de psicologia (Koch, 1981). As principais subáreas da psicologia são descritas na Tabela 1.1.

Por que os psicólogos especializam-se? A principal razão é a grande abrangência da psicologia. Para apreciar suas dimensões gigantescas, considere alguns fatos (Foss, 1980). *Psychological Abstracts* — um periódico em que se divulgam resumos de artigos de psicologia — catalogou mais de 13.000 itens só no ano de 1978. Um periódico dedicado à crítica de livros — *Contemporary Psychology* — recebe praticamente um novo livro de psicologia por hora de trabalho, todos os dias do ano. A principal fonte de

TABELA 1.1 Principais especialistas em psicologia.

Especialista	% Aproximada (Membros da APA com Grau de Doutor Trabalhando em Tempo Integral)	Atividades Principais
Psicólogo clínico	47	Avalia e trata pessoas com problemas psicológicos; conduz pesquisas.
Psicólogo conselheiro	11	Aconselha pessoas com problemas de ajustamento e promove o desenvolvimento em ambientes de ensino e trabalho; combina pesquisa, consulta e tratamento.
Psicólogo industrial/ organizacional	6	Combina pesquisa, consultoria e desenvolvimento de programas para melhorar a descrição e a eficiência no trabalho.
Psicólogo educacional	5	Desenvolve, projeta e avalia materiais e procedimentos para programas educacionais.
Psicólogo social	5	Estuda como as pessoas influenciam-se mutuamente.
Psicólogo do desenvolvimento	4	Estuda as mudanças de comportamento ao longo do tempo.
Psicólogo experimental	4	Conduz pesquisas.
Psicólogo escolar	4	Estabelece programas, consulta, trata jovens problemáticos e faz pesquisa no ambiente escolar.
Psicólogo cognitivo	1	Estuda os processos mentais.
Psicólogo comunitário	1	Trata pessoas perturbadas dentro da comunidade; inicia atividades comunitárias e desenvolve programas comunitários para melhorar a saúde mental.
Engenheiro psicológico	1	Planeja e avalia ambientes, máquinas, material de treinamento, programas e sistemas para melhorar as relações entre pessoas e ambientes.
Psicólogo de personalidade	1	Estuda como e por que as pessoas são diferentes entre si e como essas diferenças podem ser avaliadas.
Psicólogo fisiologista	1	Estuda as bases físicas do comportamento e da cognição.
Psicólogo psicométrico/ quantitativo	1	Desenvolve e avalia testes; projeta pesquisas para medir as funções psicológicas.

Fonte: Stapp & Fulcher, 1983.

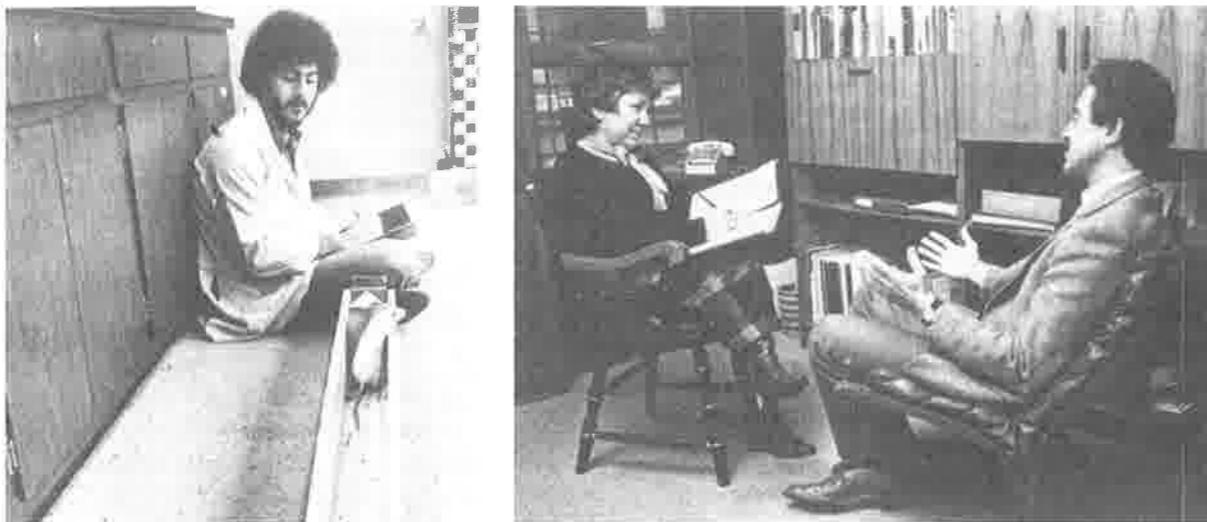


FIGURA 1.2 Os psicólogos desempenham diversos papéis. Enquanto alguns fazem pesquisas para ampliar nosso conhecimento, muitos outros aplicam as descobertas para aliviar o sofrimento humano e enriquecer a vida humana. (Sybil Sheton/Peter Arnold, Inc.; Nancy Bates/The Picture Cube.)

informação sobre testes psicológicos contém mais de 77.000 testes (Buros, 1978).

É desnecessário dizer que nenhum ser humano poderia dominar toda a psicologia. É duvidoso até que uma pessoa possa dominar completamente uma única subárea. De fato, há tanta informação, que os psicólogos tendem a se especializar no que se poderia chamar de subáreas. Um psicólogo social tenderá a se especializar em uma área secundária: talvez agressividade ou preconceito. Um psicólogo clínico poderá especializar-se em uma técnica terapêutica específica ou em um único distúrbio.

O que os psicólogos geralmente fazem? Nossas estatísticas, que se referem a psicólogos com doutorado, são da American Psychological Association (APA), a maior organização profissional de psicologia dos Estados Unidos (Stapp & Fulcher, 1983). Em torno de 80% dos 51.000 membros da APA são Ph.D. Dos restantes, a maioria tem mestrado. Quase 32% dos psicólogos americanos são mulheres.

A maioria dos psicólogos americanos com grau de doutoramento — quase 43% — atua em serviços humanos diretos. Eles prestam consultoria, testam e planejam programas em clínicas de saúde mental, órgãos governamentais, escolas, prisões e entidades afins. Outros 31% trabalham principalmente como professores e pesquisadores em instituições de ensino superior. (Veja a Figura 1.2.) Outros 3% fazem

pesquisa em outros ambientes. Aproximadamente 8% são administradores: reitores, superintendentes de escolas e diretores de clínicas, de programas de treinamento, de serviços de consultoria, e assim por diante. Outros 4% aplicam a psicologia em ambientes industriais. (■) [Ao longo deste livro, este pequeno quadrado (■) marca o ponto apropriado para ler o que está inserido no quadro.]

PERSPECTIVAS HISTÓRICAS

Desde que nossos ancestrais surgiram na Terra, de quatro a dez milhões de anos atrás, os seres humanos têm provavelmente tentado entender a si próprios e os outros. Embora Aristóteles (384-322 a.C.) seja às vezes chamado de "pai da psicologia", especulações escritas sobre assuntos psicológicos não se iniciaram com o filósofo grego. Séculos antes dele, os primeiros filósofos dos quais se tem notícia lidavam com questões relacionadas com o comportamento humano.

Agora, daremos um salto de milhares de anos de investigação filosófica e faremos uma breve retrospectiva da história da psicologia, abrangendo eventos da segunda metade do século XIX. Os fisiologistas estavam começando a usar métodos científicos para o estudo do cérebro, dos nervos e dos órgãos sensoriais. E o mais importante, talvez, é

Quadro 1.1

PSICÓLOGOS, PSIQUIATRAS, PSICANALISTAS

Você confunde psicólogos com psiquiatras? Você conhece as diferenças entre psiquiatras e psicanalistas? Para muitas pessoas, essas denominações transmitem a imagem de um analista. Por ora, deve ficar claro que os psicólogos desempenham uma série de papéis e que muitos deles absolutamente não se enquadram no estereótipo popular. Psicólogos clínicos podem guardar semelhanças com psiquiatras e psicanalistas. Esses três profissionais freqüentemente trabalham com saúde mental, diagnosticando e tratando problemas psicológicos. Eles se distinguem principalmente por seu treinamento e especialização.

Psicólogos clínicos geralmente têm Ph.D. em psicologia ou outro grau semelhante (doutor em educação ou doutor em psicologia). Para obter um Ph.D., os psicólogos clínicos passam cerca de cinco anos em um curso de pós-graduação estudando o comportamento normal e anormal, diagnóstico (incluindo testes) e tratamento. Eles aprendem a conduzir pesquisas para ampliar nossa compreensão sobre esses temas. Durante os estudos, também fazem residência para aprender, junto aos supervisores, e a atender pessoas com problemas. No término dos estudos, alguns psicólogos clínicos atendem pacientes em clínicas médicas ou de saúde mental. Muitos — independentemente do local em que trabalham — participam de programas de pesquisa.

Os psiquiatras cursam a faculdade de medicina, recebendo o grau de doutor* em medicina. Para se qualificar como psiquiatra, muitos fazem residência durante três anos em clínicas de saúde mental, tipica-

mente um hospital de doenças mentais, onde são treinados para detectar e tratar distúrbios emocionais. Embora possam vir a preferir técnicas de tratamento não-médicas, os psiquiatras são especializados em procedimentos médicos (uso de drogas, tipicamente). Os que trabalham em ambientes da área de saúde freqüentemente se tornam administradores.

Teoricamente, qualquer pessoa pode tornar-se um *psicanalista*. Os candidatos precisam fazer um curso em que se estudam a teoria psicanalítica e métodos de tratamento de Freud (conhecidos como *psicanálise*) em um instituto de treinamento reconhecido (em geral um curso de quatro anos).** Além disso, os futuros analistas precisam, eles próprios, ser psicanalisados e supervisionados durante vários anos enquanto tratam seus pacientes. A duração do treinamento pode atingir de sete anos ou mais. Nos Estados Unidos, muitas escolas de treinamento psicanalítico só aceitam médicos. (Em torno de 10% dos psiquiatras americanos autodotam-se psicanalistas.)

* N.R.T.: No Brasil, os seis anos de medicina conferem ao estudante o título de médico. Para fazer especialização, o formando deverá freqüentar residência médica reconhecida na especialidade desejada durante dois a três anos ou mais. Para alcançar o grau de mestre ou doutor, deverá freqüentar os cursos de pós-graduação.

** N.R.T.: No Brasil, a Sociedade Brasileira de Psicanálise, com sede em alguns Estados, como os de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, faz uma seleção de candidatos que já estejam formados há mais de cinco anos em psicologia ou psiquiatria. Constam da relação a análise de currículo e entrevistas com os terapeutas didatas. Após a aprovação, os candidatos devem iniciar sua análise pessoal (didática) por cinco anos, aproximadamente, com quatro sessões semanais. Depois de um ano de análise, os candidatos freqüentarão as atividades didáticas da sociedade — cursos, seminários, supervisão clínica — até sua formação.

que o filósofo e físico Gustav Fechner (1801-1887) examinava como os métodos científicos poderiam aplicar-se ao estudo dos processos mentais.

Gustav Fechner: Cientista da Mente

No início da década de 1850, Gustav Fechner interessou-se pela relação entre estímulo físico e sensação. Quanto deve brilhar uma estrela para ser vista? Quão alto deve ser um ruído para ser ouvido? Quão forte deve ser um toque para ser sentido? Ele concebeu técnicas engenhosas para descobrir respostas precisas. Quando o principal trabalho de Fechner, *Elementos de psicofísica*, foi publicado, em 1860, demonstrou-se com precisão como procedimentos experimentais e matemáticos podiam ser usados para estudar a mente humana. Aproximadamente vinte anos mais tarde, estabeleceu-se a psicologia como área de estudo. Dois outros

indivíduos — Wilhelm Wundt e William James — tiveram muito a ver com essa conquista.

Wilhelm Wundt: Fundador da Psicologia Científica

Originalmente treinado como médico, Wilhelm Wundt (1832-1920) (mostrado na Figura 1.3) lecionou fisiologia na Universidade de Heidelberg, na Alemanha. No início de sua carreira, demonstrou grande interesse pelos estudos dos processos mentais. Na época de Wundt, a psicologia não existia. Seu conteúdo fazia parte da filosofia. A ambição de Wundt era estabelecer uma identidade independente para a psicologia. Com este objetivo em mente, deixou Heidelberg para tornar-se chefe do Departamento de Filosofia da Universidade de Leipzig. Muitos anos mais tarde (costuma-se atribuir o ano de 1879), Wundt fundou o primeiro grande laboratório de pesquisa em psicologia.



FIGURA 1.3 Wilhelm Wundt (no centro), ladeado por colegas no seu laboratório em Leipzig, em 1912. (Arquivos da História da Psicologia Americana.)

Wilhelm Wundt, homem erudito e extremamente produtivo, publicou mais de 50.000 páginas ao longo de sua vida. A psicologia de Wundt — psicologia da consciência humana — tinha uma característica peculiar (Blumenthal, 1979). Ele acreditava que os psicólogos deveriam investigar “os processos elementares da consciência humana”, suas combinações, relações e interações. É comum descrever Wundt como um “químico” da vida mental que estudava seus “átomos” sistematicamente. Muito apropriadamente, o método de Wundt é em geral chamado de *estruturalismo*.

Mas o que é um elemento da mente? Um dos estudiosos de Wundt descreveu tais elementos da seguinte forma (Titchener, 1915, p. 9):

O mundo da psicologia contém aparências e nuances e toques; é o mundo da escuridão e da luz, do ruído e do silêncio, do áspero e do macio; seu espaço às vezes é grande e às vezes é pequeno, como sabem todos aqueles que, na idade adulta, voltaram a [...] casa de infância; seu tempo às vezes é curto e às vezes é longo [...]. Contém também pensamentos, emoções, memórias, imaginações, volições [escolhas] que naturalmente atribuímos à mente..

Wundt sentiu que era particularmente importante estudar as operações mentais centrais. Era fascinado pelas funções que “fluíam” e “evoluíam”, como propósitos, valores, intenções, objetivos e motivações (Blumenthal, 1979).

Como os psicólogos estudariam a consciência? Wundt endossou os métodos científicos da fisiologia e as práticas informais de observação que usamos diariamente. Concebeu também um outro instrumento, chamado *introspecção analítica*. Cientistas foram cuidadosamente treinados para responder perguntas específicas e bem-definidas sobre suas próprias experiências em laboratório. Os padrões de Wundt eram rigorosos. Observadores eram considerados inadequados a fornecer dados para publicação até que tivessem feito 10.000 observações!

Ao usar o termo “observação”, Wundt tinha algo muito especial em mente. Em um estudo, que nos servirá de exemplo, ele e seus colegas escutaram a pulsação de um metrônomo.¹ Este instrumento mecânico pulsa repetidamente e pode ser ajustado para manter ritmos específicos. Quando uma série de pulsações terminava, os psicólogos re-

1. N.R.T.: Metrônomo é um instrumento usado para marcar o grau de celeridade do movimento musical.

latavam suas percepções: “Ligeira tensão enquanto esperava que o instrumento fosse acionado”, “Leve excitação quando o ritmo aumentou”, “Um todo harmonioso quando o som terminou”.

Segundo John Hayes (1978, pp. 19-20),

Relatar uma experiência imediata com exatidão não é nada fácil. Na conversação cotidiana frequentemente confundimos aquilo que sabemos [...] com aquilo que vemos [...]. Por exemplo, suponha que eu devesse descrever minha experiência imediata a um introspeccionista [analítico], dizendo: “Bem, vejo a máquina de escrever e duas mesas e o abajur e...”. O introspeccionista, com um sorriso zombeteiro nos lábios, diria: “Ora, sejamos francos. No máximo, o que você está vendo é apenas uma pequena parte da superfície do abajur. Uma minúscula porção de evidência da qual você infere o abajur inteiro! Como conseguiremos analisar a experiência imediata se pessoas como você ficam contaminando a experiência com inferências? Por que não admite? O que você realmente vê é uma porção semicircular de cinza ao lado de porções de marrom, azul e vermelho. Chamar a isso de abajur defronte a uma estante de livros é pura inferência de sua parte. De agora em diante, depois disso, observe melhor!”.



FIGURA 1.4 William James escreveu vívida e perfeitamente sobre muitos conceitos psicológicos. Seu compêndio de psicologia introdutório, *Principles of Psychology*, ainda é fonte de inspiração para os psicólogos. (Library of Congress.)

O programa de pesquisa de Wundt era duplo: análise seguida de síntese. Após quebrar a consciência em seus elementos, ele tentava juntá-la de novo, combinando os elementos, a fim de obter alguma compreensão de percepções e julgamentos complexos.

A psicologia de Wundt foi logo adotada, disseminando-se com especial rapidez pela Europa, pelos Estados Unidos e pelo Canadá. O laboratório de Wundt inspirou esforços semelhantes no mundo todo. Foi essa influência universal que conferiu a Wundt o título de “fundador da psicologia científica”.

William James: Observador da Vida Mental

Ainda antes do surgimento do mais famoso laboratório de Wundt, um psicólogo americano chamado William James (1842-1910) [mostrado na Figura 1.4] estabeleceu seu próprio laboratório na Universidade de Harvard, em Cambridge, Massachusetts. O laboratório de James era modesto, montado principalmente para fins de ensino e demonstração dos fatores fisiológicos que influenciam a psicologia. (Alguns historiadores alegam que Wundt montou um laboratório desse tipo em 1865.) De qualquer forma, as contribuições de James para a psicologia pouco tinham a ver com laboratórios. De fato, James não gostava do laboratório, e chegou a considerá-lo mais um aborrecimento do que algo valioso (Bring-

mann, 1979). Ele influenciou amplamente sobre a psicologia, em especial como observador da vida mental e como inspiração para outros.

Como Wundt, James teve formação de fisiologista. E, como Wundt, James era fascinado pela mente. Mas James opôs-se vigorosamente à versão wundtiana da psicologia, então popular nos Estados Unidos em seus dias, classificando-a como limitada, artificial e essencialmente imprecisa. A psicologia de James surge de observações informais de si mesmo e de outros em seu envolvimento com os desafios da vida cotidiana. Sua psicologia mais prática tentava captar o “temperamento” da mente em funcionamento. Ao caracterizar a consciência, usava frases como “pessoal e única”, “em mudança contínua” e “modificando-se ao longo do tempo”. Acima de tudo, achava notável como a consciência e outros processos mentais ajudam as pessoas a se ajustar a suas experiências. A ênfase de James sobre a mente em funcionamento reflete-se no nome atribuído ao movimento que surgiu em tomo dele, o *funcionalismo*.

PSICOLOGIA DO SÉCULO XX: PERSPECTIVAS ATUAIS

O início do século XX testemunhou o surgimento e desenvolvimento de movimentos rivais na psicologia. Todos eles ajudaram a modelar nossa atual e ainda desagregada área (Kimble, 1984). Embora os psicólogos contemporâneos não mais integrem movimentos específicos, muitos se identificam com uma de quatro principais perspectivas: behaviorista, cognitivista, humanista ou psicanalítica.

Visão Behaviorista

No início da década de 1900, versões das idéias de William James e Wilhelm Wundt dominaram a psicologia americana; por conseguinte, a psicologia foi definida como a "ciência da consciência". John Watson (1878-1958) (veja a Figura 1.5) opôs-se a essa visão com fundamentos filosóficos. A introspecção, alegou ele, tornou o progresso impossível. "Fatos" que dependem das impressões idiossincrásicas de cada pessoa não podem ser testados e reproduzidos — como requer a ciência. Além disso, Watson achava que aquilo que os psicólogos tinham "aprendido" até então era de pouca valia (1919, pp. 1-3):

Tudo o que a psicologia introspectiva foi capaz de contribuir resume-se à assertiva de que os estados mentais são formados de vários milhares de unidades irreduzíveis como o avermelhado, o esverdeado, o frio, o calor e congêneres [...]. Quer haja dez ou cem mil sensações irreduzíveis (admitindo-se a sua existência) [...] não faz a mínima diferença para aquele corpo organizado de dados do mundo todo a que chamamos ciência.

O Movimento Behaviorista

Watson resolveu transformar a psicologia em uma ciência "respeitável". Para atingir este objetivo, ele insistia, os psicólogos precisavam usar métodos objetivos e estudar comportamentos observáveis. Em 1912, quando Watson, figura forte e brilhante, começou a dar palestras e a escrever a fim de tornar públicas suas opiniões, nasceu o movimento conhecido como *behaviorismo*. O behaviorismo atraiu muitos seguidores; e, de uma forma ou outra, dominou a psicologia por trinta anos, da década de 1930 à década de 1960. Hoje, continua a exercer profunda influência.

Premissas dos Behavioristas

Os primeiros behavioristas aceitavam estas idéias:



FIGURA 1.5 John Watson, fundador do behaviorismo, estava determinado a tornar a psicologia uma ciência respeitada. Sua ênfase nas influências ambientais é expressa no seguinte famoso desafio: "Dê-me uma dúzia de bebês saudáveis e bem-formados e um mundo especificado por mim para criá-los, que garanto escolher qualquer um ao acaso e treiná-lo para tornar-se qualquer tipo de especialista que eu escolher — médico, advogado, artista, comerciante e, sim, até mesmo mendigo e ladrão, independentemente de seus talentos, inclinações, tendências, habilidades, vocações e da raça de seus ancestrais". (Watson, 1925, p. 82.) (Culver Pictures.)

1 Os psicólogos devem estudar os eventos ambientais (*estímulos*) e os comportamentos observáveis (*respostas*). Aprender pela experiência é a principal influência sobre o comportamento e um tópico central de investigação. (A ênfase de Watson sobre o ambiente torna-se óbvia na citação da Figura 1.5.)

2 A introspecção deve ser substituída por métodos objetivos (experimentação, observação).

3 O comportamento de animais não-humanos deve ser investigado paralelamente ao comportamento humano porque os organismos simples são mais fáceis de estudar e entender do que os complexos.

4 Os psicólogos devem voltar-se para objetivos científicos: descrição, explicação, predição e con-

trole. Devem também desempenhar tarefas práticas como aconselhamento de parentes, legisladores, educadores e homens de negócios.

Behaviorismo Contemporâneo

O behaviorismo começou como um movimento colérico. Conforme evoluiu, sua filosofia ampliou-se consideravelmente. Hoje, a perspectiva behaviorista é muito mais flexível do que na época de Watson. Os behavioristas contemporâneos ainda investigam estímulos, respostas observáveis e aprendizagem, mas também estudam cada vez mais complicados fenômenos que não podem ser observados diretamente — por exemplo, amor, estresse, empatia e sexualidade. As principais características do behaviorismo moderno são seu forte envolvimento com a formulação de perguntas precisas e claras e o uso de métodos relativamente objetivos na condução de pesquisas cuidadosas.

Uma Investigação Behaviorista de Úlceras

Na ilustrativa passagem que se segue, Jay Weiss descreve pesquisas sobre a seguinte questão: "Como a previsibilidade de um estresse afeta a formação de úlceras de estômago?". Conforme você for lendo, procure identificar as características singulares da filosofia behaviorista.

Uma curiosa idéia médica é a de que processos psicológicos afetam as doenças. Conforme escreveu Weiss (1972, pp. 104-107):

Ultimamente tenho estudado a influência de fatores psicológicos sobre o desenvolvimento de lesões gástricas ou úlceras de estômago.

[Em um estudo] dois ratos receberam choques elétricos simultaneamente por meio de eletrodos colocados na cauda, enquanto um terceiro, servindo de controle, não recebeu choques. Dos dois ratos que receberam choques, um deles ouviu um sinal de bip dez segundos antes de cada choque. O outro rato também ouviu o bip, porém o bip soava aleatoriamente em relação ao choque. Portanto, ambos os animais receberam os mesmos [e idênticos] choques, mas um podia prever quando os choques ocorreriam, enquanto o outro, não. Uma vez que o estressor físico era o mesmo para ambos os animais, qualquer diferença concreta entre eles no nível de ulceração seria resultado da diferença na previsibilidade do estressor, a variável psicológica em estudo.

Como era de esperar, os ratos-controle que não receberam choques desenvolveram pouquíssima ou nenhuma ulceração gástrica. Um resultado surpreendente do experimento foi que os ratos capazes de prever quando os choques ocorreriam também desenvolveram uma ulceração relativamente pequena, enquanto aqueles que recebiam os mesmos choques de maneira imprevisível desenvolveram considerável ulceração.

Visão Cognitiva

Os primeiros psicólogos — dentre eles Wundt e James — eram fascinados por perguntas sobre a mente humana. Watson rejeitou esta matéria porque dependia da introspecção. Os psicólogos que seguiam Watson tratavam as pessoas como se elas fossem "caixas-pretas". Eles tentavam entender os humanos meramente pela medição de condições ambientais, ou estímulos, e pelas respostas dadas a eles. De 1930 até início de 1960, psicólogos "respeitáveis" conversavam rara e cautelosamente sobre atividades mentais, ou cognição.

A vitória behaviorista sobre a cognição não era porém absoluta (Hilgard, 1980). Alguns investigadores continuaram a pensar sobre o pensamento. Mas não havia nenhum símbolo forte a seguir; e os não-conformistas careciam de visão. Levou anos para que grande número de psicólogos visse que podiam estudar tópicos como formação de imagem e resolução de problemas de forma ordenada e científica.

Uma significativa fonte de encorajamento foi a tecnologia e teoria da computação. Se as máquinas podiam ser programadas para processar informações e esse processamento de informação podia ser estudado, naturalmente se justificava tentar examinar o processamento de informação das pessoas. A área da computação revelou-se fértil tanto para idéias como para métodos.

A lingüística (ciência da linguagem) moderna foi uma segunda importante fonte de contribuição. Estudiosos eminentes eram críticos da visão behaviorista da linguagem. E surgiu um persuasivo argumento: adultos de língua inglesa podem entender em torno de 10^{20} sentenças em inglês. Não obstante, não há tempo suficiente para as pessoas aprenderem cada unidade e cada combinação. Em vez disso, algo muito mais geral precisa estar ocorrendo. Quando esta crítica foi aceita, processos simbólicos como o da linguagem tornaram-se áreas de pesquisa cada vez mais atraentes.

Psicologia Cognitiva e Behaviorismo

Na década de 1970, grande número de psicólogos rejeitou o modelo estímulo-resposta dos behavioristas, insistindo em que os psicólogos deviam procurar entender o que ocorria dentro da caixa-preta — particularmente as operações da mente. Esses novos psicólogos da mente, conhecidos como *psicólogos cognitivos*, não rejeitaram o behaviorismo inteiramente. Eles incorporaram o principal princí-

pio behaviorista: faça perguntas precisas e conduza pesquisas objetivas. Ao mesmo tempo, sentiram-se livres para basear-se em suas próprias introspecções e nos comentários dos participantes de pesquisas sobre o que ocorria na mente deles.

A abordagem cognitiva é provavelmente o modelo predominante na psicologia contemporânea, e os tópicos cognitivos ocupam lugar de destaque em muitas áreas. Os psicólogos do desenvolvimento estudam o desenvolvimento do raciocínio. Os psicólogos fisiologistas exploram a base fisiológica da memória. Psicólogos da personalidade, sociais e clínicos geralmente se concentram em como as pessoas pensam.

Premissas dos Psicólogos Cognitivos

De modo geral, os psicólogos cognitivos partilham as seguintes idéias:

- 1 Os psicólogos devem concentrar-se em processos, estruturas e funções mentais. É a mente que dá ao comportamento seu caráter distintivamente humano.
- 2 A psicologia deve ter como objetivo conhecimento e aplicações práticas. (Se entendermos mais da memória, por exemplo, podemos melhorar o ensino.)
- 3 A auto-observação, ou introspecção, e os auto-relatos são úteis. Todavia, há uma tendência para métodos objetivos.

Pesquisa Cognitiva: A Divisão da Atenção

O relato que se segue descreve a pesquisa cognitiva de Ulric Neisser e seus colaboradores (1976, pp. 89-92) sobre dividir a atenção e fazer diversas tarefas ao mesmo tempo. À medida que ler, tente identificar os elementos característicos da perspectiva cognitiva.

É possível atender a duas tarefas diferentes ao mesmo tempo? Ou uma segunda tarefa só pode ser desempenhada automaticamente e fora da consciência? Em um estudo recente, dois estudantes universitários trabalharam uma hora por dia durante um semestre inteiro para nos ajudar a responder a esta pergunta. Eles liam histórias em silêncio enquanto escreviam palavras ditadas pelo experimentador. Cada palavra era ditada assim que a anterior tivesse sido escrita. No princípio, os estudantes acharam difícil essa dupla tarefa, e liam muito mais lentamente. Mas depois de cerca de seis semanas de prática, a velocidade de leitura voltou ao normal.

Testes cuidadosos demonstraram que os estudantes compreendiam plenamente o que liam. Eles não só aprenderam a ler e a escrever exata e simultaneamente, mas também a entender o que escreviam enquanto liam. Experimentos controlados com outros participantes confirmaram a idéia de que eles não passavam rapidamente de uma tarefa a outra, mas absorviam informação ativamente tanto da leitura quanto da escrita.

O fato de ser possível desempenhar dois complicados procedimentos mentais simultaneamente sugere que a atividade cognitiva humana é um conjunto de habilidades adquiridas, e não a operação de um mecanismo fixo. Nenhum mecanismo rígido parece limitar a quantidade de informação que um indivíduo pode colher de uma fonte enquanto atende a uma outra. A prática capacita as pessoas a fazer o que parece impossível.

Visão Humanista

Os psicólogos *humanistas* estão unidos em torno de uma meta comum — concentrar-se “naquilo que significa estar vivo como ser humano” (Bugenthal, 1967).

Premissas dos Humanistas

A maioria dos psicólogos humanistas endossa a filosofia européia chamada *fenomenologia*, segundo a qual as pessoas vêem o mundo de sua própria e única perspectiva. Para obter conhecimento válido sobre qualquer qualidade ou experiência humanas, é preciso focalizá-las tendo como base diferentes quadros de referência, da forma que os diversos indivíduos a experienciam. Em outras palavras, a *interpretação subjetiva* é central a toda atividade humana e não pode ser ignorada.

Os humanistas partilham também os seguintes pontos de vista:

- 1 Embora os psicólogos devam obter conhecimento, sua maior preocupação deve estar no oferecimento de seus serviços, de sua prática. Os humanistas desejam expandir e enriquecer a vida humana ajudando as pessoas a entender a si próprias e a se desenvolver ao máximo. Eles assumem que as pessoas são basicamente boas.
- 2 Os psicólogos devem estudar o ser humano vivo como um todo. Compartimentar pessoas por funções como percepção, aprendizagem e motivação não gera informações substanciais.

3 Problemas humanos significativos devem ser objeto de investigações psicológicas. Dentre os interesses humanistas estão responsabilidade, objetivos de vida, compromisso, satisfação, criatividade, solidão e espontaneidade.

4 Psicólogos, psicanalistas, behavioristas e cognitivistas buscam descobrir as leis gerais de funcionamento que se aplicam a todos. Os humanistas enfatizam o individual, o excepcional e o imprevisível.

5 Métodos de estudo são secundários aos problemas estudados. De todos os psicólogos, são os humanistas que usam a mais ampla gama de instrumentos de pesquisa — desde técnicas científicas relativamente objetivas até as subjetivas, como a introspecção e a análise de literatura. Os psicólogos humanistas consideram a intuição como uma fonte de informação válida.

Pesquisa Humanista: Sobre a Auto-Realização

Abraham Maslow (1908-1970) (veja a Figura 1.6) foi uma personalidade líder do movimento humanista. Na citação que se segue, ele descreve o início de sua clássica pesquisa sobre pessoas que alcançaram satisfação pessoal ou “realizaram” seu próprio potencial. Conforme você ler, tente analisar por que o estudo de Maslow (1967, pp. 279-280) exemplifica a perspectiva humanista.

Minhas investigações sobre auto-realização não foram planejadas para ser uma pesquisa e não se iniciaram como pesquisa. Elas começaram como um esforço de um jovem intelectual no sentido de entender dois de seus professores que ele amava, adorava e admirava, e que eram pessoas muito, muito maravilhosas [...]. Tentei entender por que essas duas pessoas eram tão diferentes do geral das pessoas do mundo. Essas duas pessoas eram Ruth Benedict e Max Wertheimer [...].

Minhas investigações começaram como uma atividade pré-científica ou não-científica. Fiz descrições e anotações sobre Max Wertheimer e anotações sobre Ruth Benedict. Quando tentei entendê-los, pensar sobre eles e escrever sobre eles em meu diário e em minhas notas, percebi, em um momento maravilhoso, que seus dois padrões podiam ser generalizados. Estava falando sobre um tipo de pessoa [...]. Tentei ver se aquele padrão podia ser encontrado em outros lugares, e efetivamente o encontrei em outros lugares, em uma pessoa após outra [...]. Pelos padrões comuns de pesquisa de laboratório, isto é, de pesquisa rigorosa e controlada, isso não era absolutamente pesquisa [...].

Mais tarde, Maslow (1970) estudou 49 pessoas que admirava e considerava auto-realizadas. Dentre elas estavam amigos, figuras públicas vivas e falecidas, e estudantes universitários. Quando podia, ele



FIGURA 1.6 Abraham Maslow foi um porta-voz líder da psicologia humanista, à qual ele chamava a “terceira força” (behaviorismo e psicanálise sendo as outras duas). (Marcia Roltner, Brooks/Cole Publishing Co.)

próprio fazia perguntas e as testava. Maslow entrevistou também amigos e parentes dessas pessoas. Pouco a pouco, esboçou retratos verbais de cada pessoa e analisou os temas comuns. Dentre as quinze características que distinguiam os indivíduos auto-realizados estavam: estar centrados nos problemas em vez de em si próprios, ter profundos sentimentos de simpatia pelas pessoas e valorizar a solidão e a privacidade.

Visão Psicanalítica

Se você nunca estudou psicologia, a probabilidade é que jamais tenha ouvido falar de Fechner, Wundt ou até mesmo de James. Mas provavelmente já conhece muito bem o nome de Sigmund Freud. O nome e as idéias de Freud são tão familiares que a psicologia é às vezes equiparada a suas idéias. Mas a *teoria psicanalítica* (o nome dado às idéias de Freud sobre personalidade, anormalidade e tratamento) é somente uma das muitas teorias psicológicas.

1984). É comum acreditar na pesquisa de questões significativas e no uso do conhecimento para servir aos seres humanos. Tais ideais são perfeitamente compatíveis com a ênfase na ciência, uma característica das tradições behavioristas e cognitivistas. Da mesma forma, os conceitos psicanalíticos podem coexistir tanto com os ideais humanistas como com os compromissos cognitivo-behavioristas para com a ciência. Muitos psicólogos aceitam algumas noções psicanalíticas básicas: de que as experiências da primeira e segunda infâncias modelam a personalidade, de que geralmente as pessoas não têm consciência de seus motivos e sentimentos, de que históricos de casos podem fornecer acurados *insights* das pessoas.

TRADIÇÃO CIENTÍFICA DA PSICOLOGIA

É por meio da leitura de literatura que aprendemos algo sobre como e por que as pessoas pensam e comportam-se de uma determinada maneira. Religião, filosofia e arte fornecem perspectivas da natureza humana. Os psicólogos, porém, voltaram-se para outros lugares. Muitos endossam os meios da ciência como a melhor maneira de obter um corpo bem-organizado de informações acuradas. O método científico é tão fundamental à psicologia, que a própria psicologia é freqüentemente denominada *ciência comportamental* e os psicólogos, *cientistas comportamentais*. Uma denominação mais ampla, *cientista social*, refere-se a todos que estudam a sociedade ou o comportamento social (dentre eles, os psicólogos, sociólogos, cientistas políticos, antropólogos, economistas e historiadores).

Realidade Cotidiana da Ciência

Nossa descrição de ciência não enfatizará os detalhes cotidianos. Não obstante, você deve saber que os psicólogos — assim como outros cientistas — fazem muitas confusões. Embora as descrições formais de pesquisa raramente mencionem as lutas, com freqüência a ciência é um caminho áspero. Ser um pesquisador produtivo requer algumas aptidões, como ter bons palpites, ser capaz de conceber aparelhos apropriados e de consertá-los quando quebram (como quase invariavelmente acontece), distinguir rotinas experimentais eficientes e saber quando abandonar uma linha de ataque infrutífera e partir para outro caminho. A *serendipidade* — a arte

de descobrir alguma coisa enquanto se procura outra — também desempenha um papel considerável nos avanços científicos.

Princípios-guia da Pesquisa

"A ciência", observou B. F. Skinner (1953, p. 12), "é acima de tudo um conjunto de atitudes". Seis atitudes, ou princípios, dão o tom do empreendimento científico.

Precisão

Os psicólogos tentam ser *precisos* (definindo estritamente aquilo que estão fazendo). A precisão figura em vários pontos do empreendimento científico. Psicólogos pesquisadores passam bastante tempo definindo aquilo que estão estudando. Em vez de basearem-se em impressões pessoais, eles procuram planejar uma pesquisa que produza resultados na forma de números. Você poderá encontrar cientistas comportamentais fazendo medições de questões aparentemente imensuráveis como amor, ansiedade e alcoolismo. Depois de completada a pesquisa, os psicólogos escrevem detalhados relatórios, descrevendo seus participantes, procedimentos, tarefas e resultados. Esses acurados relatórios de pesquisa permitem que os investigadores repitam, ou *reproduzam*, os estudos dos colegas. É assim que verificamos quais descobertas sustentam-se de modo geral.

Objetividade

Como todos os seres humanos, os psicólogos têm vieses. Além da carga normal, os experimentadores carregam algumas outras — às vezes, idéias favoráveis aos tópicos ou motivação para ver determinados resultados. O que pode ser feito para resguardar a pesquisa desses elementos contaminadores?

Os psicólogos pesquisadores esforçam-se por ser *objetivos*: isto é, tomam medidas para impedir que seus pontos de vista influenciem seus estudos. Muitos investigadores tentam ser abertos em relação aos seus valores, motivos e parcialidades. Se deixarem transparecer seus vieses, os pacientes podem assumir uma posição de defesa. Alguns cientistas de comportamento montam esquemas que minimizem seu próprio impacto. Eles podem contratar um assistente para conduzir a investigação — alguém que não saiba o que está sendo investigado e não é propenso, portanto, a fortes parcialidades.

Se você é cético sobre a natureza humana, talvez se pergunte se a objetividade dos psicólogos é passível de ser verificada. A resposta é sim. Um dos muitos trunfos do método científico é sua natureza intrinsecamente auto-reguladora. Os investigadores estão continuamente examinando as mútuas pesquisas dos colegas e reproduzindo os estudos. Muitos psicólogos tentam proteger seu trabalho contra influências pessoais para evitar posteriores críticas aos resultados.

Embora os cientistas atentem à questão dos vieses, provavelmente nem um único estudo é completamente imparcial. De tempos em tempos, surgem casos de desonestidade deliberada (Miers, 1985; Price, 1985; Wade, 1985). Todavia, como tantas pessoas trabalham em problemas similares, aquilo que é verdadeiro acaba se revelando.

Empirismo

Como outros cientistas, os psicólogos acreditam que a observação direta é a melhor fonte de conhecimento. Esse método "olhe e veja" é chamado de *empirismo*. Psicólogos que investigam os efeitos da perda do sono, por exemplo, precisam conduzir estudos cuidadosos e observar os resultados. Não podem apresentar como *evidência* noções populares, idéias plausíveis, especulações de cientistas eminentes ou pesquisas de opinião pública. Todas essas estratégias baseiam-se na conjectura, em vez de na observação direta.

O empirismo não exige que os psicólogos façam pessoalmente todas as observações. No entanto, especifica que as premissas precisam estar amparadas nos estudos empíricos de *alguém*. Podemos ter conhecimento de descobertas de pesquisas por meio de relatórios escritos, palestras ou correspondência pessoal.

Determinismo

O *determinismo* refere-se à crença de que todos os eventos têm causas naturais. Os psicólogos acreditam que as ações das pessoas são determinadas por um imenso número de fatores. Alguns — como potencialidades genéticas, motivos, emoções e pensamentos — vêm de dentro do indivíduo. Outros — como pressões de outras pessoas e circunstâncias atuais — vêm de fora. Se a conduta é determinada por causas naturais como estas, poderemos ser capazes de explicá-las.

Observe a qualificação "natural". Os psicólogos recusam-se a considerar forças sobrenaturais (como destino, maldade, demônio e Deus) como explicações possíveis para suas observações. Mesmo quando não conseguem explicar algo em um determinado momento, pressupõem que indícios de causas naturais acabarão emergindo.

O determinismo é às vezes confundido com *fatalismo*, a crença de que o comportamento é estabelecido de antemão por forças externas que estão além do controle da pessoa. O exemplo que se segue contrasta duas crenças e torna mais claras suas diferenças (McCain & Segal, 1973, pp. 176-177).

Charlie Green é um indivíduo muito sistemático. Ele almoça no mesmo restaurante na mesma hora, todos os dias. Precisamente às 12h03, de todos os dias, vira a esquina da Second com a Main Street a caminho do restaurante. No dia 2 de fevereiro, uma nova empresa está se mudando para um escritório do terceiro andar do edifício da esquina da Second com a Main Street. Eles começam a erguer um cofre de 150 quilos, usando uma tábua, precisamente às 12h00. Acontece que a corda está puida e poderá segurar esse peso de 150 quilos somente por três minutos. Um fatalista que estivesse observando a cena poderia dizer que o pobre Sr. Green está fadado a morrer esmagado. Um determinista, por sua vez, poderia dizer que, se nada mudar na rotina do Sr. Green, ele provavelmente dobrará a esquina e será morto. O determinista pensa também que pode ajudar, de modo que diz para o Sr. Green que um cofre está sendo levantado e que é perigoso passar embaixo dele. Sr. Green diz "Obrigado", olha para cima (pela primeira vez em cinco anos), vê o cofre e desvia, enquanto o cofre cai sem maiores conseqüências. Um dos determinantes do comportamento do Sr. Green é a informação verbal que ele recebe.

Acreditar no determinismo significa acreditar que, quanto mais cientistas sabem, tanto mais acuradamente podem prever o que acontecerá em uma situação específica. Não obstante, costuma ser muito difícil prever o comportamento das pessoas, porque há muitos fatores determinantes a considerar e muito ainda por entender.

Parcimônia

Muitos psicólogos tentam ser *parcimoniosos*. Literalmente, o termo significa "sovina", mas, no uso científico, descreve uma política padrão sobre as explicações dos fenômenos, dando-se preferência a explicações simples que se ajustem aos fatos observados. Conseqüentemente, elas são testadas primeiro. Explicações mais complexas ou abstratas são propostas apenas quando as menos complicadas revelarem-se inadequadas ou incorretas.

Como exemplo, tente explicar por que mulheres optam por perseguir uma carreira. Uma explicação parcimoniosa é a seguinte: nossa sociedade admira a realização. Esses valores são passados adiante para meninas e meninos. Uma explicação não-parcimoniosa poderia oferecer esta justificativa complexa e incomum: tão logo as meninas descobrem que possuem uma cavidade — em vez de um pênis —, sentem-se inferiorizadas e tentam compensar essa falta. Desenvolve-se a necessidade de competir com os homens e os superar. Pouco a pouco, essa necessidade vai ganhando importância, até dominar a personalidade. Uma das manifestações é a busca de uma carreira. A Figura 1.8 apresenta um segundo exemplo de parcimônia.



FIGURA 1.8 Cal Ripken, Jr., *shortstop*² do Baltimore Orioles, e seu pai, Cal, sênior, ex-jogador da segunda divisão. Cal treina o filho em sua posição no time. Os filhos de ex-jogadores têm 50% a mais de probabilidade de se tornarem profissionais (Laband & Lentz, 1985). Você pode dar uma explicação parcimoniosa para o ditado "Tal pai, tal filho?" Uma possibilidade é que os pais ensinam e estimulam atividades nas quais têm interesse. Compare esta explicação com outra não-parcimoniosa: Sem perceber, pai e filho competem pelo amor da mãe; assim, os filhos buscam conquistas similares e lutam para superar os pais. (UPI, Bettmann.)

2. N.R.T.: No beisebol, *shortstop* é a posição que cobre o campo entre a segunda e a terceira base.

3. N.R.T.: Chamamos todas essas atitudes de *ceticismo*.

Ceticismo

Idealmente, os psicólogos são críticos em relação ao seu trabalho e ao de outros pesquisadores, e lutam por manter sempre a mente aberta. No caso de surgimento de novas evidências, estão prontos a reavaliar e rever suas conclusões. Colocando de maneira um pouco diferente, eles vêem seus resultados como provisórios — como as melhores suposições no momento.³

O ceticismo é realista. Embora os investigadores tentem fazer as mais cuidadosas observações de que são capazes, não podem eliminar todas as fontes potenciais de erro. Erros acontecem porque o mundo real é mais complexo do que o laboratorial. Os instrumentos são imperfeitos. Os procedimentos de experimentação influenciam o resultado. E, com mais frequência do que o contrário, os processos mentais e comportamentais revelam-se mais complicados do que pareciam de início.

Questões Que os Psicólogos Levantam

Como o estresse afeta as pessoas? O que ocorre com a personalidade na idade avançada? Que problemas enfrentam os casais que coabitam a mesma casa? Os psicólogos começam suas pesquisas a partir de perguntas gerais como estas.

Questões Empíricas

Como regra, os cientistas comportamentais investigam *questões empíricas*, aquelas que podem ser respondidas por algum tipo de observação. Todas as perguntas acima são empíricas. Considere a seguinte questão: "Que problemas enfrentam os casais que vivem maritalmente?". Poderíamos convidar casais não casados legalmente para vir até nossa clínica e lhes pedir para discutir certas questões controversas para ver o que eles argumentam. Ou podemos pedir permissão para entrar em lares de casais que vivem juntos e registrar suas interações. Ou podemos entrevistá-los.

Considere agora uma segunda pergunta: "É errado viver maritalmente?". A resposta depende de julgamentos e valores, e não de observações. Tudo o que podemos fazer é especular. Os psicólogos, como outros seres humanos, têm opiniões próprias sobre assuntos de valor e julgamento. Mas reconhe-

cem que não podem pesquisar tais questões de forma satisfatória.

Aprimorando Questões de Pesquisa

Questões gerais sobre assuntos psicológicos são normalmente ambíguas ou sujeitas a interpretações diferentes, além de cobrirem um campo enorme. Considere a pergunta "Como o estresse afeta as pessoas?". Há centenas de tipos de estresse, e de certo afetam diferentes pessoas em diferentes momentos e de diferentes formas.

Nossa questão é na verdade composta de muitas perguntas específicas que precisam ser tratadas individualmente. "De que forma a sobrevivência a um desastre natural, como um incêndio (isto é, um estressor específico), afeta a sociabilidade (isto é, um efeito específico)?" "De que forma o estupro afeta o subsequente ajuste sexual da vítima?" E assim por diante.

Questões gerais precisam ser sempre reformuladas para excluir as ambigüidades e estreitar o âmbito. Caso contrário, a investigação sistemática é impossível.

Definições Operacionais

Após formular uma questão passível de pesquisa, os cientistas comportamentais geralmente definem seus termos. Considere a afirmação "Nós estudamos o crime". "Crime" pode referir-se a atravessar uma rua sem olhar para os lados, estacionar em local proibido, fumar maconha, cometer furto em uma loja ou cometer assalto à mão armada ou mesmo um assassinato. Como a maioria dos termos que usamos diariamente, a palavra "crime" tem significados múltiplos.

Para que os psicólogos possam entender-se mutuamente e para que o público possa entender os psicólogos, as palavras precisam ser escolhidas com exatidão. Uma das formas de fazê-lo é relacionar todos os termos aos procedimentos usados para observá-los ou medi-los. As definições resultantes, denominadas *definições operacionais*, são amplamente usadas em pesquisa por uma questão de clareza.

Tomemos vários exemplos. Operacionalmente, poderíamos definir crime como "atos considerados delitos pela lei federal". Operacionalmente, poderíamos definir felicidade como "a pontuação de 80 ou mais na Escala de Satisfação Sanyosho", um teste fictício que pergunta às pessoas sobre quanto se

sentem satisfeitas com a vida. Poderíamos definir operacionalmente a fome como "privação de alimento durante 24 horas" ou como "falta de almoço".

Observe que as definições operacionais são muito diversas das definições formais dos dicionários. Primeiramente, as definições operacionais jamais são abstratas, mas sempre ligadas a observações ou mensurações — freqüentemente fisiológicas, autodescritivas, situacionais ou comportamentais. Segundo, qualquer conceito tem muitas definições operacionais possíveis. Terceiro, as definições operacionais são estreitas: aplicam-se a situações bem específicas. Ao definir as palavras para fins de pesquisa, os psicólogos sacrificam a generalidade em favor da precisão.

Selecionando Participantes de Pesquisas Humanas

Os psicólogos exploram questões sobre populações específicas. Eles poderiam perguntar: "Jovens membros de gangues tornam-se criminosos quando adultos?", "Bebês recém-nascidos podem aprender?", "Mulheres têm maior propensão à depressão do que os homens?".

O grupo inteiro que o psicólogo deseja compreender é chamado de *população*. Mas ninguém tem tempo, energia ou dinheiro para estudar todos os jovens membros de gangues, todos os recém-nascidos ou todos os adultos. Inevitavelmente, os investigadores escolhem *amostras*, porções da população para estudo.

Em nossas investigações informais e cotidianas, tendemos a acreditar nas impressões que temos de pequenas amostragens (Hamill *et al.*, 1980). Quando os psicólogos selecionam amostras para estudo, eles tentam escolher um grupo de indivíduos que reflita toda a população de interesse.

Amostragem Aleatória

Amostragem aleatória é a estratégia mais popular para escolher participantes de pesquisas psicológicas e implica a seleção de pessoas de forma tal que cada pessoa daquela população tenha igual possibilidade de ser escolhida para a pesquisa. Pesquisadores de opinião pública geralmente usam esta estratégia, como também o governo dos Estados Unidos. Para compilar estatísticas de mão-de-obra, os funcionários públicos visitam ou telefonam mensalmente para 65.000 lares selecionados aleatoriamente.

Quando os investigadores selecionam grandes amostragens aleatórias, diferentes amostras de uma mesma população produzem descobertas similares, que geram essencialmente os mesmos resultados que seriam obtidos caso se usasse a população inteira.

Amostragem Aleatória e Realidade

Na realidade, os psicólogos pesquisadores raramente estudam grandes amostras aleatórias de uma população inteira porque seu tempo, dinheiro e recursos são muito limitados. Ao contrário, geralmente montam uma amostra aleatória de uma *porção* da população; uma porção que esteja prontamente disponível e possa cooperar. Psicólogos interessados em crianças de 8 anos de idade poderiam escolher uma amostra aleatória da escola pública 105, do Brooklyn. Cientistas comportamentais estudando mulheres casadas poderiam selecionar uma amostra aleatória de uma associação de pais e mestres local.

Uma investigação das amostras que os psicólogos americanos usam para pesquisas sociais e de personalidade sugere que, na maior parte do tempo,

são estudantes universitários que desempenham o papel de cobaias (Carlson, 1984). Estudantes do primeiro e segundo anos de Introdução à Psicologia são especialmente propensos a ser envolvidos (Schultz, 1969). Pesquisas envolvendo unicamente homens têm sido duas vezes mais comuns do que pesquisas envolvendo apenas mulheres (Holmes & Jorgensen, 1971).

Que conclusões podemos tirar disso? Podemos concluir que os pesquisadores com frequência estudam comparativamente homens brancos inteligentes, bem-educados, jovens e prósperos. Portanto, precisamos ser extremamente cuidadosos em pressupor que qualquer conjunto de descobertas é verdadeiro em relação a todos. Para se chegar a conclusões gerais, precisamos considerar os resultados de uma série de estudos de diferentes amostras. (■)

METAS DE PESQUISA

Todo estudo psicológico tem metas específicas e próprias. Mas podemos, ao mesmo tempo, iden-

Quadro 1.2

POR QUE OS PSICÓLOGOS ESTUDAM ANIMAIS NÃO-HUMANOS

Peixes dourados, baratas, minhocas, caranguejos, morcegos, ratos, pombos, tatus, cães, gatos, macacos e muitos outros seres participam de pesquisa em investigações psicológicas. No passado, ratos e pombos eram os animais-sujeitos mais comuns (Milliard, 1976). Por que estudar animais não-humanos? Às vezes, os pesquisadores estão de fato interessados na conduta de outras espécies. Isto é legítimo. Conforme a definimos, a psicologia é a ciência do comportamento e do funcionamento mental de todas as criaturas. Entretanto, os psicólogos que estudam outros organismos, em sua maioria, estão voltados às questões humanas. Por que optam por trabalhar com animais mais simples?

Animais não-humanos têm vantagens práticas. Estão disponíveis quando necessários. Podem ser estudados facilmente por longos períodos. Alguns organismos são especialmente apropriados para determinados estudos. Os pombos, dotados de excelente visão, são bons candidatos a investigações sobre percepção. Os ratos são apropriados para a pesquisa genética, tendo em vista que uma nova geração nasce a cada três meses.

Alguns pesquisadores alegam que as funções básicas são mais fáceis de detectar em criaturas mais simples. Eles pressupõem que muitos princípios psicológicos aplicam-se a todos os animais, incluindo as

peças (Burghardt, 1985). Sem dúvida, alguns princípios realmente se aplicam a uma série de organismos. Ratos, pombos e pessoas, por exemplo, são condicionados de modo semelhante, conforme veremos no Capítulo 3. É claro que raramente se pode esperar que princípios derivados de pesquisa não-humana dêem ampla explicação de fenômenos sofisticados como raciocínio, linguagem, personalidade e conduta social.

Outra razão para estudar animais é o atual código ético, que permite, com animais de laboratório, pesquisas não permitidas com seres humanos. Para entender como o cérebro regula a memória ou as funções sexuais, por exemplo, investigadores de animais às vezes removem cirurgicamente partes específicas e observam os resultados. De forma similar, exploram as consequências de experiências estressantes. Eles não podem, por exemplo, submeter pessoas a longos períodos de isolamento ou aglomeração ou desnutrição. Mas certamente os pesquisadores podem observar seres humanos que sofreram lesão cerebral ou passaram por estados de desnutrição ou aglomeração. Nesses casos, porém, é demasiadamente difícil relacionar causas com efeitos da forma pela qual se faz quando se trabalha com outros animais em laboratório. (Veja a Figura 1.9.) Adiante neste capítulo falaremos das questões éticas levantadas por estudos com animais que estão começando a preocupar muitos psicólogos (Rollin, 1985).



FIGURA 1.9 As observações sobre violência de gorilas contra filhos começaram com Paki (mostrada aqui com seu primeiro filho). O ato de oferecer companhia a Paki e a outras mães gorilas eliminou a violência de gorilas contra seus filhos, outrora predominante no Yerkes Regional Primate Center (Herbert, 1982a; Rock, 1978). Este e outros estudos de primatas confirmam outras observações mais informais que sugerem que o isolamento contribui para a violência humana contra a criança e que o suporte social é benéfico. No caso das observações humanas, muitos fatores envolvidos estão misturados, sendo mais difícil variar cada fator sistematicamente e determinar relações de causa e efeito. (Ron Nadler/Yerkes Regional Primate Center da Emory University.)

tificar diversas metas gerais de pesquisa (Kidder, 1981).

1 Inicialmente, os investigadores tentam familiarizar-se, ou *explorar*, os tópicos que despertam seu interesse. Frequentemente, têm vagas suposições a verificar. Se obtêm *insights* gerais de uma área e chegam a entender seus problemas peculiares, podem então planejar um melhor projeto de pesquisa. Nesta fase exploratória, o psicólogo faz antes uma revisão da bibliografia para reunir descobertas já existentes. Além disso, poderá conduzir estudos in-

formais usando qualquer instrumento de pesquisa disponível.

2 Uma segunda meta fundamental de pesquisa é retratar com precisão, ou *descrever*, as qualidades de algo — geralmente de um indivíduo, de uma situação, de um grupo ou de uma condição. Para responder a perguntas descritivas, os psicólogos usam técnicas descritivas. Observam, aplicam questionários, fazem entrevistas, reúnem histórias ou administram testes.

3 Uma terceira meta principal é a *explicação*. Em psicologia, explicação significa descobrir se um evento ou condição ou função ou qualidade contribui para outra. Em outras palavras, o investigador testa uma suposição, ou *hipótese*, específica sobre causa e efeito. Para esta meta, dá-se preferência ao método experimental, embora estratégias de correlação sejam também usadas.

UMA COMBINAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Independentemente do que estejam estudando, os psicólogos pesquisadores desejam fazer seus registros de maneira acurada e imparcial. Ao mesmo tempo, desejam retratar o comportamento e o funcionamento reais, isto é, o que acontece na vida cotidiana. Em quase todos os casos, desejam descrever e explicar. Além disso, procuram ser abrangentes: lançar luz sobre facetas e influências múltiplas. Atingir todos esses objetivos requer o uso de uma variedade de métodos.

INSTRUMENTOS DESCRITIVOS

Quando nosso objetivo é descrever e comparar, três *instrumentos descritivos* podem contribuir para nosso entendimento: observações diretas, instrumentos de avaliação e estudos de casos.

Observações Diretas

Sempre que possível, dentre as técnicas descritivas, dá-se preferência à *observação direta* por oferecer maior probabilidade de produzir dados confiáveis e precisos.

Observações de Laboratório

Uma estratégia para observação direta de algo (digamos, da agressividade) é criar em laboratório um ambiente padrão que estimule o comportamento de

interesse e permita a coleta de informações acuradas. Como os cientistas comportamentais exercem rigoroso controle sobre o ambiente laboratorial, podem usar os mesmos procedimentos com todos os participantes. Essa uniformidade facilitará a comparação de respostas de diferentes grupos (crianças maiores *versus* menores, e meninas *versus* meninos). Outra vantagem do controle rigoroso é que os pesquisadores podem escolher pessoalmente suas amostras, assegurando-se de que os participantes são representativos das populações de interesse. Ademais, os investigadores podem conceber alguma forma de controlar as parcialidades dos observadores.

Para ilustrar, imaginemos um estudo de laboratório. Selecionamos nossos participantes aleatoriamente em uma grande escola primária. Obtivemos antes a permissão das famílias. Treinamos um assistente, que não esteja emocionalmente envolvido, para coletar nossas observações. Em uma única sessão em uma sala de recreação, uma criança atriz, uma "impostora",⁴ pega um brinquedo de cada criança. Durante o encontro, os observadores, atrás de um espelho de face dupla, registram o que cada criança faz. Preenchem uma lista de verificação de respostas comuns: "bate na 'impostora'", "atira o brinquedo", "emburra", "quebra o brinquedo", "tem um acesso de raiva". Na etapa final do estudo, podemos facilmente contar o número de atos agressivos por criança, bem como verificar se são os meninos ou as meninas que se comportam mais agressivamente. (Veja a Figura 1.10.)

Você vê alguma desvantagem nas observações de laboratório? Diversas delas são claras. O ambiente é artificial e pode influenciar a maneira pela qual as crianças comportam-se. Além disso, obtivemos amostras de conduta em uma única e limitada situação, uma sessão de brincadeira com uma "impostora". Embora os meninos possam ser mais agressivos nessas circunstâncias, as meninas podem ser o sexo mais combativo, se uma amiga ou amigo menor for ameaçado.

Observações de Campo

Outra estratégia de observação direta é a *observação de campo*, ou *naturalista*, que implica a observação do comportamento diretamente no seu ambiente natural, no qual tende a ser mais realista. Um dos pro-

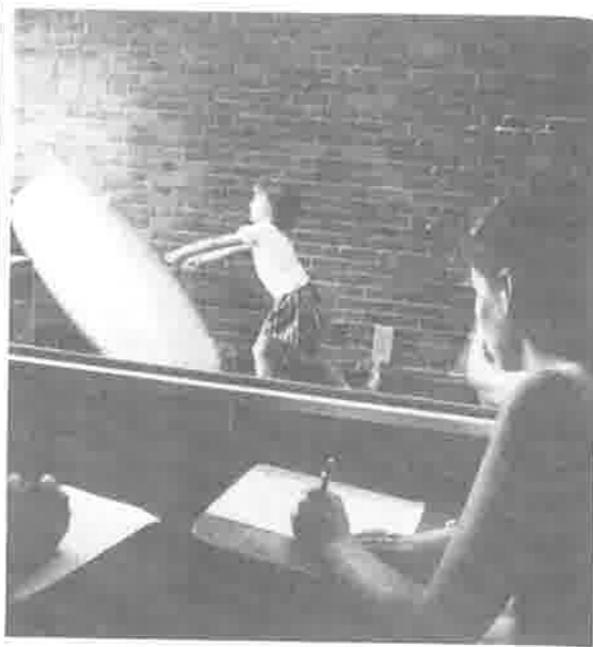


FIGURA 1.10 Observações em laboratório expõem os participantes a condições-padrão e permitem a coleta relativamente imparcial de dados. A criança que está sendo observada nesta recreação de um estudo clássico viu uma modelo bater em um João-bobo. Então, a criança tem a oportunidade de mostrar o que aprendeu, enquanto os observadores, atrás de um espelho de face única, registram suas ações. (Cary S. Wolinsky/Stock, Boston.)

blemas que os observadores de campo enfrentam no início é *dissimular ou ocultar sua presença de modo que distorça o mínimo possível o que estão observando. Eles podem camuflar-se. Um psicólogo poderia observar as crianças em uma pré-escola enquanto finge ajudar o pessoal da escola. Os pesquisadores podem também usar aparelhos de gravação, como videoteipe e videocâmeras.*

A *observação participante* é outra tática às vezes usada na observação naturalista. Os pesquisadores participam das atividades que observam. Se forem aceitos como membros do grupo pelos participantes, provavelmente não vai gerar inibição e distorcer o comportamento. Jovens psicólogos durante a investigação da agressividade entre adolescentes poderiam efetivamente integrar uma gangue de jovens, por exemplo.

4. N.R.T: Neste exemplo, o termo aplica-se a uma criança previamente instruída pelo experimentador para desempenhar um papel. Neste caso, tomar o brinquedo de outras crianças.

Você vê grandes problemas nas observações de campo? O ato de registrar dados com precisão, especialmente quando não se tem um filme gravado que sirva para monitoramento, é um trabalho desafiador. Ademais, quando os observadores participam, podem ficar envolvidos e perder a objetividade. É também difícil obter comparações precisas em campo. Por exemplo, em um estudo naturalista da agressividade de meninas e meninos, poderíamos observar as meninas pulando corda e os meninos jogando futebol. É óbvio que os jogadores de futebol estarão envolvidos em muito mais encontros agressivos do que as meninas que estão pulando corda, mas as razões podem estar mais ligadas a oportunidades do que a diferenças de sexo.

Instrumentos de Avaliação

Suponha que tenhamos perguntas descritivas como: "Até que ponto é comum a violência entre casais?", "Adultos agressivos têm pouca tolerância à frustração?", "Crianças maltratadas pelos pais maltratam seus próprios filhos?". Teríamos dificuldade em fazer observações diretas para responder a estas perguntas. É muito improvável que famílias violentas nos recebessem de braços abertos para observar suas brigas. A tolerância à frustração, como um sem-número de outros atributos internos e experiências, não pode ser observada ou medida diretamente. Para estimar até que ponto algo é comum, é necessário uma grande amostragem, o que pode envolver excessivos recursos financeiros. Em tais casos, os psicólogos utilizam *instrumentos de avaliação* para obter a amostra: questionários, entrevistas e testes.

Questionários

Os questionários permitem que os cientistas sociais coletem informações sobre o pensamento e o comportamento de um número suficiente de indivíduos de forma rápida e pouco dispendiosa. Em geral, os questionários pedem informações prontamente disponíveis por meio de perguntas que não exigem muita reflexão. Para responder, os participantes simplesmente marcam a resposta apropriada.

Suponha que desejássemos investigar até que ponto é comum a violência entre casais. Faríamos centenas de perguntas, incluindo as seguintes:

1 Você não acha que pais violentos dão mau exemplo aos seus filhos?

___ Sim ___ Não

2 Houve alguma agressão entre você e seu marido/sua mulher nos últimos seis meses?

___ Sim ___ Não

3 Se você respondeu "sim" à pergunta 2, indique os atos de agressão que ocorreram nos últimos seis meses.

___ empurrão

___ ato de agarrar

___ tapa

___ chute

___ agressão com o punho

___ agressão com objeto

___ ato de bater

___ ameaça com arma

___ agressão com arma

O sucesso de um questionário depende de uma série de fatores:

1 A redação das perguntas precisa ser simples e específica para que os significados fiquem claros. Uma pergunta que possa ser interpretada de mais de uma forma será lida de maneira diferente por diferentes pessoas e, portanto, respostas idênticas não terão significados idênticos. No fim, os resultados serão inconsistentes. Nossa segunda pergunta é precária porque o termo "agressão" não está definido.

2 As opções para cada pergunta devem refletir adequadamente a gama de respostas possíveis. As opções "sim" e "não" das perguntas 1 e 2 poderão ser frustrantes para muitos participantes. No caso da pergunta 2, poderia ser desejável incluir opções como "nunca", "uma vez" e "duas ou três vezes".

3 As perguntas não devem ser pró ou contra determinadas opções de resposta. A pergunta 1 com certeza viola esta regra pela comunicação da crença do formulador de que a violência de adultos prejudica as crianças.

4 As perguntas devem ser formuladas de forma que desestimulem respostas descuidadas. Algumas pessoas concordam só para ajudar enquanto outras discordam por razões íntimas ou por que são hostis à pergunta. Este tipo de problema é particularmente propenso a ocorrer quando as pessoas são simplesmente solicitadas a responder "sim" ou "concordo" e "não" ou "discordo".

Mesmo quando as perguntas são cuidadosamente formuladas, os resultados de um estudo por questionário são difíceis de interpretar porque as respostas podem ser imprecisas. Algumas pessoas falsificam deliberadamente. Outras não se interessam pelo tópico e respondem sem pensar. Algumas tentam apresentar uma imagem que apreciam ou sentem ser a esperada. Outras, ainda, não entendem a pergunta ou não se lembram de seus próprios sentimentos, pensamentos ou comportamentos, embora achem que sim.

Há alguns anos, Marian Yarrow e colegas (1970) conduziram um estudo que defendeu esta última observação. Os pesquisadores compararam as lembranças que as mães tinham do comportamento dos filhos na pré-escola segundo dois critérios: material escolar das crianças e observações sistemáticas de comportamento e avaliações feitas na escola três ou mais anos antes. Eles descobriram que as mães estavam "dourando" o passado. Por exemplo, uma das crianças, um garoto chamado Jimmy, era descrito como "tímido" por um professor e como "introvertido e tenso" por um psicólogo. Anos mais tarde, a mãe de Jimmy lembrava-se dele como "extrovertido, alegre, ativo e feliz". Vários estudos revelam que, com o tempo, a memória muda para o que é positivo.

Os estudos por questionário apresentam mais um problema importante. Geralmente é impossível dizer até que ponto os participantes são representativos da população de interesse. Em muitos estudos, grande parte das pessoas não devolve os questionários preenchidos. Assim, é inevitável a pergunta: os não-respondentes responderiam da mesma forma que os respondentes? Infelizmente, poucas vezes sabemos a resposta.

Entrevistas

Entrevistas e questionários são muito similares, mas, na entrevista, os investigadores obtêm auto-relatos diretamente: face a face. Algumas entrevistas são *estruturadas*. Apresentam perguntas definidas, esperando-se que todos respondam, e podem até dar opções de resposta bem precisas. Outras entrevistas são *abertas*. O examinador elabora as perguntas necessárias para explorar os tópicos sob investigação. Os respondentes são livres para dizer o que desejarem.

Os entrevistadores precisam ter aptidões sociais especiais e ser capazes de gerar confiança e

transmitir o tipo de compreensão que encoraje as pessoas a se expressarem abertamente — mesmo sobre tabus ou assuntos controversos. O entrevistador precisa também saber quando deve oferecer mais explicações, quando deve recuar de um ponto sem saída e quando deve explorar.

Em resumo, os estudos por entrevista são alvo dos mesmos problemas enfrentados pelos estudos por questionário, uma vez que ambos baseiam-se em auto-relatos. Além disso, os estudos por entrevista são relativamente caros porque é necessário muito mais tempo e pessoal para conduzir as entrevistas do que para distribuir questionários.

A despesa maior das entrevistas às vezes justifica-se por algumas vantagens consideráveis:

- 1 As perguntas podem ser individualizadas para incluir uma grande variedade de tipos de pessoas — as confusas e as entediadas, por exemplo.
- 2 Pessoas que não teriam paciência ou motivação suficiente para *escrever* uma resposta longa podem dar respostas completas durante as entrevistas.
- 3 Após estabelecer contato, entrevistadores hábeis conseguem obter informações de tópicos complexos e com muita carga emocional (como violência familiar, por exemplo) e perscrutar os sentimentos que permeiam as opiniões e atitudes.
- 4 Como relativamente poucas pessoas recusam-se a entrevistas (muitas se recusam a responder questionários), os estudos por entrevista beneficiam-se de amostras superiores (mais representativas).

Testes Psicológicos

Os testes psicológicos são projetados para medir todo tipo de conceito que não possa ser observado diretamente: saúde mental, inteligência, melancolia, traços de personalidade, crenças, sentimentos, necessidades, opiniões, habilidades, conhecimento e similares. Os testes variam em formato. Alguns se assemelham a questionários, enquanto outros são semelhantes a provas. Alguns testes destinam-se a grandes grupos, enquanto outros visam o indivíduo (veja a Figura 1.11).

Por que testar? O teste fornece informações sobre conceitos não-observáveis. Considere a tolerância à frustração. Se pudermos medi-la, poderemos descobrir se muda com a idade e quais experiências a influenciam. Poderemos descobrir também se vem acompanhada de outras tendências, como a agressividade.



FIGURA 1.11 Os testes são elaborados para avaliar características que não podem ser observadas ou medidas diretamente. Aqui, uma psicóloga faz um teste de inteligência com um garoto de 13 anos de idade. (Barbara Rios/Photo Researchers, Inc.)

Os testes enriquecem também o conhecimento sobre grandes populações, instituições e indivíduos. Munidos de um teste que mede a tolerância à frustração, podemos descobrir se as gerações pré-computador experimentam mais tolerância à frustração do que as gerações pós-computador. E podemos testar pessoas com dificuldades acadêmicas para verificar se a baixa tolerância à frustração poderia estar contribuindo para seus problemas.

As deficiências dos testes dependem do tipo de teste em questão. Nos Capítulos 7 e 12 examinaremos as políticas, as práticas e os problemas dos testes.

Estudos de Casos

Estudos de casos baseiam-se na coleta de informações detalhadas sobre um mesmo indivíduo ou grupo, durante um longo período. O material provém principalmente de entrevistas, observações diretas e outros instrumentos descritivos. Os dados em geral são de natureza altamente pessoal e, com frequência, a "pesquisa" ocorre em ambiente médico ou de saúde mental. Em situações clínicas, os estudos de caso são chamados de *observações clínicas*. Talvez você tenha-se lembrado de que Sigmund Freud usava este método.

Suponha que estejamos investigando a seguinte questão: "As crianças maltratadas pelos pais maltratam seus próprios filhos?". Você poderá conseguir

conversar bastante com pais vítimas desse problema. Paralelamente, você poderá explorar as experiências pelas quais os adultos passaram quando crianças e investigar como tratam os próprios filhos.

Como instrumento de pesquisa, os estudos de casos oferecem *insights* únicos. Mais do que qualquer outro procedimento, informam-nos sobre ocorrências interiores complexas ou íntimas. Pelo fato de abrangerem um longo período, ajudam os psicólogos a formular idéias sobre desenvolvimento ao longo do ciclo de vida.

E com relação às limitações desse método? A aplicabilidade geral das descobertas é questionável porque raramente se sabe se os participantes da pesquisa são de fato representativos de toda a população de interesse. Nossa amostra de pais que maltratam os filhos poderia ser composta principalmente de pessoas com alto nível de escolaridade, que se inscreveram no serviço de aconselhamento de uma universidade e, como tal, são muito diferentes do pai ou mãe típicos que maltratam os filhos. Há ainda uma segunda limitação. É difícil ser objetivo nos estudos de casos. Clínicos observadores que têm simpatia pelos "participantes da pesquisa" e que investiram muito de si no progresso deles, dificilmente coletarão dados de fato precisos.

Ainda que essas críticas sejam justas, os estudos de casos efetivamente oferecem valiosos indícios do comportamento humano, os quais sempre podem ser explorados por outros tipos de pesquisa.

INSTRUMENTOS EXPLICATIVOS

A aglomeração reduz a tolerância à frustração? A dor gera agressividade? Para responder a estas perguntas, é necessário reunir evidências de que uma determinada coisa (aglomeração, dor) influencia ou contribui para uma outra coisa (tolerância à frustração, agressividade). Os experimentos são a melhor maneira de estabelecer explicações, de demonstrar a relação de causa e efeito.

Estratégia Experimental

Para mostrar como os experimentos apóiam as explicações de causa e efeito, observamos atentamente um experimento sobre o tipo de aglomeração que poderia ocorrer em um sistema de trânsito de massa. Nosso exemplo baseia-se em um estudo conduzido por Yakov Epstein (1981; Nicosia *et al.*, 1979).

A Hipótese

Os experimentos iniciam-se com uma hipótese acerca dos eventos, conhecidos como *variáveis*. A hipótese mais simples afirma que um evento — variável x — influencia, causa ou contribui para um segundo evento — variável y . Nossa hipótese afirma que a aglomeração (variável x) reduz a tolerância à frustração (variável y).

Não se deixe levar pela forma afirmativa da hipótese. Hipóteses são sempre levantadas no formato de afirmação. Entretanto, hipóteses não são fatos, mas suposições que precisam ser amparadas por evidência.

Observe como a hipótese trata de forma diferente as duas variáveis. Uma variável (x ; aglomeração, em nosso exemplo) está sob nosso controle; podemos manipulá-la como quisermos. A outra variável (y ; tolerância à frustração) depende da variável x . Não mudamos y . Ao contrário, mudamos x e verificamos como a variável y é afetada. Logicamente, chamamos y de *variável dependente*. Um experimento pode ter mais de uma variável dependente. Epstein, por exemplo, mediu como a aglomeração afetava diversas variáveis dependentes: tensão, cognição, contrariedade e tolerância à frustração.

Seguindo a mesma lógica, chamamos a variável x (aquela que manipulamos) de *variável independente*. Nosso experimento tem uma única variável independente, a aglomeração. Todavia, um experimento pode ter diversas.

Operacionalizando as Variáveis

Antes que os cientistas possam investigar uma hipótese (testar se é verdadeira), precisam definir seus termos de forma operacional. O grupo de Epstein definiu operacionalmente a aglomeração como contato físico inevitável em um aposento pequeno e denso. Os pesquisadores definiram operacionalmente a tolerância à frustração em termos do número de tentativas de se resolver problemas insolúveis.

Testando a Hipótese

Para testar uma hipótese, os cientistas concebem um plano verossímil, chamado de *delineamento experimental*. O delineamento informa como o investigador manipulará a força ou presença da variável independente e como medirá a variável dependente, e descreve também o controle das variáveis irrelevantes.

5. N.R.T.: Marca registrada de um termoplástico transparente.

Epstein e seus colaboradores trabalharam com 160 estudantes voluntários não graduados. Em uma das sessões, os participantes, em grupos de quatro, foram levados a uma das cinco salas experimentais. Na primeira sala (0,85 x 1,18 m), os quatro participantes ficaram bem próximos uns dos outros a ponto de se tocar. Na segunda, terceira e quarta salas (0,91 x 1,22 m), os quatro participantes ficaram quase tão próximos quanto os da primeira sala, porém sem se tocar. (Alguns ficaram separados por uma barreira de Plexiglass⁵ ou por um cordão.) Na quinta sala (2,98 x 5,0 m), os participantes não ficaram próximos.

Independentemente da condição, todos ficaram sentados e foram solicitados a manter as mãos sobre as coxas. Durante vinte minutos, não deveriam falar, fumar ou ficar em pé. Depois, todos retornaram a um cubículo individual, preencheram questionários e trabalharam em diversas tarefas. Dentre estas, havia dois problemas, ambos insolúveis.

Ao analisar os resultados, Epstein descobriu que as pessoas que haviam ficado próximas e tocando-se fizeram o menor número de tentativas para resolver um dos problemas insolúveis. Essas descobertas amparam a hipótese de que a aglomeração reduz a tolerância à frustração.

Controle: Descartando Explicações Alternativas

Em um experimento, os investigadores desejam verificar *se e como* a variável independente (e apenas a variável independente) influencia a variável dependente. Um traço característico de um bom experimento é o rígido controle das variáveis não-essenciais (irrelevantes). Em outras palavras, os cientistas tentam evitar que alguma coisa, exceto a variável manipulada, afete suas medições. O controle das variáveis irrelevantes elimina explicações *rivais*, aquelas que competem com a hipótese sob investigação.

Os cientistas sociais dão especial atenção a quatro tipos de variáveis irrelevantes: procedimentos experimentais; experiências passadas e características permanentes dos participantes; maturidade, desenvolvimento ou outras mudanças internas; e outros eventos contemporâneos (Kidder, 1981).

Procedimentos experimentais Esses procedimentos podem ser uma fonte de variáveis irrelevantes.

Verificamos vários problemas sobrepostos nesta categoria: características de demanda, parcialidade do experimentador e o efeito Hawthorne.⁶

Características de Demanda Todos os experimentos de laboratório põem os participantes da pesquisa em situações artificiais repletas de pistas involuntárias que transmitem as hipóteses do experimentador (chamadas de *características de demanda*). Há informações fornecidas antes de começar o experimento. Há mensagens sutis transmitidas pelo tom da voz ou expressão facial do investigador. Há indícios provenientes do ambiente e dos procedimentos experimentais. Conscientemente ou não, em geral as pessoas ficam ansiosas para ajudar o cientista, "comportando-se apropriadamente" e sendo "um bom sujeito".

Os psicólogos que conduzem pesquisas de laboratório não podem eliminar as características de demanda, mas podem mantê-las uniformes, ou *padronizá-las*. Suponha que o estudo de aglomeração de Epstein tenha-se realizado em uma igreja, durante alguns dias, e na sala dos estudantes, nos outros dias. Imagine que as instruções tenham sido dadas informalmente em alguns dias e lidas formalmente em outros dias. Diferenças como estas certamente afetariam as respostas dos participantes. Como os investigadores estão tentando identificar os efeitos da variável independente, tentam expor todos às mesmas experiências. Isso significa situações, instruções, tarefas, testes e investigadores idênticos.

Ainda que as experiências dos participantes sejam uniformes, procedimentos específicos podem afetar o comportamento de todos da mesma forma. Um experimento conduzido por um assistente galanteador, por exemplo, produzirá resultados diferentes dos obtidos por um colaborador sério. Como os psicólogos não podem prever os incontáveis detalhes que afetarão os resultados, geralmente realizam o estudo com pelo menos dois grupos de pessoas. (Esses grupos são também conhecidos como *condições*.) *Grupos experimentais* (ou *condições*) são submetidos a mudanças na variável independente. *Grupos de controle* (ou *condições*) não estão expostos a mudanças na variável independente. Em todos os aspectos restantes, os participantes partilham as mesmas experiências, de modo que as diferenças

observadas na medição dependente são atribuídas à influência da variável independente. No estudo de aglomeração de Epstein, havia cinco condições. As experiências dos participantes variaram apenas em termos da variável independente — contato na sala lotada.

Viés do Experimentador Às vezes, os próprios condutores dos experimentos — involuntariamente — influenciam o comportamento na direção de suas expectativas. Embora o *viés do experimentador* seja uma característica de demanda, geralmente recai em uma categoria especial própria.

Considere o caso do inteligente Hans. Hans era um cavalo que respondia a perguntas de adição, subtração, multiplicação e ortografia batendo o número certo de vezes com a pata dianteira direita. No início do século XX, um famoso psicólogo alemão, Oskar Pfungst, planejou uma série de experimentos engenhosos para descobrir como o cavalo fazia essas proezas. Pfungst observou que Hans podia resolver problemas na presença ou ausência de seu dono. Mas Hans cometia muitos erros quando não podia ver o examinador que fazia as perguntas e quando o examinador não sabia a resposta do problema. Gradativamente, tornou-se claro que Hans respondia a pistas visuais sutis e involuntárias, incluindo movimentos de cabeça quase imperceptíveis do examinador (Rosenthal, 1971).

O que tudo isso tem a ver com os psicólogos? Grande número de experimentos sugere que os pesquisadores, como os treinadores de cavalos, frequentemente direcionam seu objeto de pesquisa (em geral de forma involuntária). Isso ocorre principalmente por meio de expressão facial e tom de voz (Rosenthal, 1976).

O que se pode fazer para minimizar o impacto de semelhantes efeitos do examinador? Geralmente os investigadores reduzem as interações examinador-participante. O pesquisador pode apresentar as instruções por meio de um gravador. Ou pode pedir a alguém que desconheça as hipóteses ou a condição do objeto de pesquisa e não esteja pessoalmente interessado no resultado do estudo.

Efeito Hawthorne O efeito Hawthorne é outra característica de demanda que tem sua característica especial. Em uma série clássica de experimentos, F.

6. N.R.T.: Nome de uma fábrica da Western Electric Company, em Chicago, onde se verificou experimentalmente, em um estudo sobre produtividade, que a influência da atenção dos experimentadores alterava o desempenho das funcionárias observadas.

J. Roethlisberger e William Dickson (1939) investigaram formas de aumentar a produtividade de operários na fábrica Hawthorne da Western Electric Company, em Chicago. Em um estudo de dois anos, cinco mulheres foram isoladas em uma sala de modo que pudessem ser observadas. Subseqüentemente, práticas como períodos de descanso, horário de trabalho e incentivos financeiros foram submetidas à variação sistemática. No geral, a produção das mulheres aumentou — mesmo quando as condições de trabalho pioraram! Os cientistas sociais presumiram que a atenção dispensada às operárias foi a variável independente mais importante no experimento da fábrica Hawthorne. Desde que esse estudo foi realizado, tem-se usado o termo *efeito Hawthorne* para indicar a influência da atenção sobre o desempenho.

Recentemente, surgiram controvérsias sobre o que ocorreu na fábrica Hawthorne e de fato produziu o efeito Hawthorne (Parsons, 1976; Rice, 1982). Independentemente disso, muitos investigadores continuam a se referir ao efeito Hawthorne e a proteger suas pesquisas de resultados gerados por atenção indevida a um grupo.

Os psicólogos tentam não somente dedicar a mesma intensidade de atenção a todos os grupos envolvidos em um experimento, mas também dar a cada grupo o mesmo tipo de atenção. Com essa finalidade, freqüentemente se introduzem as *condições placebo*.

Placebos (veja o Capítulo 4) são substâncias quimicamente inativas — comprimidos de açúcar ou cápsulas contendo água, por exemplo. Os placebos são às vezes recomendados a pacientes cujas queixas não podem ser tratadas de forma mais efetiva. Os psicólogos utilizam práticas similares para controlar as expectativas. Em estudos de um novo tratamento para criminosos profissionais, por exemplo, os participantes experimentais receberiam a terapia de interesse. Ao mesmo tempo, um grupo de controle receberia um tratamento placebo. Quando os participantes não sabem se estão recebendo o tratamento experimental ou placebo, está-se usando um *procedimento simples-cego* (*single-blind*). Quando nem o examinador nem os participantes sabem quem está recebendo o tratamento experimental e quem está recebendo o tratamento de placebo, temos um *procedimento duplo-cego* (*double-blind*).

Experiências passadas e características permanentes dos participantes Os investigadores

desejam evitar que as experiências passadas e as características permanentes influenciem a(s) variável(eis) dependente(s). Suponha que Epstein houvesse posto noviças de um convento local em uma condição não aglomerada e rapazes delinquentes impulsivos, em condições de aglomeração. As descobertas, neste caso, poderiam ser devidas a diferenças de tolerância à frustração previamente existentes, e não ao contato sob condições de aglomeração. Reunir pessoas com históricos diferentes — jovens ou idosos, ricos ou pobres, homens ou mulheres, instruídos ou sem instrução — em um grupo de experimento geralmente interfere na medição do impacto da variável independente.

Os investigadores procuram assegurar-se de que todos os grupos de participantes sejam inicialmente equivalentes em todas as características que possam influenciar a variável dependente. Há diversas formas de se fazer isso. A *amostragem aleatória* (veja a p. 22), a forma mais comum de seleção de participantes para pesquisa experimental, é também a estratégia mais popular de distribuição dos participantes nos grupos. Ela assegura que cada pessoa no estudo tenha a mesma probabilidade de ser posta em qualquer condição. Se grande número de participantes for aleatoriamente distribuído nos grupos, os grupos serão similares na maioria das características. Epstein usou a escolha aleatória em seu experimento.

Maturidade, desenvolvimento ou outras mudanças internas A maturidade, o desenvolvimento ou outras mudanças internas podem influenciar a variável dependente se não forem levados em consideração. Suponha que estejamos avaliando um programa de treinamento de um ano para mães adolescentes que maltrataram seus bebês. Se as mães demonstrarem alguma melhora no fim do ano, a melhora poderia ser simplesmente devida ao amadurecimento. Ainda que desprovidas de atenção especial, elas podem ter desenvolvido aptidões maternas.

Este problema de mudança interna surge continuamente sempre que cientistas comportamentais estudam pessoas durante longos períodos de tempo. Pode ocorrer também quando as sessões experimentais duram muitas horas. Em qualquer sessão prolongada, corremos o risco de despertar enfado, fadiga, fome ou similares.

Outros eventos simultâneos Eventos simultâneos podem obscurecer o efeito da variável inde-

pendente. É claro que a vida nunca pára. Suponha que você esteja estudando hostilidades entre americanos pretos e brancos. Seus dados poderiam ser extremamente afetados por notícias de um tumulto em um gueto, pela iminência de uma lei controversa ou pela morte de um respeitado líder de direitos civis. A reprodução permite que os psicólogos verifiquem se, de maneira geral, os resultados são verdadeiros.

A Essência de um Experimento

É hora de deixarmos de lado os detalhes e falarmos sobre os elementos básicos do método experimental. Um experimento científico testa uma hipótese usando três procedimentos fundamentais.

- 1 Os pesquisadores deliberadamente manipulam a variável independente — o evento cuja influência está sendo investigada.
- 2 Eles impedem que variáveis estranhas ou irrelevantes afetem os resultados do estudo.
- 3 Eles medem os efeitos da manipulação sobre a variável dependente.

A Figura 1.12 retrata esses elementos usando nosso experimento ilustrativo de aglomeração.

Experimentos de Laboratório versus de Campo

Os experimentos de laboratório permitem que os psicólogos reúnam informações precisas e específicas. Ao mesmo tempo, apresentam enormes problemas. O laboratório é um ambiente restrito e artificial, podendo, como tal, distorcer o comportamento das pessoas, tornando-o atípico. Mas os psicólogos não estão interessados em obter informações sobre "comportamentos estranhos em situações estranhas" (Bronfenbrenner, 1979).

Outro problema sério surge quando os psicólogos tentam aplicar à vida real suas descobertas de laboratório. Conforme Alphonse Chapanis (1967):

O comportamento na vida real está sujeito a toda espécie de variabilidade incontrolável. Considere o ato de dirigir, por exemplo. Há todo tipo de pessoas guiando: jovens, pessoas de meia-idade e idosos. Homens e mulheres dirigem, como também os rápidos, os lentos e os portadores de deficiência física. Eles guiam quando estão cansados ou quando acabaram de tomar um comprimido anti-histamínico. Os carros que dirigem variam desde reluzentes veículos novos até máquinas tão decrepitas, que quase nem se reconhecem como automóveis [...]. Quando tentamos extrapolar [generalizar] os experimentos de laboratório relativos ao tempo de reação ou ao ato de acompanhar ou ao ato de guiar, para a situação de dirigir um carro, o que esperamos

HIPÓTESE: A aglomeração reduz a tolerância à frustração.



MANIPULAÇÃO DA VARIÁVEL INDEPENDENTE: Os participantes são expostos a diferentes graus de proximidade física.



CONTROLE DAS VARIÁVEIS IRRELEVANTES:

- Experiências uniformes (exceto com relação à variável independente)
- Distribuição aleatória nos grupos
- Padronização: hora do dia, temperatura da sala e umidade

CONTROLE DAS VARIÁVEIS IRRELEVANTES



Número de tentativas para resolver problemas insolúveis

FIGURA 1.12 Experimento de Epstein sobre aglomeração.

é que os resultados do experimento de laboratório sejam suficientemente amplos para se assemelharem a esse gigantesco composto de condições reais.

Em outras palavras, o que ocorre no ambiente precisamente controlado de um laboratório pode não ocorrer na realidade, em que dezenas de condições interativas são a regra.

Para tornar os resultados mais aplicáveis às condições da vida real, às vezes os experimentos são feitos em ambientes naturais — em *campo*, como dizem os cientistas sociais. Os estudos de campo combinam realismo e controle, relevância e rigor. Pode-se manipular as variáveis independentes e medir as variáveis dependentes sem que os participantes sequer saibam que participaram de um estudo.

Suponha que desejamos testar a hipótese de que a violência nos meios de comunicação influencia a agressividade. Poderíamos conduzir um experimento em um acampamento, como já o fizeram muitos investigadores. A variável independente é a intensidade de violência vista na mídia. A variável dependente é a agressividade. Em um estudo típico, há dois grupos. Crianças experimentais são expostas à variável independente — talvez a filmes violentos — diariamente. As crianças controle assistem

a filmes de natureza pacífica, talvez documentários de viagens. Os participantes da pesquisa são tratados igualmente em todos os outros aspectos. Durante todo o verão, os pesquisadores observam a conduta das pessoas do acampamento. Nosso estudo, como muitos outros, provavelmente constataria a hipótese de que o ato de assistir à violência na mídia gera agressividade (veja o Capítulo 3).

Para tirar proveito tanto do maior controle do laboratório como do maior realismo do campo, a estratégia de pesquisa ideal requer o uso intercalado de ambos.

Estratégia Correlacional

Às vezes, os cientistas sociais estão interessados em questões de causa e efeito, porém não podem fazer um experimento. Alguns experimentos são demasiadamente danosos e, portanto, antiéticos. Nenhum pesquisador aceitaria conduzir um experimento humano observando os efeitos do isolamento durante a primeira infância, por exemplo. Às vezes é impossível manipular a variável independente. Não dispomos do controle necessário para conduzir experimentos sobre perguntas como "O tempo afeta o estado de humor?" ou "As crises econômicas geram depressão mental?". Outras considerações práticas podem descartar a possibilidade do experimento. Imagine que você deseja saber se interesses diferentes entre maridos e mulheres levam ao divórcio. Jamais você encontrará pessoas que se casariam unicamente para testar sua hipótese.

Há ainda uma outra área em que o experimento é impossível. Suponha que você quisesse descobrir como a idade, o sexo ou a raça influenciam, digamos, o nível de energia. Não podemos formar dois grupos que sejam equivalentes em todos os aspectos importantes e ao mesmo tempo variem em idade, sexo ou raça, como requereria o experimento. Não existe um meio de transformar crianças de 4 anos de idade em crianças de 8 anos, homens em mulheres, ou brancos em pretos. Por que não podemos simplesmente fazer uma experiência sobre energia em grupos de crianças de, digamos, 4 e 8 anos de idade? Porque não serão equivalentes em todas as outras características importantes. Os dois grupos de crianças diferirão sistematicamente em termos de experiências (tal como a escolaridade), tamanho físico, coordenação de mãos e olhos e uma infinidade de outros aspectos. O que fazer em situações como esta?

Em Busca das Inter-relações

Suponha que você esteja interessado em descobrir se o clima afeta as taxas de criminalidade. Não podemos manipular o clima, portanto não podemos fazer uma experiência e testar nossa hipótese conforme apresentada. Porém, se reformularmos nossa hipótese para "A taxa de criminalidade tem relação com o clima", podemos verificá-la. Tudo o que temos a fazer agora é conduzir uma investigação descritiva e medir as duas variáveis envolvidas: temperatura e taxa de criminalidade. Para conduzir este estudo, provavelmente selecionaríamos diversas cidades representativas, grandes e pequenas. Coletaríamos diariamente os dados sobre o número de crimes e a temperatura média. Depois verificaríamos se a taxa de criminalidade e a temperatura estão associadas. O tempo quente está ligado a altas ou baixas taxas de criminalidade? E o tempo frio? Suponha que descobramos uma associação. As taxas de criminalidade são altas nos dias quentes e baixas nos dias frios. Se as duas variáveis estiverem relacionadas, uma poderá estar influenciando a outra. A temperatura *pode* afetar a taxa de criminalidade.

Considere um segundo exemplo. Você deseja saber se a interferência dos pais no romance dos filhos intensifica o sentimento de amor (efeito Romeu e Julieta). Você não pode fazer uma experiência porque ninguém cooperará. Mas, novamente, você pode testar a idéia menos radical: "A intensidade de sentimentos de amor está relacionada com a interferência paterna e materna". Seu estudo descritivo poderia envolver a entrevista de casais no dia do casamento para perguntar sobre a interferência dos pais e o amor que sentem um pelo outro. Você descobre, digamos, que casais muito apaixonados têm pais particularmente interferentes e que casais menos ardorosos têm pais concordes. Seus dados reforçam a noção de que a interferência paterna e materna e os sentimentos de amor estão relacionados. Você pode concluir, portanto, que a intervenção paterna *pode* influenciar a paixão.

O Procedimento Correlacional

Nossos estudos sobre crime-temperatura e o efeito Romeu e Julieta ilustram o *procedimento correlacional*. Nos dois casos, partimos da noção de que duas variáveis — vamos chamá-las de x e y — estavam relacionadas. Depois, fizemos um estudo descritivo. Fizemos medições e chegamos a uma conclusão. (Observe que não manipulamos coisa alguma; as

manipulações ocorreram antes de surgirmos. Tampouco controlamos variáveis irrelevantes; simplesmente encontramos uma situação que nos permitiu testar nossa idéia.)

As variáveis x e y não estão relacionadas ou estão relacionadas em algum grau. Se descobrimos que estão relacionadas, desejaremos saber mais sobre essa relação. Qual a *intensidade* da relação? Isto é, com que frequência a vemos? Estamos também interessados no *rumo* da relação. Conforme uma variável aumenta, a outra tende a crescer ou a diminuir?

Os cientistas desenvolveram métodos matemáticos para gerar estas informações com exatidão. Calculamos um índice numérico chamado de *coeficiente de correlação*, ou *correlação*. Uma vez que referências a correlações repetem-se ao longo do livro e sempre que pesquisas são mencionadas, você precisa entender alguns conceitos básicos.

O Significado dos Coeficientes de Correlação

Um coeficiente de correlação fornece informações sobre a relação entre duas variáveis. Para calcular um coeficiente de correlação, é necessário que os dados relativos às duas variáveis sejam inseridos na fórmula matemática apropriada. O Apêndice apresenta uma dessas fórmulas. Os cálculos resultam em um número que varia de $-1,00$ a $+1,00$. Por exemplo, $+0,23$, $+0,49$, $-0,32$, $-0,89$. O que significam esses números?

Considere primeiro o *sinal*. O sinal de adição ou de subtração descreve a direção da relação entre os dois conjuntos de pontos. Correlações precedidas por sinais de adição são denominadas *correlações positivas*. Elas indicam que os dois grupos de medida variam na mesma direção. Quando uma pontuação é alta, a outra tende a ser alta. Se uma delas for média, a segunda tenderá a ser média. Da mesma forma, pontuações baixas estão associadas com pontuações baixas. Existe uma correlação positiva entre peso na infância e peso na fase adulta. Bebês gordos tendem a se tornar adultos gordos e bebês magros, em mulheres e homens esguios. A agressividade verbal e a agressividade física também estão positivamente correlacionadas. Quanto mais observamos uma, tanto mais vemos a outra.

Correlações negativas, aquelas precedidas por sinal de subtração, indicam que as medidas variam na direção *oposta*. Pense na correlação negativa de uma gangorra. Quando a pontuação de uma variável é alta, a da outra tende a ser baixa. O consumo de

bebidas alcoólicas está negativamente correlacionado com a eficiência no trabalho. Quanto mais aperitivos a pessoa ingere, menos competente será. A quantidade de cigarros fumados está negativamente correlacionada com um histórico de segurança no trabalho. Fumantes inveterados tendem a ter históricos de segurança relativamente precários. (Veja a Figura 1.13.)

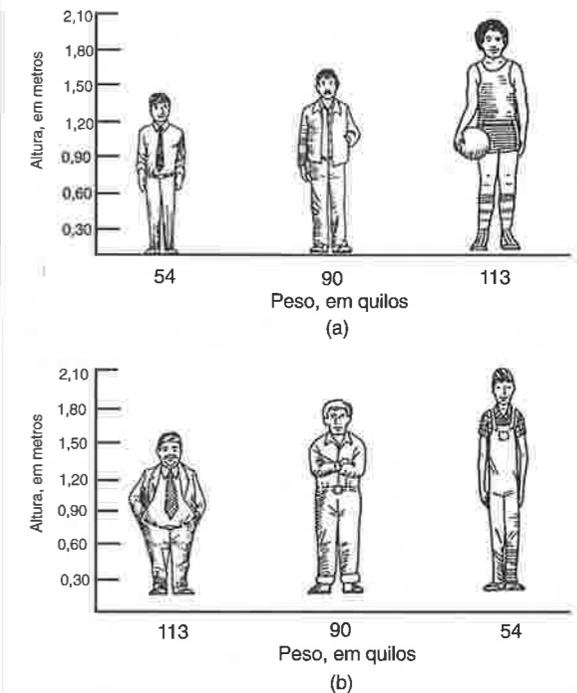


FIGURA 1.13 Ilustração de correlações positivas e negativas. Se o peso comumente diminuísse à medida que aumentasse a altura, os dois estariam negativamente correlacionados (b). Na realidade, é claro, a altura e o peso estão positivamente correlacionados (a). Pessoas altas tendem a ser mais pesadas do que as baixas.

O grau do coeficiente de correlação descreve a força da relação entre os dois conjuntos de escores. *Força* refere-se à probabilidade de qualquer par de escores no grupo estar relacionado. Um coeficiente de correlação de $+1,00$ ou $-1,00$ significa que a relação entre os dois conjuntos de escores é *perfeita*. Em outras palavras, a correlação é verdadeira para todos os pares de escores. Um coeficiente de correlação de $0,00$ indica que os dois conjuntos de escores variam acidentalmente. Não existe relação consistente entre eles. Quanto *mais forte* a correla-

ção (mais próxima ela estiver de +1,00 ou -1,00), tanto mais precisamente será possível prever a relação entre qualquer par de escores. Quanto *mais fraca* a correlação (mais próxima estiver de 0,00), tanto mais provavelmente a previsão será inexata.

Suponha que você saiba que os escores em um teste de aptidão e as médias de notas em uma faculdade estão positivamente correlacionados. Se João conseguiu uma pontuação quase máxima no teste e Amanda chegou perto da mínima, preveríamos que João poderia integrar a lista de honra da faculdade e que Amanda só poderia se formar se tivesse muita sorte. Se a correlação for forte, há grande probabilidade de estarmos certos.

Correlação Não Significa Causa

Conforme dissemos anteriormente, os coeficientes de correlação revelam que dois conjuntos de medidas variam sistematicamente em uma direção específica com um grau específico de certeza. Assim sendo, uma variável *pode* contribuir para a outra. Os coeficientes de correlação em si não podem nos dizer o que está contribuindo para o quê. Suponha, por exemplo, que a renda esteja moderada e positivamente correlacionada à felicidade. Tudo o que podemos concluir é o seguinte: pessoas que ganham muito dinheiro tendem a ser felizes. Quaisquer das quatro diferentes suposições sobre o que está contribuindo para o que são igualmente plausíveis, em teoria, em qualquer estudo correlacional.

1 A variável x (renda) pode influenciar a variável y (felicidade). (A renda pode contribuir para a felicidade.)

2 A variável y (felicidade) pode influenciar a variável x (renda). (A felicidade pode contribuir para a renda. Talvez as pessoas felizes trabalhem com mais afinco. Por isso, sua diligência gera mais dinheiro.)

3 Outra variável (digamos, z ou h ou q ou n) pode influenciar tanto x como y (renda, felicidade). (Aspectos favoráveis na infância — talvez estabilidade familiar ou dinheiro — podem contribuir para a felicidade e a segurança e estabelecer as conexões que levam a carreiras de sucesso e à riqueza.)

4 As duas variáveis (x e y) podem ser influenciadas por fatores completamente distintos, sendo a relação entre as duas meramente acidental — uma mera coincidência. O fator a ou alguma combinação de fatores a , b , c , e assim por diante, pode influenciar x enquanto e ou uma combinação de fatores e , f , g , e assim por diante, pode influenciar y . (Tempe-

rimento e vida amorosa podem contribuir intensamente para a felicidade, enquanto classe social da família e escolaridade podem ser os principais determinantes da renda.) A Figura 1.14 apresenta um segundo exemplo.



FIGURA 1.14 Pessoas que passam por muito estresse tendem a desenvolver doenças. Em termos de correlação, a quantidade de estresse (x) está positivamente correlacionada com o adoecer (y). Presumindo que essa relação não é meramente uma questão de coincidência, qualquer das três diferentes inferências sobre causa (acima ilustradas) são igualmente plausíveis, em teoria.

As correlações podem ajudar os cientistas sociais em suas previsões. Suponha que você saiba que, quanto mais álcool uma pessoa ingere, mais propensa estará a se envolver em um acidente de trânsito. Portanto, pode prever que motoristas alcoolizados vão se envolver em um grande número de acidentes. Se você fosse delegado, poderia tomar providências para mudar essa situação. Da mesma forma, se você sabe que existe uma forte correlação positiva entre escores obtidos em um teste de saúde mental e sucesso em eventos esportivos de nível olímpico, poderá indicar o time vencedor prevendo quais atletas têm maior probabilidade de ganhar medalhas de ouro.

Estudos descritivos com análises correlacionais são freqüentemente usados com outras fontes de

evidência, incluindo experimentos, para apoiar uma explicação causal. Em alguns casos, os pesquisadores concebem estudos de correlação altamente sofisticados, semelhantes a experimentos (Cook & Campbell, 1979; Kenny, 1979). Tais estudos podem eliminar explicações alternativas e permitir inferências sobre causa e efeito.

Por ora, lembre-se do seguinte: ao tentar estabelecer que a variável x causa a variável y , os cientistas sociais preferem os experimentos às análises correlacionais; isto por que os experimentos são particularmente apropriados para controlar fatores irrelevantes e demonstrar se variáveis independentes realmente influenciam ou não as variáveis dependentes. A estratégia de correlação é útil principalmente quando é impossível fazer um experimento; para verificar se as descobertas experimentais são coerentes com o que ocorre no mundo real; e para fazer previsões. (Veja a Tabela 1.3.)

CHEGANDO A CONCLUSÕES EM PSICOLOGIA

Após observar, examinar, entrevistar, testar, correlacionar ou fazer experiências, os psicólogos chegam às descobertas. Os resultados são freqüentemente representados em forma numérica.

Analisando Dados de Pesquisa

Procedimentos matemáticos, denominados *estatísticas*, são usados para organizar, descrever e interpretar descobertas numéricas, ou *dados*. Mas não são uma relação posterior; as idéias estatísticas geralmente guiam a pesquisa desde o início. São elas que dizem aos cientistas quais informações devem ser coletadas para testar adequadamente a hipótese. Ao fim de um estudo, ajudam os investigadores

a organizar suas descobertas. Veja no Apêndice os principais conceitos estatísticos.

Psicologia e um Único Estudo

Após realizar um único estudo e analisar as descobertas, o investigador terá em mãos algumas ou nenhuma informação para dar suporte à sua hipótese. Pode uma hipótese ser verificada (ou negada) definitivamente por um único estudo? Não; um único estudo jamais será o veredicto. Em qualquer programa de pesquisa — não importa o grau de perfeição —, haverá sempre fontes de erro. Não podemos eliminar todas.

Os psicólogos efetivamente acabam apoiando ou rejeitando hipóteses específicas; porém o fazem geralmente com base em descobertas cumulativas obtidas de várias fontes, relativas a diferentes populações sob condições diversas. Quando os resultados experimentais de um laboratório no Maine são reproduzidos por cientistas no Missouri e no Texas e amparados por observações de campo na Califórnia e pesquisas em Maryland, começamos a sentir segurança em uma determinada descoberta.

Até mesmo as hipóteses com apoios convincentes de uma avalanche de fontes, podem não se manter verdadeiras para sempre. Conforme muda nossa vida, nossas descobertas "bem estabelecidas" podem mudar. Como os cientistas sociais, temos de estar preparados para rever nossos conceitos, se assim indicarem os dados.

Ciência: Um Esforço Comunitário

Os psicólogos empenham-se em contribuir com *insights* para um grande corpo de conhecimentos psicológicos existentes. Ao se decidir pela realização de um determinado estudo, o pesquisador pode desejar questionar ou reproduzir ou esclarecer ou ampliar as descobertas de um terceiro. Embora os

TABELA 1.3 Comparação de estratégias experimentais correlacionais.

	Hipótese	O Que É Manipulado?	O Que É Controlado?	O Que É Medido?
Estratégia correlacional	x está associado com y e pode influenciar y .	Nada	Tipicamente nada, embora o controle possa ser feito de várias formas.	x e y
Estratégia experimental	x influencia y .	x	Variáveis irrelevantes (idealmente tudo, exceto x , que poderia influenciar y).	y (para verificar como x afetou y).

cientistas tenham a tendência de trabalhar sozinhos, seus estudos dependem do trabalho de outros. Cada novo estudo, por sua vez, fornece a base para um estudo futuro. Em resumo, a psicologia, como as outras ciências, é uma empreitada comunitária. Gradativamente, estabelecem-se vínculos, preenchem-se lacunas, corrigem-se erros, esclarecem-se ambigüidades. Também gradativamente nos dirigimos a um corpo coeso de informações, um corpo ordenado por leis e teorias.

Leis e Teorias em Psicologia

Em psicologia, como em outras ciências, as leis descrevem as relações regulares e previsíveis. Não confundir leis científicas, que são *descritivas*, com as leis da terra, que são *prescritivas*. Leis científicas não descrevem como os seres vivos e os seres inanimados *devem* comportar-se. Elas dizem como os seres vivos e os seres *inanimados realmente se* comportam. Quando os *cientistas descobrem exceções* a essas leis (como *freqüentemente ocorre*), eles simplesmente as descrevem.

Teorias — ou explicações ou descobertas — também surgem à medida que se acumula conhecimento. Algumas teorias são meramente uma simples hipótese, enquanto outras contêm grande quantidade de informações. Seja qual for seu âmbito — desde o mais ínfimo até o mais vasto —, as teorias prestam-se à função de preencher lacunas. Elas dizem como as descobertas formam um todo e o que elas significam.

Os psicólogos contemporâneos preferem as teorias *passíveis de teste*, àquelas que podem ser confirmadas ou refutadas por outras pesquisas. Se uma teoria é passível de teste, pode-se descobrir se é uma pérola do conhecimento ou uma jóia falsa. As teorias passíveis de teste estimulam outras pesquisas, gerando novos conhecimentos.

Unidade da Psicologia

Embora as pessoas pensem nas ciências como algo completamente cumulativo e unidirecional, elas não o são (Kuhn, 1977; Lachman & Lachman, 1979). Lembra-se dos modelos filosóficos divergentes adotados pelos psicólogos. Muitos cientistas sociais trabalham "em paralelo". Ignorando e sendo ignorado por aqueles que desenvolvem pesquisas a partir de outras perspectivas, cada grupo reúne seu próprio conjunto de informações. Psicólogos com dife-

rentes orientações que estejam trabalhando em um mesmo tópico — digamos, a sexualidade — podem ter apenas uma vaga (ou até mesmo nenhuma) consciência das mútuas contribuições. Embora todas as descobertas pudessem estar integradas, raramente estão.

O historiador de ciência Thomas Kuhn tem sido um analista muito arguto desta curiosa situação. Kuhn alega que as ciências maduras, como a física e a biologia, são dominadas de um *paradigma*, uma abordagem única à matéria e aos métodos da área. O paradigma é poderoso e abrangente. Todos os que trabalham na área aceitam o modelo e trabalham de acordo com ele.

As ciências sociais, segundo a visão de Kuhn, são pré-paradigmáticas. Não existe uma abordagem dominante. Teorias concorrentes competem entre si. Todas querem tornar-se paradigma, mas nenhuma é aceita por um número suficiente de cientistas de modo que se torne um verdadeiro paradigma.

Como ocorrem as mudanças paradigmáticas e pré-paradigmáticas? Segundo Kuhn, os cientistas raramente abandonam uma teoria em favor de outra porque um experimento importante apoiou esta e rejeitou aquela. O que ocorre é algo mais sutil. Uma teoria pode vir a ser favorecida porque é *atraente*, isto é, caracterizada por precisão científica e simplicidade. A *fertilidade* — capacidade de uma teoria de gerar predições e estimular a pesquisa — pode também levar um determinado modelo a se tornar popular. A *generalidade* — capacidade de uma teoria de explicar um grande número de descobertas — é outro elemento altamente atraente. Os cientistas valorizam também a *economia* — o poder de uma teoria de explicar com relativamente poucas premissas. O mais freqüente, todavia, é os cientistas adotarem uma nova teoria e abandonarem uma anterior simplesmente por que estão fascinados com os problemas que podem ser explorados com esta nova teoria e *cansados daqueles sugeridos* pelo antigo modelo. O *modelo mais antigo vai desaparecendo* letamente *com algumas lamúrias* — sem estardalhaço.

POR QUE SE PREOCUPAR COM O MÉTODO CIENTÍFICO?

Na nossa luta diária, todos usamos o que se poderia chamar de psicologia do senso comum. Informalmente, observamos e tentamos explicar nosso

comportamento e o de outros. Com base em nosso entendimento, tentamos prever quem fará o que e quando. Ademais, freqüentemente usamos nosso conhecimento para obter controle sobre nossa vida. Você provavelmente tem opiniões próprias sobre uma infinidade de tópicos psicológicos: sobre como criar filhos, fazer amigos, impressionar pessoas e lidar com a raiva.

Por que os psicólogos não usam simplesmente as abordagens informais de reunir informações e tirar conclusões? Por que não usam simplesmente o "senso comum"? Para ter alguma perspectiva do motivo pelo qual os psicólogos adotam os métodos científicos, consideremos o trabalho de Shere Hite (1981). Hite, como você sabe, usou métodos informais para obter *insights* sobre a sexualidade masculina.

Uma Abordagem de Senso Comum sobre a Sexualidade Masculina

Há vários anos, Shere Hite enviou cerca de 119.000 questionários, dos quais recebeu preenchidos um número respeitável — em torno de 7.200. Aproximadamente metade dos respondentes conhecia o trabalho anterior de Hite sobre a sexualidade feminina ou encontrou seu questionário reproduzido em revistas como a *Penthouse*. Embora Hite estivesse lidando com uma amostra dificilmente representativa dos homens norte-americanos — sem mencionar todos os homens —, seu livro foi intitulado *The Hite report on male sexuality* [Relatório Hite Sobre a sexualidade masculina].

Quando Hite fala de suas descobertas, faz um tipo de afirmativa que faríamos em uma conversa. Por exemplo, ela perguntou aos participantes: "Você gosta de estar apaixonado?". Ao nos revelar as respostas, ela escreve (pp. 129-132):

Os homens gostam de estar apaixonados?

Alguns homens, quando se apaixonaram profundamente, sentiram que não foi bom, que era algo do tipo controlar ou fugir. [Seguem algumas citações ilustrativas.]

Muitos mencionaram que não gostaram de se sentir fora do controle. [Seguem mais citações.]

Outros disseram que preferiam uma relação mais cotidiana e amorosa a estar "apaixonados" [...]. [Citações novamente.]

Poucos disseram que o amor não era tão importante assim. [Citações.]

Mas outros gostavam de estar apaixonados [...].

Estas citações são típicas da maneira pela qual Hite lida com as perguntas. O que ela nos oferece é

um esparramado de confissões com muito pouca análise. Em contraste, a ciência tende a ser analítica.

O trabalho de Hite é não-científico também em virtude da falta de precisão. Ao descrever as respostas dos participantes, Hite deixa de nos relatar quais reações são relativamente comuns e quais são relativamente raras. E mais, ela nos leva indevidamente a acreditar que está nos dando informações exatas por meio de palavras como "muitos", "alguns" e "poucos", sem as vincular de forma sistemática a dados quantitativos. Quando o historiador Paul Robinson (1981) analisou o livro de Hite, descobriu que ela usou o termo "muitos" em associação com porcentagens em três ocasiões. "Muitos" homens (24%, neste caso) apreciavam a penetração anal e às vezes usavam esta fantasia na masturbação. "Muitos" meninos (43% desta vez) tiveram relações sexuais com outros meninos. E, novamente, "muitos" homens (83%, neste caso) gostavam de sexo mesmo quando suas parceiras não atingiam o orgasmo, embora eles próprios quisessem o orgasmo. Também a palavra "alguns" abrangia uma ampla faixa porcentual — menos de 1% até mais de 20%. O termo "poucos" cobria uma faixa ligeiramente maior: menos de 0,5% a 20%.

Falta também coerência ao trabalho de Hite. Há poucas tentativas de conciliar dados conflitantes, de indicar o que é e quando é verdadeiro.

Hite faz mais uma coisa comum em conversas, mas não na ciência: ela tira conclusões sem oferecer evidência substancial que confirme suas afirmativas. Ela alega, por exemplo, que os homens decepcionam-se com o casamento porque começam a ver suas mulheres como mães. Ela insiste em que o estupro é um ato relativamente novo e recente. Ela sustenta que os homens atingem seu pico sexual — medido em termos de orgasmos por ano — depois dos 19 ou 20 anos de idade, de acordo com os dados sugeridos por Kinsey. Não obstante, sua evidência para todas essas conclusões varia de insignificante a inexistente.

A discussão de Hite sobre estupro — a qual ela não faz esforço algum de documentar — é patentemente falsa. O estupro, infelizmente, tem acompanhado a espécie humana há muito tempo (Sanday, 1981a). Sua discordância de Kinsey não é convincente. "Em todo o estudo, pouquíssimos homens deixaram de declarar que sua vida sexual era melhor do que jamais fora antes", diz ela. Certamente, um

cientista social sério seria cético acerca da credibilidade desses auto-relatos.

O que Hite teria feito, se tivesse usado um método científico? Muitas coisas.

- Teria prestado mais atenção a seus procedimentos de amostragem.
- Teria feito generalizações para a população apropriada — em seu caso, talvez, para a vanguarda sexual dos Estados Unidos.
- Teria analisado seus dados minuciosamente, em busca de diferenças numéricas significativas, e as teria relatado de forma precisa.
- Teria apresentado provas para suas conclusões e rotulado suas especulações como tal.
- Teria dado menos destaque aos relatos vívidos e sensacionalistas, e mais destaque as descrições coesas e explicações sustentáveis.
- Teria formulado suas conclusões de forma cética e provisória.

Estratégias Psicológicas de Senso Comum na Vida Cotidiana

No dia-a-dia, as pessoas fazem inferências de assuntos psicológicos de forma negligente. Os cientistas de comportamento Richard Nisbett e Lee Ross (1980) revisaram a pesquisa sobre este tópico, definindo e ilustrando algumas estratégias comuns.

1 Damos pouca importância a informações estatísticas e abstratas. Ao contrário, ficamos impressionados com relatos vívidos, concretos e arrebatadores. Se um amigo contar sua experiência traumática com um Volvo defeituoso, você poderá rapidamente esquecer todo o excelente histórico da Volvo. Se o jornal noticiar um desastre aéreo, provavelmente você ignorará as estatísticas que sugerem ser o avião o meio de transporte mais seguro para viajar a quase qualquer lugar.

2 Distorcemos dados para que se encaixem em nossos modelos preexistentes, ainda que o encaixe fique meio desajeitado. Somos lentos para rever nossas idéias. Frequentemente ignoramos provas esmagadoras de que estamos enganados.

3 Partindo de amostras pequenas e atípicas, fazemos generalizações para populações inteiras. Você tem idéias formadas sobre uma feminista típica, um *esportista malhador*, uma dona de casa, um homossexual ou um soldado vietcongue? Qual o tamanho da amostra em que se baseiam suas idéias?

4 Deixamos de ver relações que de fato existem, talvez, em parte, porque tendemos a nos agarrar a velhas idéias. Muitas pessoas têm a idéia errônea de que fazer exercício antes de ir para a cama induz o sono. Na verdade, o exercício mantém a pessoa desperta. Mas quando puderam testar a proposição em sessões noturnas em um laboratório, essas mesmas pessoas cujo sono era mensuravelmente retardado após o exercício relatavam aos pesquisadores que haviam adormecido com uma rapidez incomum.

5 Confundimos correlação com causa. Um cientista descobre que pessoas idosas que têm animais de estimação tendem a viver mais do que aquelas que não os têm. Mas não podemos admitir causa. Comprar um bichinho de estimação não vai necessariamente prolongar a vida de alguém. Idosos que podem cuidar de um animal talvez sejam mais vigorosos do que aqueles que não podem. E poderiam viver exatamente o mesmo tempo sem um animal de estimação.

Cometemos todos esses erros na vida cotidiana, acreditam Nisbett e Ross, porque estamos sobrecarregados de informações. Para usar os dados, precisamos simplificá-los de alguma forma. Porém, poucos de nós têm treinamento em princípios científicos e instrumentos que auxiliem nessa tarefa. Se fôssemos melhores como cientistas, todos nós nos beneficiaríamos.

O método científico compensa plenamente o trabalho. É hoje — de longe — a maneira mais poderosa que conhecemos de acumular um conjunto acurado e preciso de informações internamente consistentes.

ÉTICA E PSICOLOGIA

Você sabia que os psicólogos às vezes observam as pessoas sem pedir permissão? Ou que as enganam na verdadeira finalidade de suas pesquisas? Ou que não é incomum expor participantes de pesquisas — pessoas e outros animais — a experiências desagradáveis? Você pode estar se perguntando se os cientistas sociais dão alguma atenção a considerações morais.

Eles dão, sim. Diretrizes éticas formais foram criadas e divulgadas, e são continuamente debatidas e revisadas (por exemplo, Adair *et al.*, 1985; American Psychological Association, 1982, 1985a, 1985b; Reese & Fremouw, 1984). Nossas diretrizes tratam de várias questões éticas. Estendendo-se ao

experimento, elas cobrem as relações dos psicólogos uns com os outros, com estudantes, pacientes e com o público em geral. Elas tratam também dos direitos dos animais.

Ética e Pesquisa com Humanos

Investigadores que trabalham com pessoas são responsáveis pela avaliação da aceitabilidade ética de seus próprios projetos (American Psychological Association, 1981). Quando algo é questionável, eles devem buscar aconselhamento. Além disso, esperase que respeitem uma série de padrões, dentre eles:

1 Informar de antemão os participantes sobre quaisquer aspectos da pesquisa que possam influenciar sua decisão de participar e responder perguntas sobre a natureza da pesquisa. (Em alguns casos, os investigadores pedem permissão para *não* dar informações precisas sobre um estudo a fim de que possam obter respostas menos parciais.)

2 Informar os participantes sobre os motivos de qualquer dissimulação *imediatamente* após o término do estudo.

3 Respeitar a liberdade de alguém que se recusa a participar e interromper a participação a qualquer momento.

4 Proteger os participantes contra perigos físicos e mentais, prejuízo ou desconforto. (No caso de haver alguma dessas possibilidades, o investigador deve informar os participantes e receber o consentimento antes de continuar. Qualquer coisa que possa causar um prejuízo sério ou duradouro *jamaiz* é justificada.)

5 Uma vez coletados os dados, esclarecer a natureza do estudo e quaisquer concepções errôneas.

6 Manter sigilo das informações sobre os participantes.

Dilemas Éticos

Questões éticas são continuamente debatidas.

Pesquisa de Campo

Muitos cientistas sociais que estudam comportamento em ambientes naturais acham que é impossível pedir consentimento, estabelecer um contrato no início ou fazer um relatório completo para os participantes posteriormente. As diretrizes que se aplicam a experimentos de laboratório, eles alegam, são inadequadas, e novas regras são extremamente necessárias.

Os críticos não estão seguros sobre isso. Eles alegam que as pessoas têm o direito básico de *não* participar de um experimento ou observação, se assim o desejarem. Muitos participantes de pesquisas de campo provavelmente se recusariam a ser observados se lhes fosse pedido antes. Quando os investigadores perguntaram ao público em geral o que achavam da pesquisa de campo, mais de 50% rotularam estudos específicos de "ofensivos" e "injustificados por sua contribuição científica" (Wilson & Donnerstein, 1976).

Dissimulação

A dissimulação é outra questão problemática. De uma forma ou de outra, acompanha muitos estudos de laboratório com humanos, embora os participantes sejam geralmente informados no fim dos estudos. Muitos psicólogos preocupam-se com os efeitos de práticas dissimuladoras (Adair *et al.*, 1985; Baumrind, 1985; Rubin, 1985). A curto prazo, a dissimulação viola os direitos das pessoas de optar por participar de forma consciente, estando informadas; elas relatam que sentem raiva por terem sido enganadas. Com o tempo, é possível que o público em geral venha a não confiar mais nos psicólogos. Há também uma implicação social alarmante. Se os psicólogos encenarem roubos, ataques epiléticos e emergências (ao estudar se as pessoas lembram-se dos eventos ou tentam ajudar as vítimas, por exemplo) e tais estratégias forem divulgadas, as pessoas poderão começar a ver o sofrimento de outros com ceticismo.

Participantes Que Não Podem Dar Consentimento

Há problemas éticos especialmente delicados associados a diversas populações humanas — crianças, prisioneiros e pacientes de hospitais de doenças mentais — porque eles não podem dar um consentimento apropriado. É justo estudar essas pessoas? No caso de crianças, é suficiente pedir simplesmente permissão aos pais ou a outros parentes?

Participantes Não-humanos

A ética de usar participantes não-humanos é desconcertante. Seria difícil encontrar cientistas comportamentais que negassem que os animais têm direitos básicos. Os animais que participam de pesquisas necessitam de cuidados veterinários adequados. Precisam de alimentação adequada. Precisam

ser postos em locais limpos e higiênicos. Devem ser preservados de dor excessiva. Não existe desacordo em tais direitos.

Mas os grupos de defesa de animais exigem que os cientistas considerem uma questão mais sutil. Se os animais não-humanos são semelhantes às pessoas (e se não o forem, por que os usar para investigar questões relativas a seres humanos?), os pesquisadores precisam reconsiderar a participação deles em estudos que causam algum tipo de dor ou debilitação. Em um extremo estão os defensores dos animais que se opõem a qualquer experimento envolvendo um animal não-humano. No outro extremo estão os cientistas que acham que qualquer pesquisa que satisfaça alguma curiosidade ou gere avanços no conhecimento é justificável. A vasta maioria dos psicólogos é provavelmente formada de moderados, que buscam algum ponto de equilíbrio entre o bem-estar animal e o avanço do conhecimento e bem-estar humano. Atualmente, diversos grupos de psicólogos estão trabalhando para reduzir o número de animais em pesquisas, especialmente em estudos que não são tão importantes (Larson, 1982). E diretrizes mais severas estão entrando em vigor (American Psychological Association, 1985a).

Padrão de Custos versus Benefícios

Muitas questões éticas são sutis e controversas, resumindo-se à pergunta: "Os benefícios justificam os custos?". Esta pergunta não pode ser respondida de forma objetiva.

Considere o estudo de um psicólogo fisiologista trabalhando com macacos e rompendo nervos (na espinha) que afetam um determinado membro. Após a cirurgia, os animais perdem a sensibilidade do membro. Eles se assemelham a pessoas que sofrem de ataques, doenças neuromusculares e lesões na medula. Os macacos de pesquisa não experimentam dor, mas certamente ficam deformados e incapacitados. Estudos de psicólogos sugerem que esses macacos podem ser treinados para usar os membros inutilizados pela operação. Além disso, terapias criadas para pessoas podem ser testadas em macacos. Os potenciais ganhos para os seres humanos justificam o prejuízo a essas complexas criaturas?

Deve estar claro agora que as questões éticas efetivamente preocupam os psicólogos. Mas para aqueles empenhados no avanço do conhecimento e na proteção do bem-estar dos participantes de pesquisas não há soluções satisfatórias e completas.

RESUMO

1 Psicologia é a ciência que estuda o comportamento e os processos mentais de todos os animais. Os psicólogos tentam descobrir princípios gerais.

2 Os psicólogos especializam-se. A maioria oferece serviços às pessoas. Um número considerável leciona, faz pesquisas e trabalha como administrador.

3 Três homens foram fundamentais para o estabelecimento da psicologia como uma ciência moderna. Gustav Fechner foi pioneiro na aplicação de métodos científicos para o estudo dos processos mentais. Wilhelm Wundt estabeleceu o primeiro importante laboratório psicológico. William James teve um papel central em estimular o estudo do funcionamento da mente.

4 Hoje, muitos psicólogos identificam-se com um de quatro pontos de vista: behaviorista, cognitivista, humanista ou psicanalítico. Cada abordagem enfatiza metas, procedimentos e assuntos específicos, conforme resumido na Tabela 1.2.

5 Muitos psicólogos endossam os meios científicos como sendo os mais apropriados para a obtenção de um corpo internamente coerente de informações acuradas.

6 A pesquisa psicológica é pautada nos seguintes princípios: precisão, objetividade, empirismo, determinismo, parcimônia e ceticismo.

7 Ao iniciar uma pesquisa, os psicólogos limitam o âmbito de suas perguntas, definem operacionalmente os termos e selecionam uma amostra. Eles usam vários instrumentos para investigar questões empíricas. Observações diretas, instrumentos de avaliação (questionários, entrevistas e testes) e estudos de casos são úteis na tentativa de responder perguntas descritivas. Os experimentos são muito úteis para lidar com questões de causa e efeito.

8 Um experimento testa uma hipótese manipulando a força ou presença da(s) variável(is) independente(s) e avaliando os efeitos da manipulação sobre a(s) variável(is) dependente(s). O experimentador procura planejar uma situação experimental que não permita que fatores irrelevantes afetem a variável dependente. Na pesquisa psicológica, os examinadores tomam especial cuidado para que as características dos participantes, as mudanças decorrentes da maturidade e do desenvolvimento, os eventos simultâneos e os procedimentos experimentais não influenciem o resultado do estudo.

9 Quando, por razões éticas ou práticas, é impossível realizar experimentos controlados, os psicólogos valem-se de estudos correlacionados. Este tipo de pesquisa pode estabelecer a existência ou não de inter-relações entre as variáveis, mas raramente permite que se chegue a conclusões seguras sobre a causalidade. Nos estudos de correlação, medem-se as variáveis e calcula-se o coeficiente de correlação. O coeficiente de correlação especifica a força e a direção da relação entre as duas variáveis.

10 Princípios éticos orientam a interação dos psicólogos com pacientes, estudantes, participantes de pesquisa, público em geral e com outros psicólogos. Os aspectos atualmente controversos são o uso de humanos que não podem dar seu consentimento, o uso de animais de laboratório, a prática da dissimulação e a adequação dos estudos de campo.

GUIA DE ESTUDO

Termos-chave

(Os números entre parênteses indicam as páginas do livro em que aparece o termo.)

psicologia (6)	hipótese (28)
cognição (6)	instrumentos explicativos (28)
introspecção analítica (10)	estratégia experimental (28)
estímulo (12)	viés do experimentador (29)
resposta (12)	características de demanda (29)
interpretação subjetiva (14)	condição placebo (29)
precisão (18)	efeito Hawthorne (29-30)
reprodução (18)	procedimentos simples-cego e duplo-cego (30)
objetividade (18)	experimento de campo (31)
empirismo (19)	estratégia correlacional (32)
determinismo (19)	coeficiente de correlação (33)
parcimônia (19)	estatística (35)
ceticismo (20)	lei (36)
população (21)	teoria (36)
amostra (21)	e outras palavras e expressões em itálico.
instrumentos descritivos (23)	
observação direta (23)	
instrumentos de avaliação (25)	
estudo de caso, ou observação clínica (27)	

Conceitos Básicos

estruturalismo
funcionalismo
visão behaviorista
visão psicanalítica
visão cognitivista
visão humanista
princípios científicos
requisitos de perguntas passíveis de pesquisa
definições operacionais
padrões para perguntas de questionário
problemas dos auto-relatos
razões para teste
usos e limitações dos instrumentos de pesquisa (observações diretas, questionários, entrevistas, testes, estudos de casos, experimentos)
o significado de controlar variáveis irrelevantes em um experimento
o significado das correlações
diretrizes éticas e controvérsias

Pessoas a Identificar

Aristóteles, Fechner, Wundt, James, Watson, Freud, Maslow.

Avaliação

- Hoje, a *psicologia* é definida como a ciência
 - do comportamento e dos processos mentais.
 - do comportamento humano e dos processos mentais.
 - da mente.
 - da motivação, emoção, personalidade, ajustamento e anormalidade.
- Qual das seguintes perguntas mais provavelmente interessaria a William James?
 - Quanto deve brilhar uma luz para que possa ser vista?
 - Como os organismos simples aprendem?
 - Como as pessoas adaptam-se ao mundo?
 - Quais são os processos elementares da consciência?
- Qual das seguintes metas mais se aproxima do nome de John Watson e do behaviorismo?
 - Complexidade
 - Flexibilidade
 - Objetividade
 - Singularidade
- Que grupo contemporâneo de psicólogos rebelou-se contra a teoria do estímulo e resposta, insistindo em que os psicólogos deveriam estudar as operações mentais?
 - Behaviorista
 - Cognitivista
 - Humanista
 - Psicanalítico
- O que caracteriza uma explicação parcimoniosa?
 - Objetividade
 - Precisão
 - Simplicidade relativa
 - Natureza provisória
- Qual é a melhor definição operacional de curiosidade?
 - Quantidade de indagações
 - Desejo de conhecer e entender
 - Nível de interesse em diversas áreas

d. Número de tópicos classificados como interessantes (em uma longa lista)

7 Qual é o instrumento de pesquisa que mais provavelmente poderá estabelecer relações de causa e efeito?

- Estudo de caso
- Experimento
- Estudo correlacional
- Testes

8 Um psicólogo projeta um experimento para descobrir se a sociabilidade é influenciada pelo calor. Qual é a variável dependente?

- Calor
- Investigador
- Participantes da pesquisa
- Sociabilidade

9 Que função desempenha um procedimento simples-cego em um experimento?

- Controla os vieses do investigador.
- Equaliza a atenção dedicada a todos os grupos.
- Impede que os investigadores conheçam os grupos de participantes.
- Impede que os participantes tenham conhecimento de sua própria condição.

10 Suponha que um investigador encontre uma alta correlação positiva entre escores de um teste de agressividade e número de programas violentos assistidos na TV. A que conclusão se pode chegar?

- A agressividade e o ato de assistir à violência na TV têm uma causa comum.
- Por ser altamente agressiva, a pessoa assiste a muitos programas violentos na TV.
- Pessoas altamente agressivas assistem a menos programas violentos na TV do que as menos agressivas.
- Indivíduos menos agressivos assistem a relativamente poucos programas violentos na TV, enquanto pessoas muito agressivas assistem a muitos programas violentos.

Exercícios

1. **Pontos de vista atuais em psicologia.** É fácil confundir as idéias das atuais perspectivas psicológicas. Este exercício deve ajudá-lo a verificar se você as entendeu. Faça a correspondência das afirmativas a seguir com as filosofias que elas ilustram: behaviorista (B), cognitivista (C), humanista (H), psicanalítica (P). Uma afirmativa pode ilustrar mais de uma filosofia. (Veja as pp. 11-17, Tabela 1.2.)

- Concentra-se em personalidades normais e anormais.
- Houve época em que se determinava que os psicólogos se concentrassem em estímulos e respostas.
- Desenvolveu-se a partir de experiências clínicas com pessoas neuróticas.
- Pressupõe que o comportamento humano, em grande parte, é influenciado por motivos, conflitos e medos inconscientes.
- Pressupõe que estudos de animais simples podem fornecer informações sobre as pessoas.
- Enfatiza o estudo dos processos de funcionamento mental.

7 Defende — como meta principal da psicologia — o enriquecimento da vida.

8 Estuda pacientes, geralmente no decurso de seu tratamento.

9 Alega que os psicólogos devem estudar o ser humano como um todo.

10 Usa os métodos concebidos por Freud.

11 Insiste em perguntas precisas.

12 Acredita que os métodos são uma preocupação secundária.

13 Enfatiza métodos objetivos.

2. **Definições operacionais.** Verifique seu entendimento das diferenças entre definições operacionais e formais, tentando identificar as definições operacionais na lista abaixo. (Veja a p. 21.)

1 Raiva: pressão sanguínea elevada, acima do nível normal em repouso, acompanhada de auto-relatos indicando sentimento de injustiça e desejo de retaliação.

2 Agressividade: números de socos, pontapés e beliscões observados.

3 Esperança: sentimento de otimismo.

4 Inteligência: pontuação alta em um teste de inteligência.

5 Fome: sensação de vazio no estômago.

6 Fé religiosa: auto-avaliação de 7 a 9 em uma escala indicativa de forte sentimento de fé em Deus.

7 Dor: tirar a mão da água gelada.

8 Devoção: sentimento de grande carinho e cuidado.

9 Sono: registro de padrões específicos de ondas cerebrais.

10 Preconceito racial: recusa de se sentar ao lado de um membro de outra raça.

11 Serenidade: sensação de paz.

3. **Reconhecendo variáveis independentes e dependentes.**

Os psicólogos projetam experimentos para testar hipóteses — para descobrir se variáveis independentes causam ou influenciam variáveis dependentes. Embora as hipóteses possam ser redigidas de muitas formas diferentes, geralmente podem ser reformuladas da seguinte forma: uma mudança em x [a(s) variável(eis) independente(s)] causa uma mudança em y [a(s) variável(eis) dependente(s)]. Formular uma hipótese a fim de seguir esta forma padrão oferece um meio fácil de identificar as variáveis independentes (VIs) e as variáveis dependentes (VDs). Reformule cada uma das perguntas seguintes para a forma-padrão de hipótese e identifique as VIs e as VDs. (Veja a p. 28.)

1 Anúncios com pessoas bonitas vendem mais cosméticos do que aqueles com pessoas comuns?

2 Objetos são mais valorizados quando se luta para consegui-los do que quando são obtidos de graça?

3 A boa aparência contribui para conseguir emprego?

4 Pessoas sob estresse são mais propensas a cometer erros em tarefas complexas do que aquelas livres de estresse?

4. **Correlações.** Examine as afirmativas a seguir. Se as variáveis estão correlacionadas, coloque o sinal da correlação (positivo ou negativo). (Veja as pp. 33-34.)

1 Quando a temperatura sobe, as pessoas ficam mais propensas a cometer crimes violentos (Anderson & Anderson, 1984).

2 Estudantes que vão bem em testes de inteligência tendem a assistir menos à televisão do que estudantes de pior desempenho (Williams *et al.*, 1982).

3 Adolescentes cujas mães fumam ou bebem são mais propensos a usar drogas legais e ilegais do que aqueles cujas mães se mantêm distantes de drogas (Rittenhouse & Miller, 1984).

4 Dar dinheiro a obras de caridade quando a contribuição é solicitada diretamente por um vizinho aparentemente não está associado com sentimentos altruístas (Jackson & Latané, 1981).

5 Baixos teores de chumbo nos dentes estão associados com resultados relativamente altos em testes de inteligência, enquanto altos teores de chumbo estão associados com pontuações baixas de QI (Fogel, 1980).

Usando a Psicologia

1 Em sua maioria, os seres humanos estão interessados em entender a si próprios e aos outros. O que distingue a abordagem psicológica? Explique com suas palavras o que há de errado em usar somente o senso comum para construir um corpo de informações acuradas sobre comportamento.

2 Pergunte a vários amigos ou familiares se eles sabem quais são as diferenças entre psicólogos, psiquiatras e psicanalistas. Se não souberem, explique-lhes.

3 Como foi que um médico que lecionava fisiologia e chefava um departamento de filosofia veio a fundar a psicologia moderna?

4 Releia atentamente as passagens de Freud, Weiss, Neisser e colegas, bem como as de Maslow, e selecione as afirmativas que ilustram a ótica filosófica de cada autor.

5 Você considera alguma visão atual da psicologia mais atraente do que as outras? Qual? Por quê?

6 Se você pudesse criar uma psicologia eclética, que aspectos de cada ponto de vista você selecionaria? Você acrescentaria alguma coisa?

7 Suponha que você esteja interessado em observar as táticas que os adultos usam quando discutem. Quais são as vantagens e desvantagens das observações de laboratório?, das observações de campo?, da pesquisa por questionário?, dos estudos de casos?

8 Pense nos diversos experimentos informais que você fez na vida real. Descreva as variáveis independentes e dependentes, o "delineamento experimental" e os resultados. Você tentou controlar fatores irrelevantes?

9 Planeje um experimento para testar a hipótese de que o barulho leva à tensão. Qual é a variável independente?, e a variável dependente? Como pode ser operacionalmente definida cada uma das variáveis? Ao conceber o delineamento experimental, assegure-se de tomar medidas para impedir a influência de fatores irrelevantes, como características do participante, mudanças por desenvolvimento e maturidade, eventos simultâneos e efeitos experimentais.

10 "Para nós comportarmos como cientistas, precisamos criar situações em que os participantes sejam totalmente controlados, manipulados e medidos", escreve D. Bannister (1966). "Criamos situações nas quais [as pessoas] [...] possam comportar-se o mínimo possível como seres humanos, e fazemos isso para que nós próprios possamos fazer afirmati-

vas sobre a natureza de sua humanidade." Você concorda? Como os psicólogos podem escapar deste paradoxo?

Leituras Sugeridas

1 Fancher, R. E. (1979). *Pioneers of psychology*. Nova York: Norton. Uma excitante introdução à vida e às obras de algumas das pessoas que modelaram a moderna psicologia. Fancher ilustra como surgiram as idéias e teorias fundamentais, "apresentando-as no contexto da vida e das perspectivas dos indivíduos que primeiro lidaram com elas". Segundo Michael Wertheimer (1979, p. 904): "Cada capítulo parece uma boa história de detetive, é repleto de interesse humano, fala com o leitor de igual para igual [...] [sem deixar de ser compreensível], não faz simplificações e é uma aventura pela história intelectual".

2 *Careers in psychology* (1975). Washington, DC: American Psychological Association. Preparado para estudantes interessados, este panfleto inclui descrições de especialistas em psicologia. Exemplos para estudantes podem ser obtidos gratuitamente na: APA, Publication Sales Dept., 1200 17th St., NW., Washington, DC 20036. Para informações mais recentes sobre oportunidades de carreira, ver Super, C. & Super, D. (1982). *Opportunities in psychology*. Skokie, IL: VGM Career Horizons.

3 Bachrach, A. (1981). *Psychological research: An introduction*, 4ª ed. Nova York: Random House. Uma agradável introdução à pesquisa psicológica por aquele que escreveu: "As pessoas geralmente não fazem pesquisa da mesma forma como as pessoas que escrevem livros sobre pesquisa dizem que elas fazem pesquisa".

4 Siegel, M. H. & Zeigler, H. P. (eds.). (1976). *Psychological research: The inside story*. Nova York: Harper & Row. Alguns destacados pesquisadores em psicologia descrevem seu próprio trabalho de maneira franca, fazendo revelações do tipo "como se deixam levar por questões aparentemente irrelevantes; como cometem erros; como seus planos crescem, mudam e amadurecem".

5 Fernald, L. D. (1983). *The Hans legacy: A story of science*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. Reúne dois casos clássicos (e histórias fascinantes) — uma sobre um cavalo e outra sobre uma criança que tinha medo de cavalos — para elucidar os métodos experimental e psicanalítico.

Respostas

FIÇÃO? OU FATO?

1. F 2. F 3. V 4. F 5. F 6. F 7. V 8. F

AVALIAÇÃO

1. a (6) 2. c (11) 3. c (12) 4. b (13) 5. c (19) 6. d (21) 7. c (23) 8. d (28) 9. d (30) 10. d (33-34)

(Os números entre parênteses referem-se às páginas do livro em que as respostas são discutidas.)

EXERCÍCIO 1

1. P 2. B 3. P 4. P 5. B 6. C 7. H 8. P 9. H 10. P 11. B, C 12. H 13. B, C

EXERCÍCIO 2

1, 2, 4, 6, 7, 9 e 10 são definições operacionais.

EXERCÍCIO 3

1. VI, tipo de anúncio; VD, compra de cosméticos 2. VI, a maneira pela qual os objetos são adquiridos; VD, valor dado aos objetos 3. VI, boa aparência; VD, conseguir o emprego 4. VI, grau de estresse; VD, erros cometidos.

EXERCÍCIO 4

1. positivo 2. negativo 3. positivo 4. nenhuma 5. negativo