

Capítulo 2

pontos principais

- Questões teóricas básicas
- Perspectivas teóricas
- Métodos de pesquisa
- Ética na pesquisa

pontos principais

você sabia? você sabia que...

- ▶ As teorias nunca são “cláusulas pétreas”; estão sempre abertas à mudança como resultado de novas descobertas?
- ▶ A pesquisa transcultural nos permite aprender quais são os aspectos universais e quais são aqueles influenciados pela cultura?
- ▶ Os resultados de experimentos em laboratório podem ser menos aplicáveis do que experimentos realizados em lares, escolas ou ambientes públicos?

Neste capítulo apresentamos uma visão geral das principais teorias do desenvolvimento humano e dos métodos de pesquisa usados para estudá-lo. Exploramos questões importantes e perspectivas teóricas que formam a base do desenvolvimento humano, e mostramos como os pesquisadores adquirem e avaliam as informações. Também abordamos as questões éticas que podem surgir durante a pesquisa com humanos.



Existe algo ainda mais vital para a ciência que métodos inteligentes: o sincero desejo de descobrir a verdade, qualquer que seja ela.

—Charles Sanders Peirce, *Collected Papers*, vol. 5, 1934



56 Diane E. Papalia e Ruth Duskin Feldman

indicadores de estudo

1. Para que servem as teorias, e quais são as duas questões teóricas básicas sobre as quais discordam os cientistas do desenvolvimento?
2. Quais são as cinco perspectivas teóricas sobre o desenvolvimento humano? Descreva algumas teorias representativas de cada uma delas.
3. Como os cientistas do desenvolvimento estudam as pessoas, e quais são as vantagens e desvantagens de cada método de pesquisa?
4. Quais são os problemas éticos que podem surgir na pesquisa com seres humanos?

indicador 1

Para que servem as teorias, e quais são as duas questões teóricas básicas sobre as quais discordam os cientistas do desenvolvimento?

teoria

Conjunto coerente de conceitos logicamente relacionados que procura organizar, explicar e prever dados.

hipóteses

Possíveis explicações para os fenômenos usadas para prever o resultado da pesquisa.

Questões teóricas básicas

Uma **teoria** científica do desenvolvimento é um conjunto de conceitos ou enunciados logicamente relacionados que procura descrever e explicar o desenvolvimento e prever os tipos de comportamento que poderiam ocorrer em certas condições. Teorias organizam e explicam *dados*, que são as informações reunidas pela pesquisa. Assim como a pesquisa minuciosa faz crescer, pouco a pouco, o conhecimento, os conceitos teóricos, como a ideia de crise de identidade discutida mais adiante neste capítulo, nos ajudam a dar sentido aos dados isolados e a ver conexões entre eles.

Teoria e pesquisa são como fios entrelaçados no tecido sem costuras do estudo científico. Teorias inspiram mais pesquisas e preveem resultados. Isso é feito pela geração de **hipóteses**, explicações provisórias ou previsões que podem ser testadas por futuras pesquisas. A pesquisa pode indicar se uma teoria é precisa em suas previsões, mas não pode mostrar conclusivamente se uma teoria é verdadeira. Teorias podem ser refutadas, mas nunca provadas. Teorias mudam para incorporar novas descobertas. Às vezes a pesquisa apoia uma hipótese e a teoria sobre a qual ela se baseava. Em outras oportunidades, os cientistas devem modificar suas teorias para dar conta de dados não explicados. As descobertas feitas durante a pesquisa geralmente sugerem hipóteses adicionais a serem examinadas e fornecem orientações para as questões práticas.

Uma teoria baseia-se em certos pressupostos, que podem ou não ser verdadeiros. Por exemplo, os primeiros cientistas do desenvolvimento supunham que a psicologia humana era a mesma em todas as culturas. Em outras palavras, acreditava-se que sua natureza era universal. No entanto, à medida que a ciência da psicologia progredia, ficou claro que as diferenças culturais existiam e eram importantes. As teorias do desenvolvimento tiveram que ser alteradas para acomodar essas descobertas.

A ciência do desenvolvimento não pode ser completamente objetiva. Teorias e pesquisas sobre o comportamento humano são produtos de indivíduos humanos, cujas indagações e interpretações são inevitavelmente influenciadas por seus próprios valores e experiência. Ao se esforçarem na busca por objetividade, os pesquisadores devem analisar como eles e seus colegas conduzem o trabalho, as suposições em que se baseiam e como chegam a suas conclusões.

Neste livro examinamos muitas teorias, várias delas conflitantes. Ao avaliá-las, é importante estar consciente de que elas refletem as perspectivas dos seres humanos que deram origem a elas. O modo como os teóricos explicam o desenvolvimento depende em parte de seus pressupostos sobre duas

As pessoas geralmente pensam que as teorias são menos fundamentadas que as leis, mas em termos científicos o oposto é verdadeiro. Leis são observações sem explicação. Teorias, ao contrário, são observações e explicações. Portanto, as teorias têm mais fundamento, e não menos.



questões básicas: (1) se as pessoas são ativas ou reativas em seu próprio desenvolvimento, e (2) se o desenvolvimento é contínuo ou ocorre em estágios. Uma terceira questão, se o desenvolvimento é mais influenciado pela hereditariedade ou pelo ambiente, foi introduzida no Capítulo 1 e será discutida mais detalhadamente no Capítulo 3.

QUESTÃO 1: O DESENVOLVIMENTO É ATIVO OU REATIVO?

As pessoas são ativas ou reativas em seu próprio desenvolvimento? Essa controvérsia remonta ao século XVIII. O filósofo inglês John Locke sustentava que uma criança pequena é uma *tabula rasa* – uma “tela em branco” – onde a sociedade “se inscreve”. Por outro lado, o filósofo francês Jean Jacques Rousseau acreditava que as crianças nascem como “bons selvagens” que se desenvolvem de acordo com suas próprias tendências naturais positivas, se não forem corrompidas pela sociedade. Sabemos agora que ambas as visões são por demais simplistas. As crianças possuem impulsos e necessidades internas que influenciam o desenvolvimento, mas elas também são animais sociais que não podem ter um desenvolvimento ideal isoladamente.

Modelo mecanicista O debate em torno das filosofias de Locke e de Rousseau levou a dois modelos, ou imagens, contrastantes do desenvolvimento: o *meccanicista* e o *organicista*. A visão de Locke foi precursora do **modelo mecanicista**. Nesse modelo, as pessoas são como máquinas que reagem a estímulos ambientais (Pepper, 1942, 1961). Uma máquina é a soma de suas partes. Para entendê-la, podemos desmontá-la em seus menores componentes e depois montá-la novamente.

Máquinas não funcionam sozinhas; reagem automaticamente a forças ou a entrada de dados. Encha o tanque do carro com gasolina, ligue a chave de ignição, pressione o acelerador e o carro irá se movimentar. Na visão mecanicista, o comportamento humano é a mesma coisa: resulta da operação de partes biológicas em resposta a estímulos externos ou internos. Se soubermos o suficiente sobre como a “máquina” humana é montada e conhecermos as forças que agem sobre ela, poderemos prever o que uma pessoa fará.

Pesquisadores mecanicistas procuram identificar os fatores que fazem os indivíduos se comportarem do modo como se comportam. Por exemplo, ao tentar explicar por que alguns estudantes universitários ingerem tanta bebida alcoólica, um teórico mecanicista poderá identificar influências ambientais, como a propaganda, e se os amigos do estudante bebem muito.

Modelo organicista Rousseau foi o precursor do **modelo organicista**. Esse modelo entende as pessoas como organismos ativos em crescimento que põem em marcha seu próprio desenvolvimento (Pepper, 1942, 1961). Elas iniciam eventos, e não apenas reagem. Assim, a força que impulsiona a mudança é interna. Influências ambientais não *causam* o desenvolvimento, embora possam acelerá-lo ou desacelerá-lo.

Como o comportamento humano é visto como um todo orgânico, não pode ser previsto subdividindo-o em simples respostas à estimulação ambiental. Um teórico organicista, ao estudar por que alguns estudantes bebem excessivamente, provavelmente voltaria sua atenção para os tipos de situação que eles escolhem participar, e com quem. Eles escolhem amigos que preferem ir a festas ou que preferem estudar?

Para os organicistas, o desenvolvimento apresenta uma estrutura subjacente e ordenada, embora possa não ser óbvia de um momento para o outro. Quando um óvulo fertilizado desenvolve-se num embrião e depois num feto, ele passa por uma série de transformações não claramente previsíveis a partir do que veio antes. Protuberâncias na cabeça tornam-se olhos, ouvidos, boca e nariz. O cérebro começa a coordenar a respiração, a digestão e a eliminação. Formam-se os órgãos sexuais. Do mesmo modo, os organicistas descrevem o desenvolvimento após o nascimento como uma sequência progressiva de estágios em direção à plena maturação.

verificador você é capaz de...

▶ **Explicar as relações entre teorias, hipóteses e pesquisa?**



Essas questões também se aplicam ao mundo real. Por exemplo, se você acredita no valor de programas como o Head Start, isso implica que você acredita no poder das influências ambientais. Se considera que esses programas não valem um investimento financeiro, isso quer dizer que para você a hereditariedade é mais importante. Em que você acredita?

modelo mecanicista

Modelo que vê o desenvolvimento humano como uma série de respostas previsíveis a estímulos.

modelo organicista

Modelo que vê o desenvolvimento humano como algo iniciado internamente por um organismo ativo e que ocorre numa sequência de etapas qualitativamente diferentes.



Lembra-se dos personagens Calvin e Hobbes das tiras de quadrinhos? Seus nomes foram tirados de dois filósofos que especularam sobre nossa natureza essencial.

Quais são as cinco perspectivas teóricas sobre o desenvolvimento humano? Descreva algumas teorias representativas de cada uma delas.

As mudanças que ocorrem do segundo mês de gravidez até o oitavo são mudanças quantitativas. A mudança qualitativa seria do estado de não gravidez para a gravidez. Não se trata de mais ou menos alguma coisa – é fundamentalmente diferente. Não existe algo como estar só um pouco grávida!

mudança quantitativa

Mudanças em número ou quantidade, como altura, peso, tamanho do vocabulário ou frequência da comunicação.

mudança qualitativa

Mudanças descontínuas de tipo, estrutura ou organização.

verificador você é capaz de...

- ▶ **Discutir duas questões relativas ao desenvolvimento humano?**
- ▶ **Mostrar a diferença entre os modelos mecanicista e organicista?**
- ▶ **Comparar mudança quantitativa e mudança qualitativa?**



QUESTÃO 2: O DESENVOLVIMENTO É CONTÍNUO OU DESCONTÍNUO?

Os modelos mecanicista e organicista também diferem na segunda questão: o desenvolvimento é *contínuo*, isto é, gradual e cumulativo, ou *descontínuo*, isto é, abrupto ou irregular?

Para os teóricos mecanicistas, o desenvolvimento é contínuo, como andar e escalar uma rampa. Nos modelos mecanicistas, o desenvolvimento sempre é governado pelos mesmos processos, permitindo a previsão de comportamentos posteriores a partir dos anteriores.

Os teóricos mecanicistas tratam da **mudança quantitativa** – mudanças de número ou de quantidade, como altura, peso, tamanho do vocabulário ou frequência da comunicação. Um bebê que ganha 1 quilo e meio nos três primeiros meses de vida experimenta uma mudança quantitativa. Pesquisadores quantitativos poderão medir quanto a pessoa consegue lembrar, em vez de o que é a memória ou como ela funciona. Na maioria das vezes, mudanças quantitativas são contínuas e unidirecionais.

Os teóricos organicistas enfatizam a **mudança qualitativa** – mudanças de tipo, estrutura ou organização. A mudança qualitativa é *descontínua*: é marcada pela emergência de novos fenômenos que não podem ser previstos com facilidade com base no funcionamento anterior. A mudança de uma criança não verbal para uma criança que entende palavras e pode comunicar-se verbalmente é uma mudança qualitativa.

Os teóricos organicistas veem o desenvolvimento como algo que ocorre numa série de estágios distintos como os de-

graus de uma escada. Em cada estágio, as pessoas lidam com diferentes tipos de problemas e desenvolvem diferentes tipos de habilidades. Cada estágio começa a partir do anterior e prepara o caminho para o seguinte. Para os organicistas, esse desdobramento da estrutura do desenvolvimento é universal: todos atravessam os mesmos estágios na mesma ordem, embora o momento preciso seja variável.

Tenha cuidado ao procurar “quantitativo” e “qualitativo” no Google, pois provavelmente encontrará páginas na web que tratam de estatística qualitativa ou quantitativa, e não de mudança. Embora sejam conceitos relacionados, não são a mesma coisa.



Perspectivas teóricas

As teorias geralmente abrangem amplas perspectivas que enfatizam diferentes tipos de processos de desenvolvimento e assumem diferentes posições sobre as questões descritas no segmento anterior. Essas perspectivas influenciam as perguntas feitas pelos pesquisadores, os métodos que eles usam e o modo de interpretar os dados. Para avaliar e interpretar a pesquisa, é importante reconhecer a perspectiva teórica em que ela se baseia.

Cinco grandes perspectivas sustentam boa parte das teorias influentes e da pesquisa sobre desenvolvimento humano: (1) *psicanalítica*, que se concentra nas emoções e nos impulsos inconscientes; (2) *da aprendizagem*, que estuda o comportamento observável; (3) *cognitiva*, que analisa os processos do pensamento; (4) *contextual*, que enfatiza o impacto do contexto histórico, social e cultural; e (5) *evolucionista/sociobiológica*, que considera as bases evolucionistas e biológicas do comportamento. Daremos agora uma visão geral das proposições básicas, métodos e ênfase causal de cada uma dessas perspectivas e alguns de seus principais teóricos. Isso tudo está resumido na Tabela 2.1 (páginas 60-61) e será citado ao longo deste livro.

PERSPECTIVA 1: PSICANALÍTICA

Sigmund Freud (1856-1939), médico vienense, foi o criador da **perspectiva psicanalítica**, segundo a qual o desenvolvimento é moldado por forças inconscientes que motivam o comportamento humano. A *psicanálise*, o método terapêutico desenvolvido por Freud, procura favorecer nos pacientes a compreensão sobre seus conflitos emocionais inconscientes, fazendo-lhes perguntas destinadas a evocar lembranças há muito esquecidas. Segue um resumo da teoria de Freud do desenvolvimento psicossocial. Outros teóricos e profissionais, entre eles Erik H. Erikson, que discutiremos em seguida, ampliaram e modificaram a teoria de Freud.

Sigmund Freud: desenvolvimento psicossocial Freud (1953, 1964a, 1964b) acreditava que as pessoas nascem com impulsos biológicos que devem ser redirecionados para tornar possível a vida em sociedade. Ele dividiu a personalidade em três componentes hipotéticos: *id*, *ego* e *superego*. Os recém-nascidos são governados pelo *id*, que opera sob o *princípio do prazer* – o impulso que busca satisfação imediata de suas necessidades e desejos. Quando a gratificação é adiada, como acontece quando os bebês precisam esperar para serem alimentados, eles começam a ver a si próprios como separados do mundo externo. O *ego*, que representa a razão, desenvolve-se gradualmente durante o primeiro ano de vida e opera sob o *princípio da realidade*. O objetivo do *ego* é encontrar maneiras realistas de gratificar o *id* que sejam aceitáveis para o *superego*, o qual se desenvolve por volta dos 5 ou 6 anos. O *superego* inclui a consciência e incorpora ao sistema de valores da criança “deveres” e “proibições” socialmente aprovados. O *superego* é altamente exigente; se os seus padrões não forem satisfeitos, a criança pode sentir-se culpada e ansiosa. O *ego* intermedia os impulsos do *id* e as demandas do *superego*.

Para Freud, a personalidade forma-se através dos conflitos inconscientes da infância entre os impulsos inatos do *id* e as exigências da sociedade. Esses conflitos ocorrem em uma sequência invariável de cinco fases de **desenvolvimento psicossocial** baseadas na maturação (Tabela 2.2, página 62), em que o prazer se desloca de uma zona corporal para outra – da boca para o ânus e depois para os genitais. Em cada fase, o comportamento, que é a principal fonte de gratificação (ou frustração), muda – da alimentação para a eliminação e posteriormente para a atividade sexual.

Freud considerava as três primeiras fases – aquelas relativas aos primeiros cinco anos de vida – cruciais para o desenvolvimento da personalidade. Segundo ele, se as crianças recebem pouca ou muita gratificação em qualquer uma dessas fases correrão o risco de desenvolverem *fixação* – uma interrupção no desenvolvimento que pode aparecer na personalidade adulta. Bebês cujas necessidades não são satisfeitas durante a *fase oral*, quando a alimentação é a principal fonte de prazer sensual, poderão, na idade adulta, ter o hábito de roer as unhas, fumar ou desenvolver personalidades agressivamente críticas. A criança que, na primeira infância, teve um treinamento higiênico muito rígido, pode fixar-se na *fase anal*, quando a principal fonte de prazer era o movimento dos intestinos. Essa pessoa poderá ter obsessão por limpeza, ser rigidamente ligada a horários e rotinas ou mesmo tornar-se provocadoramente desleixada.

De acordo com Freud, um evento fundamental do desenvolvimento psicossocial ocorre na *fase fálica* da segunda infância. Os meninos desenvolvem apegos sexuais às mães e as meninas aos pais, ao mesmo tempo em que apresentam impulsos agressivos pelo genitor do mesmo sexo, a quem eles consideram como um rival. Esses eventos foram denominados de *Complexo de Édipo* e *Complexo de Electra*, respectivamente.

Com o tempo, as crianças resolvem a ansiedade sobre os seus sentimentos identificando-se com o genitor do mesmo sexo e passando para a *fase de latência* na terceira infância, um período de relativa tranquilidade emocional e exploração intelectual e social. Elas redirecionam sua energia sexual para outros fins, como a escola, os relacionamentos e os *hobbies*.

A *fase genital*, a última, se estende por toda a vida adulta. Os impulsos sexuais reprimidos durante a latência agora ressurgem para fluir em canais socialmente aceitos, que Freud definiu como relações heterossexuais com pessoas de fora da família de origem.

A teoria de Freud trouxe contribuições históricas e inspirou toda uma geração de seguidores, alguns dos quais levaram a teoria psicanalítica para novas direções. Algumas das

perspectiva psicanalítica

Visão do desenvolvimento humano como moldado por forças inconscientes que motivam o comportamento humano.



Embora não seja seu significado original, uma maneira fácil de lembrar o que quer o *id* é lembrar-se dos “desejos instintivos”.

desenvolvimento psicossocial

Na teoria freudiana, uma sequência invariável de fases do desenvolvimento da personalidade na infância, quando a gratificação se desloca da boca para o ânus e depois para os genitais.



Sigmund Freud criou uma teoria original sobre o desenvolvimento psicossocial. Sua filha, Anna, que aparece nesta foto, seguiu seus passos e construiu suas próprias teorias do desenvolvimento da personalidade.

TABELA 2.1 Cinco perspectivas sobre o desenvolvimento humano

Perspectiva	Teorias importantes	Princípios básicos
Psicanalítica	Teoria psicossocial de Erikson	O comportamento é controlado por poderosos impulsos inconscientes.
	Teoria da aprendizagem social (social cognitiva) (Bandura)	A personalidade é influenciada pela sociedade e se desenvolve por meio de uma série de crises.
Aprendizagem	Behaviorismo, ou teoria tradicional da aprendizagem (Pavlov, Skinner, Watson)	As pessoas são reativas; o ambiente controla o comportamento.
	Teoria dos estágios cognitivos de Piaget	As crianças aprendem em um contexto social por meio da observação e imitação de modelos. As crianças contribuem ativamente para a aprendizagem.
Cognitiva	Teoria sociocultural de Vygotsky	Mudanças qualitativas no pensamento ocorrem entre a primeira infância e a adolescência. As crianças desencadeiam ativamente o desenvolvimento.
	Teoria do processamento de informação	A interação social é central para o desenvolvimento cognitivo.
	Teoria bioecológica de Bronfenbrenner	Seres humanos são processadores de símbolos.
Contextual	Teoria do apego de Bowlby	O desenvolvimento ocorre através da interação entre uma pessoa em desenvolvimento e cinco sistemas contextuais de influências circundantes, interligados, do microsistema ao cronossistema.
Evolucionista/Sociobiológica	Teoria do apego de Bowlby	Seres humanos possuem mecanismos adaptativos para sobreviver; períodos críticos ou períodos sensíveis são enfatizados; as bases evolucionistas e biológicas do comportamento e a predisposição para a aprendizagem são importantes.

ideias de Freud, como a noção da crise de Édipo, hoje são consideradas obsoletas. Outras, como os conceitos de *id* e *superego*, não podem ser cientificamente testados. Embora Freud tivesse aberto nossos olhos para a importância dos primeiros impulsos sexuais, atualmente muitos psicanalistas rejeitam essa ênfase nos impulsos sexuais e agressivos em detrimento de outras motivações. No entanto, vários de seus temas centrais “resistiram ao teste do tempo” (Westen, 1998, p. 334). Freud nos fez perceber a importância dos pensamentos, sentimentos e motivações inconscientes; o papel das experiências infantis na formação da personalidade; a ambivalência das respostas emocionais, especialmente as respostas aos pais; o papel das representações mentais do *eu* e dos outros no estabelecimento das relações íntimas; e o curso do desenvolvimento normal partindo de um estado imaturo e dependente para um estado maduro e independente. Freud deixou uma marca indelével na psicanálise e na psicologia do desenvolvimento (Westen, 1998).

Precisamos lembrar que a teoria de Freud surgiu num momento específico da história e numa determinada sociedade. Freud baseou suas teorias sobre desenvolvimento normal não em uma população média de crianças, mas em uma clientela de adultos de classe média alta, a maioria mulheres, em situação de terapia. Sua ênfase na influência dos impulsos sexuais e nas primeiras experiências não levou em conta outras influências posteriores sobre a personalidade – incluindo as influências da sociedade e da cultura, destacadas por muitos dos herdeiros da tradição freudiana, como é o caso de Erik Erikson.

Erik Erikson: desenvolvimento psicossocial Erik Erikson (1902-1994), psicanalista alemão que originalmente fez parte do círculo de Freud em Viena, modificou e ampliou a teoria freudiana, enfatizando a influência da sociedade no desenvolvimento da personalidade. Erikson foi também um pioneiro ao assumir a perspectiva do ciclo de vida. Enquanto Freud sustentava que as primeiras experiências na infância moldavam permanentemente a personalidade, Erikson afirmava que o desenvolvimento do ego se estende por toda a vida.

verificador você é capaz de...

- ▶ Identificar o principal foco da perspectiva psicanalítica?
- ▶ Citar os cinco estágios do desenvolvimento e as três instâncias da personalidade segundo Freud?

desenvolvimento psicossocial

Na teoria dos oito estágios de Erikson, o processo de desenvolvimento do ego, ou *self*, é influenciado por fatores sociais e culturais.

Técnicas utilizadas	Orientada por estágio	Ênfase causal	Indivíduo ativo ou reativo
Observação clínica	Sim	Fatores inatos modificados pela experiência	Reativo
Observação clínica	Sim	Interação de fatores inatos e experienciais	Ativo
Procedimentos científicos rigorosos (experimentais)	Não	Experiência	Reativo
Procedimentos científicos rigorosos (experimentais)	Não	Experiência modificada por fatores inatos	Ativo e reativo
Entrevistas flexíveis; observação meticulosa	Sim	Interação de fatores inatos e experienciais	Ativo
Pesquisa transcultural; observação da criança interagindo com pessoa mais competente	Não	Experiência	Ativo
Pesquisa de laboratório; monitoramento tecnológico de respostas fisiológicas	Não	Interação de fatores inatos e experienciais	Ativo
Observação naturalista e análise	Não	Interação de fatores inatos e experienciais	Ativo
Observação naturalista e laboratorial	Não	Interação de fatores inatos e experienciais	Ativo e reativo (varia de acordo com o teórico)

A teoria do **desenvolvimento psicossocial** de Erikson (1950, 1982; Erikson, Erikson e Kivnick, 1986) abrange oito estágios ao longo do ciclo de vida (Tabela 2.2), que serão vistos nos capítulos apropriados deste livro. Cada estágio envolve aquilo que Erikson chamou de *crise* na personalidade¹ – um grande tema psicossocial, particularmente importante naquele momento e que até certo ponto continuará sendo um tema pelo resto da vida. Esses problemas, que emergem segundo um cronograma maturacional, devem ser satisfatoriamente resolvidos para o desenvolvimento de um ego saudável.

Cada estágio requer o equilíbrio entre uma tendência positiva e uma tendência negativa correspondente. A qualidade positiva deve ser dominante, mas também é necessário um pouco da qualidade negativa para um desenvolvimento ideal. O tema crítico da primeira infância, por exemplo, é *confiança básica versus desconfiança*. É preciso confiar no mundo e nas pessoas. No entanto, também é preciso um pouco de desconfiança para se proteger do perigo. O êxito em cada estágio é o desenvolvimento de uma determinada *virtude*, ou força – nesse caso, a virtude da *esperança*. Uma solução bem-sucedida para uma crise deixa o indivíduo em boa posição para lidar com a próxima.

A teoria de Erikson é importante devido a sua ênfase nas influências sociais e culturais e no desenvolvimento para além da adolescência. Talvez ele seja mais conhecido pelo seu conceito de *crise da identidade* (discutido no Capítulo 12), que tem produzido muita pesquisa e debates públicos.



O psicanalista Erik H. Erikson enfatizou as influências sociais sobre a personalidade.

verificador
você é capaz de...

▶ Mostrar duas diferenças entre as teorias de Erikson e de Freud?

¹ Erikson ampliou o conceito de “crise” e mais tarde utilizou o termo conflito ou tendências competitivas.

TABELA 2.2 Estágios de desenvolvimento segundo diversas teorias

Fases psicosssexuais (Freud)	Estágios psicossociais (Erikson)	Estágios cognitivos (Piaget)
<i>Oral (nascimento aos 12-18 meses)</i> . A principal fonte de prazer do bebê envolve atividades ligadas à boca (sugar e alimentar-se).	<i>Confiança básica versus desconfiança (nascimento aos 12-18 meses)</i> . O bebê desenvolve o senso de perceber se o mundo é um lugar bom e seguro. Virtude: esperança.	<i>Sensório-motor (nascimento aos 2 anos)</i> . Aos poucos o bebê torna-se capaz de organizar atividades em relação ao ambiente através das atividades sensorial e motora.
<i>Anal (12-18 meses aos 3 anos)</i> . A criança obtém gratificação sensual retendo e expelindo as fezes. A zona de gratificação é a região anal, e o treinamento para o uso do toalete é importante.	<i>Autonomia versus vergonha e dúvida (12-18 meses aos 3 anos)</i> . A criança desenvolve um equilíbrio de independência e auto-suficiência em relação à vergonha e à dúvida. Virtude: vontade.	<i>Pré-operatório (2 a 7 anos)</i> . A criança desenvolve um sistema representacional e utiliza símbolos para representar pessoas, lugares e eventos. A linguagem e o jogo imaginativo são importantes manifestações desse estágio. O pensamento ainda não é lógico.
<i>Fálica (3 a 6 anos)</i> . A criança se apega ao genitor do sexo oposto e, posteriormente, se identifica com o genitor do mesmo sexo. O superego se desenvolve. A zona de gratificação transfere-se para a região genital.	<i>Iniciativa versus culpa (3 aos 6 anos)</i> . A criança desenvolve a iniciativa quando experimenta novas atividades e não é dominada pela culpa. Virtude: propósito.	
<i>Latência (6 anos à puberdade)</i> . Época de relativa calma entre fases mais turbulentas.	<i>Produtividade versus inferioridade (6 anos à puberdade)</i> . A criança deve aprender as habilidades da cultura ou enfrentar sentimentos de incompetência. Virtude: habilidade.	<i>Operatório-concreto (7 a 11 anos)</i> . A criança pode resolver problemas logicamente se estiverem focadas no aqui e agora, mas não consegue pensar abstratamente.
<i>Genital (puberdade à idade adulta)</i> . Ressurgimento dos impulsos sexuais da fase fálica, canalizados na sexualidade adulta madura.	<i>Identidade versus confusão de identidade (puberdade ao adulto jovem)</i> . O adolescente deve determinar seu próprio senso de eu (“quem sou eu?”) ou experimentar uma confusão de papéis. Virtude: fidelidade. <i>Intimidade versus isolamento (adulto jovem)</i> . A pessoa procura estabelecer compromissos com os outros; se não for bem-sucedida, poderá sofrer isolamento e autoabsorção. Virtude: amor. <i>Generatividade versus estagnação (vida adulta intermediária)</i> . O adulto maduro preocupa-se em estabelecer e orientar a próxima geração, ou então sente um empobrecimento pessoal. Virtude: cuidado. <i>Integridade versus desespero (vida adulta tardia)</i> . O idoso alcança a aceitação da própria vida, o que favorece a aceitação da morte, ou então se desespera com a incapacidade de reviver a vida. Virtude: sabedoria.	<i>Operatório-formal (11 anos até a idade adulta)</i> . A pessoa consegue pensar abstratamente, lidar com situações hipotéticas e pensar sobre possibilidades.

Nota: Todas as idades são aproximadas.

PERSPECTIVA 2: APRENDIZAGEM

perspectiva da aprendizagem
/Isão do desenvolvimento humano segundo a qual as mudanças no comportamento resultam da experiência ou da adaptação ao ambiente.

A **perspectiva da aprendizagem** sustenta que o desenvolvimento resulta da *aprendizagem*, uma mudança duradoura no comportamento baseada na experiência ou adaptação ao ambiente. Os teóricos da aprendizagem procuram descobrir leis objetivas que governam as mudanças no comportamento observável e veem o desenvolvimento como algo contínuo.

Os teóricos da aprendizagem ajudaram a tornar o estudo do desenvolvimento humano mais científico. Seus termos são definidos com precisão e seu foco em comportamentos observáveis significa que as teorias podem ser testadas em laboratório. Duas importantes teorias da aprendizagem são o *behaviorismo* e a *teoria da aprendizagem social*.

Behaviorismo O **behaviorismo** é uma teoria mecanicista que descreve o comportamento observado como uma resposta previsível à experiência. Embora a biologia estabeleça limites para o que as pessoas podem fazer, os behavioristas consideram a influência do ambiente muito maior. Eles sustentam que os seres humanos, em todas as idades, aprendem sobre o mundo do mesmo modo que os outros organismos: reagindo a condições ou aspectos do ambiente que consideram agradáveis, dolorosos ou ameaçadores. A pesquisa behaviorista concentra-se na *aprendizagem associativa*, quando um vínculo mental é formado entre dois eventos. Os dois tipos de aprendizagem associativa são o *condicionamento clássico* e o *condicionamento operante*.

Condicionamento clássico O fisiologista russo Ivan Pavlov (1849-1936) elaborou experimentos em que cães aprendiam a salivar ao som de um sino que tocava na hora da comida. Esses experimentos formaram a base do **condicionamento clássico**, segundo o qual uma resposta (neste caso, a salivação) a um estímulo (o sino) é evocada após repetidas associações a um estímulo que normalmente a elicia resposta (comida).

O behaviorista norte-americano John B. Watson (1878-1958) aplicou essas teorias de estímulo-resposta a crianças, alegando que poderia moldar qualquer bebê do jeito que quisesse. Seus escritos influenciaram toda uma geração de pais a aplicar os princípios da teoria da aprendizagem à criação dos filhos. Em uma das primeiras e mais conhecidas demonstrações de condicionamento clássico em seres humanos (Watson e Rayner, 1920), Watson ensinou um bebê de 11 meses, conhecido como “Pequeno Albert”, a ter medo de objetos brancos peludos.

Nesse experimento, Albert foi exposto a um barulho intenso quando começou a golpear o rato. Assustado com o barulho, ele começou a chorar. Depois de vários pareamentos do rato com o barulho, Albert choramingava de medo quando via o rato. Albert também começou a apresentar respostas de

medo a coelhos e gatos brancos, e à barba de homens mais velhos. Embora o estudo tivesse falhas metodológicas e nos dias de hoje seria considerado altamente antiético, sugeriu que o bebê podia ser condicionado a ter medo de algo que antes ele não temera.

O condicionamento clássico ocorre durante a vida toda. As preferências e aversões a determinados alimentos podem ser resultado da aprendizagem condicionada. Respostas de medo a objetos como carros ou cães podem ter origem num acidente ou numa experiência ruim.

Condicionamento operante Angel repousa em seu berço. Quando ele começa a balbuciar (“ma-ma-má”), a mãe sorri e repete as sílabas. Angel aprende que seu comportamento (balbucio) pode produzir uma consequência desejável (a atenção carinhosa de um dos pais); e assim ele continua balbuciano para atrair a atenção da mãe. Um comportamento originalmente acidental (balbucio) tornou-se uma resposta condicionada.

Esse tipo de aprendizagem chama-se **condicionamento operante** porque o indivíduo aprende com as consequências de sua “operação” sobre o ambiente. Diferentemente do condicionamento clássico, o condicionamento operante envolve comportamento voluntário, como o balbucio de Angel, e envolve as consequências e não os preditores do comportamento.

O psicólogo norte-americano B. F. Skinner (1904-1990), que formulou os princípios do condicionamento operante, trabalhou principalmente com ratos e pombos, mas sustentava que esses princípios aplicavam-se também aos seres humanos (Skinner, 1938). Ele descobriu que um organismo tenderá a repetir uma resposta que foi reforçada por consequências desejáveis e suprimirá uma resposta que foi punida. Assim, **reforço** é o processo pelo qual um comportamento é fortalecido, *aumentando* a probabilidade de que seja repetido. No caso de Angel, a atenção da mãe reforça o balbucio. **Punição** é o processo pelo qual um comportamento é enfraquecido, *diminuindo* a probabilidade de repetição. Se a mãe de Angel franzisse a testa quando ele balbuciasse, diminuiria a probabilidade de ele balbuciar novamente. Se uma consequência é reforço ou punição depende da pessoa. O que é reforço para uns poderá ser punição para outros. Para uma criança que gosta de ficar sozinha, ser mandada para o seu quarto talvez seja reforço e não punição.

behaviorismo

Teoria da aprendizagem que enfatiza o papel previsível do ambiente como causa do comportamento observável.

condicionamento clássico

Aprendizagem baseada na associação de um estímulo que normalmente não elicia uma resposta com outro estímulo que elicia a resposta.



Originalmente Pavlov estudava as enzimas salivares dos cães. Ele colocava um prato com carne na frente deles para que pudessem lhes coletar a saliva. Fez sua descoberta inovadora quando percebeu que os cães estavam salivando antes que a carne lhes fosse apresentada.



O hábito do McDonalds de colocar playgrounds em alguns de seus restaurantes é uma tentativa de condicionar as crianças a formar associações positivas com o McDonalds.

condicionamento operante

Aprendizagem que associa o comportamento às suas consequências.

reforço

Processo em que um comportamento é fortalecido, aumentando a probabilidade de que seja repetido.

punição

Processo em que um comportamento é enfraquecido, diminuindo a probabilidade de repetição.



De acordo com os princípios de Skinner, uma punição, como deixar uma criança de castigo, reduz a probabilidade de que um comportamento venha a se repetir.

verificador você é capaz de...

- ▶ Identificar as principais questões de interesse para a perspectiva da aprendizagem?
- ▶ Distinguir condicionamento clássico de condicionamento operante?
- ▶ Distinguir reforço de punição?
- ▶ Comparar o behaviorismo com a teoria da aprendizagem social?

teoria da aprendizagem social

Teoria segundo a qual os comportamentos são aprendidos pela observação e imitação de modelos. Também chamada de *teoria social cognitiva*.

determinismo recíproco

Termo usado por Bandura para as forças bidirecionais que afetam o desenvolvimento.

aprendizagem observacional

Aprendizagem por meio da observação do comportamento dos outros.

autoeficácia

Percepção que a pessoa tem de sua própria capacidade de vencer desafios e atingir metas.

O reforço é mais eficiente quando vem imediatamente após um comportamento. Se uma resposta não for mais reforçada, finalmente será *extinta*, isto é, voltará ao nível original (linha de base). Se, depois de algum tempo, ninguém repetir o balbucio de Angel, ele poderá balbuciar com menor frequência do que o faria se os seus balbucios ainda gerassem reforço.

Modificação do comportamento, ou terapia comportamental, é uma forma deliberada de condicionamento operante utilizada para eliminar o comportamento indesejável, como acessos de raiva, ou inculcar comportamento desejável, como guardar os brinquedos depois de brincar. Por exemplo, toda vez que uma criança guarda os brinquedos, ela recebe uma recompensa, como um elogio ou um doce ou um brinquedo novo. A modificação do comportamento funciona particularmente com crianças que apresentam necessidades especiais, como aquelas com incapacidade mental ou emocional. A psicologia de Skinner, no entanto, é de aplicação limitada, pois não atende adequadamente às diferenças individuais, às influências culturais e sociais, ou outros aspectos do desenvolvimento humano que podem ser atribuídos a uma combinação de fatores – e não somente a associações aprendidas.

Teoria da aprendizagem social (social cognitiva) O psicólogo norte-americano Albert Bandura (1925-) desenvolveu boa parte dos princípios dessa teoria. Enquanto os behavioristas veem a ação do ambiente sobre a pessoa como o principal impulso para o desenvolvimento, Bandura (1977, 1989; Bandura e Walters, 1963) sugere que o ímpeto para o desenvolvimento é bidirecional. Ele chamou esse conceito de **determinismo recíproco** – a pessoa age sobre o mundo na medida em que o mundo age sobre a pessoa.

A teoria da aprendizagem social clássica sustenta que a pessoa aprende o comportamento social apropriado principalmente observando e imitando modelos – isto é, observando outras pessoas, como os pais, os professores ou os heróis dos esportes. Esse processo é chamado de **aprendizagem observacional** ou *modelamento*. As pessoas tendem a escolher modelos que tenham prestígio, controlem recursos ou que sejam recompensados pelo que fazem – em outras palavras, aqueles cujo comportamento é percebido como valorizado na cultura. A imitação de modelos é o elemento mais importante para a criança aprender uma língua, lidar com a agressão, desenvolver um senso moral e aprender os comportamentos apropriados de gênero. A aprendizagem observacional pode ocorrer mesmo se uma pessoa não imitar o comportamento observado.

A versão mais atualizada da teoria da aprendizagem social de Bandura (1989) é a *teoria social cognitiva*. A mudança no nome reflete uma ênfase maior nos processos cognitivos como essenciais para o desenvolvimento. Os processos cognitivos operam à medida que as pessoas observam modelos, aprendem “fragmentos” de comportamento e, mentalmente, juntam esses fragmentos em novos e complexos padrões de comportamento. Rita, por exemplo, imita o andar de sua professora de dança, mas modela seus passos de dança de acordo com os de Carmen, uma estudante um pouco mais avançada. Mesmo assim, ela desenvolve seu próprio estilo, juntando suas observações em um novo padrão.

Através do *feedback* de seu comportamento, a criança aos poucos forma padrões para julgar suas ações e tornar-se mais seletiva na escolha de modelos que demonstrem esses padrões. Também começa a desenvolver um senso de **autoeficácia**, ou seja, a confiança de que tem o que é preciso para ser bem-sucedida.

PERSPECTIVA 3: COGNITIVA

A **perspectiva cognitiva** concentra-se nos processos de pensamento e no comportamento que reflete esses processos. Essa perspectiva abrange tanto teorias mecanicistas quanto teorias organicistas. Inclui a teoria dos estágios cognitivos de Piaget e a teoria sociocultural do desenvolvimento cognitivo de Vygotsky. Também inclui a abordagem do processamento de informação e as teorias neopiagetianas, que combinam elementos da teoria do processamento de informação com a teoria piagetiana.

A teoria dos estágios cognitivos de Jean Piaget Nossa compreensão de como as crianças pensam se deve muito ao trabalho do teórico suíço Jean Piaget (1896-1980). Com sua ênfase nos processos mentais, a **teoria dos estágios cognitivos** foi a precursora da atual “revolução cognitiva”. Piaget, que era biólogo e filósofo por formação, tinha uma visão organicista do desenvolvimento como o produto dos esforços da criança para entender e agir em seu mundo.

O **método clínico** de Piaget combinava observação com indagação flexível. Ao perguntar por que as crianças respondiam as perguntas da maneira como o faziam, ele percebeu que crianças da mesma idade cometiam tipos semelhantes de erro em lógica. Assim, por exemplo, ele descobriu que uma criança típica de 4 anos acreditava que moedas ou flores eram mais numerosas quando dispostas em filas do que quando empilhadas. A partir de suas observações acerca de seus próprios filhos e de outras crianças, ele criou uma abrangente teoria do desenvolvimento cognitivo.

Piaget propôs que o desenvolvimento cognitivo começa com uma capacidade inata de se adaptar ao ambiente. Ao procurar o seio da mãe, pegar uma pedra ou explorar as fronteiras de um quarto, a criança pequena desenvolve um quadro mais preciso de seus arredores e maior competência para lidar com eles. Esse crescimento cognitivo ocorre através de três processos inter-relacionados: **organização, adaptação e equilíbrio**.

Organização é a tendência a criar categorias, tais como pássaros, observando as características que membros individuais de uma categoria, como pardais e cardeais, têm em comum. Segundo Piaget, as pessoas criam estruturas cognitivas cada vez mais complexas chamadas **esquemas**, que são modos de organizar informações sobre o mundo, que controlam a maneira como a criança pensa e se comporta numa determinada situação. Na medida em que a criança adquire mais informações, seus esquemas tornam-se cada vez mais complexos. Veja, por exemplo, o ato de sugar. O recém-nascido tem um esquema simples para sugar, mas logo desenvolve esquemas diversos de como sugar o peito, a mamadeira ou o dedo.

Adaptação é o termo de Piaget para o modo como a criança lida com as novas informações à luz do que ela já sabe. A adaptação ocorre por intermédio de dois processos complementares: (1) **assimilação**, que é absorver informação nova e incorporá-la às estruturas cognitivas existentes, e (2) **acomodação**, que é ajustar as próprias estruturas cognitivas para encaixar a informação nova. Considere novamente o ato de sugar. O bebê que mama no peito ou na mamadeira e que começa a sugar o canudinho de uma caneca para crianças (está demonstrando assimilação – usando um velho esquema para lidar com uma situação nova: a caneca).

A **equilíbrio** – um esforço constante para atingir um equilíbrio estável – estabelece a passagem da assimilação para a acomodação. Quando a criança não consegue lidar com novas experiências dentro das estruturas cognitivas existentes, ela experimenta um estado motivacional desconfortável conhecido como **desequilíbrio**. Por exemplo, a criança sabe o que são pássaros e vê um avião pela primeira vez. A criança rotula o avião como “pássaro” (assimilação). Com o passar do tempo, a nota diferenças entre aviões e pássaros, o que a deixa um tanto inquieta (desequilíbrio), motivando-a a mudar sua compreensão (acomodação) e dar um novo rótulo para o avião. Ela então se encontra em equilíbrio. Ao organizar novos padrões mentais e comportamentais que integram a nova experiência, a criança restaura o equilíbrio. Assim, assimilação e acomodação operam juntas para produzir equilíbrio. Durante a vida toda, a busca pelo equilíbrio é a força motivadora por trás do crescimento cognitivo.

Piaget descreveu o desenvolvimento cognitivo como ocorrendo em quatro estágios universais qualitativamente diferentes (ver Tabela 2.2 e discussão detalhada em outros capítulos). Cada estágio emerge num momento de **desequilíbrio**, ao qual a mente da criança se adapta aprendendo a pensar



Jean Piaget estudou o desenvolvimento cognitivo das crianças observando-as e conversando com elas em muitas situações, e fazendo perguntas para descobrir como suas mentes funcionavam.

perspectiva cognitiva

Visão segundo a qual os processos do pensamento são essenciais para o desenvolvimento.

teoria dos estágios cognitivos

Teoria de Piaget segundo a qual o desenvolvimento cognitivo da criança avança em uma série de quatro estágios que envolvem tipos qualitativamente distintos de operações mentais.

organização

Termo de Piaget para a criação de categorias ou sistemas de conhecimento.

esquemas

Termo de Piaget para os padrões organizados de pensamento e o comportamento utilizados em diferentes tipos de situações.

adaptação

Termo de Piaget para a adaptação a novas informações sobre o ambiente, obtida por meio dos processos de assimilação e acomodação.

assimilação

Termo de Piaget para a incorporação de novas informações em uma estrutura cognitiva existente.

acomodação

Termo de Piaget para as mudanças numa estrutura cognitiva existente para incluir novas informações.

equilíbrio

Termo de Piaget para a tendência a procurar um equilíbrio estável entre os elementos cognitivos, obtido por meio do equilíbrio entre assimilação e acomodação.

Piaget escreveu seu primeiro artigo científico com 10 anos de idade – quando então avistou um pardal albino.



verificador
você é capaz de...

▶ Citar três princípios inter-relacionados que provocam o crescimento cognitivo, segundo Piaget, e dar um exemplo de cada?



Segundo Lev Vygotsky, as crianças aprendem por meio da interação social.

teoria sociocultural

Teoria de Vygotsky sobre os fatores contextuais que afetam o desenvolvimento da criança.

zona de desenvolvimento proximal (ZDP)

Termo utilizado por Vygotsky para diferenciar o que a criança pode fazer sozinha e o que ela pode fazer com ajuda.

andaime

Suporte temporário para ajudar uma criança a realizar uma tarefa.

abordagem do processamento de informação

Abordagem do estudo do desenvolvimento cognitivo que observa e analisa os processos mentais envolvidos na percepção e no tratamento da informação.

de uma maneira nova ou modificada. Da primeira infância até a adolescência, as operações mentais evoluem da aprendizagem baseada na atividade sensorio-motora básica para o pensamento lógico, abstrato.

As observações de Piaget produziram muita informação e alguns *insights* surpreendentes. Piaget mostrou-nos que a mente da criança não é uma miniatura da mente adulta. Saber como a criança pensa facilita aos pais e professores entendê-la e ensiná-la. A teoria de Piaget forneceu referências aproximadas sobre o que esperar da criança em várias idades e ajudou os educadores a elaborar currículos apropriados aos diversos níveis de desenvolvimento.

Piaget, porém, parece ter subestimado seriamente as capacidades dos bebês e das crianças pequenas. Alguns psicólogos contemporâneos questionam seus estágios distintos, apresentando evidências de que o desenvolvimento cognitivo é mais gradual e contínuo (Courage e Howe, 2002). Além disso, pesquisas transculturais indicam que o desempenho em tarefas de raciocínio formal é tanto uma função da cultura quanto do desenvolvimento; pessoas de sociedades industrializadas que participaram de um sistema de educação formal demonstram um desempenho melhor nessas tarefas (Buck-Morss, 1975). Por último, a pesquisa com adultos indica que o foco de Piaget na lógica formal como o ápice do desenvolvimento cognitivo é por demais estreito. Não explica a emergência de habilidades maduras como a resolução de problemas práticos, a sabedoria e a capacidade de lidar com situações ambíguas.

Teoria sociocultural de Lev Vygotsky O psicólogo russo Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934) concentrou-se nos processos sociais e culturais que orientam o desenvolvimento cognitivo da criança. A **teoria sociocultural** de Vygotsky (1978), assim como a teoria de Piaget, enfatiza o envolvimento ativo da criança com seu ambiente; mas, enquanto Piaget descrevia a mente, por si só, absorvendo e interpretando informações sobre o mundo, Vygotsky via o crescimento cognitivo como um processo *colaborativo*. As pessoas, segundo Vygotsky, aprendem por meio da interação social. Elas adquirem habilidades cognitivas como parte de sua indução a um modo de vida. Atividades compartilhadas ajudam a criança a internalizar os modos de pensar da sociedade, cujos hábitos passam a ser os seus. Vygotsky deu uma ênfase especial à *linguagem*, não simplesmente como uma expressão do conhecimento e do pensamento, mas como um meio essencial para aprender e pensar sobre o mundo.

Para Vygotsky, os adultos, ou os colegas mais desenvolvidos, devem ajudar a direcionar e organizar a aprendizagem da criança antes que esta possa dominá-la e internalizá-la. Essa orientação é muito eficaz para ajudar a criança a atravessar a **zona de desenvolvimento proximal (ZDP)**, a distância entre o que ela já é capaz de fazer sozinha e o que pode realizar com assistência. A instrução sensível e eficaz, portanto, deve ter como objetivo a ZDP e aumentar em complexidade na medida em que as habilidades da criança são aperfeiçoadas. A responsabilidade de direcionar e monitorar da aprendizagem aos poucos passa a ser da criança – assim como quando um adulto ensina uma criança a boiar: primeiro ele apoia a criança na água e depois vai soltando-a aos poucos à medida que ela relaxa o corpo na posição horizontal.

Alguns seguidores de Vygotsky (Wood, Bruner e Ross, 1976) têm utilizado a metáfora do andaime – plataforma temporária onde ficam os trabalhadores de uma construção – a esse tipo de ensinamento. O **andaime** é o suporte temporário que pais, professores ou outros dão à criança que está realizando uma tarefa até que ela possa fazê-la sozinha. A teoria de Vygotsky tem importantes implicações para a educação e para a testagem cognitiva. Testes que focalizam o potencial de aprendizagem da criança constituem uma valiosa alternativa aos testes padronizados de inteligência que avaliam o que ela já aprendeu; e muitas crianças podem se beneficiar do tipo de orientação especializada prescrita por Vygotsky. (A ZDP e o andaime são discutidos com mais detalhes nos Capítulos 7 e 9.) Além disso, as ideias de Vygotsky têm sido implementadas com sucesso nos currículos de crianças de pré-escola e se mostram promissoras em promover o desenvolvimento da autorregulação, o que afetará as futuras realizações escolares (Barnett et al., 2008).

Abordagem do processamento de informação Essa abordagem procura explicar o desenvolvimento cognitivo analisando o processo envolvido na compreensão da informação recebida e no desempenho eficaz de tarefas: processos como atenção, memória, estratégias de planejamento, tomadas de decisão e estabelecimento de metas. A abordagem do processamento de informação não é uma teoria única, mas um enquadramento teórico que sustenta um amplo espectro de teorias e de pesquisas.

Alguns teóricos do processamento de informação comparam o cérebro a um computador: existem dados de entrada (as impressões sensoriais) e dados de saída (o comportamento). Os teóricos do processamento de informação estão interessados no que acontece no meio. Como o cérebro utiliza sensações e percepções, digamos, de uma palavra não familiar, para reconhecer essa palavra numa segunda vez? Por que os mesmos dados de entrada às vezes resultam em diferentes dados de saída? Boa parte dos pesquisadores do processamento de informação utiliza dados observacionais para *inferir* o que acontece entre um estímulo e uma resposta. Por exemplo, eles poderão pedir a uma pessoa que recorde uma lista de palavras e depois observar diferenças no desempenho se a pessoa repetir a lista várias vezes antes de lhe pedirem para recordar as palavras ou se for impedida de fazê-lo. Por meio desses estudos, alguns pesquisadores desenvolveram *modelos computacionais* ou mapas de fluxo que analisam cada etapa em que a pessoa coleta, armazena, recupera e utiliza a informação.

Vygotsky acreditava que as brincadeiras ocorrem com frequência na ZDP, forçando as habilidades da criança até seu limite. Por exemplo, se você pedir a uma criança que finja ser uma estátua, ela provavelmente será capaz de permanecer imóvel por mais tempo do que se lhe pedisse para não se mover. A criança conhece as "regras" de ser uma estátua, e essas regras fornecem o andaime.



Assim como Piaget, os teóricos do processamento de informação veem as pessoas como indivíduos que pensam ativamente sobre seu mundo. Diferentemente de Piaget, eles geralmente *não* falam em termos de estágios do desenvolvimento. Em vez disso, veem o desenvolvimento como algo contínuo e cumulativo. Observam aumentos relacionados à idade, velocidade, complexidade e eficiência do processamento mental, e quantidade e variedade do material que pode ser armazenado na memória. A pesquisa com neuroimagem sustenta aspectos importantes dos modelos de processamento de informação, tais como a existência de estruturas físicas separadas para processar memória consciente e inconsciente (Schacter, 1999; Yingling, 2001).

A abordagem do processamento de informação tem aplicações práticas. Ao avaliar certos aspectos do processamento de informação de uma criança pequena, os pesquisadores são capazes de fazer uma estimativa da inteligência futura de um bebê. Isso possibilita aos pais e professores ajudar a criança a aprender, tornando-a mais consciente de seus processos mentais e de estratégias para incrementá-los. Psicólogos geralmente fazem uso dos modelos de processamento para testar, diagnosticar e tratar problemas de aprendizagem.

Teorias neopiagetianas Em resposta às críticas à teoria de Piaget, alguns psicólogos do desenvolvimento procuraram integrar elementos de sua teoria com a abordagem do processamento de informação. Em vez de descrever um único sistema geral de operações mentais cada vez mais lógicas, esses neopiagetianos concentram-se em conceitos, estratégias e habilidades *específicos*, tais como quantidade de conceitos e comparações de "mais" e "menos". Eles sugerem que a criança desenvolve a cognição tornando-se mais eficiente no processamento de informação. Em virtude dessa ênfase na eficiência do processamento, a abordagem neopiagetiana ajuda a explicar as diferenças individuais na capacidade cognitiva e o desenvolvimento desigual em vários domínios.

PERSPECTIVA 4: CONTEXTUAL

Segundo a **perspectiva contextual**, o desenvolvimento pode ser entendido apenas em seu contexto social. Os contextualistas veem o indivíduo não como uma entidade separada interagindo com o ambiente, mas como parte inseparável deste último. A teoria sociocultural de Vygotsky, que discutimos como parte da perspectiva cognitiva, também pode ser classificada como contextual.

A **teoria bioecológica** (1979, 1986, 1994; Bronfenbrenner e Morris, 1998) do psicólogo norte-americano Urie Bronfenbrenner (1917-2005) identifica cinco níveis de influência ambiental, variando do mais íntimo para o mais amplo: *microsistema*, *mesossistema*, *exossistema*, *macrosistema* e *cronossistema* (Figura 2.1). Para entender a complexidade das influências sobre o desenvolvimento, devemos ver a pessoa dentro do contexto desses múltiplos ambientes.

verificador você é capaz de...

- ▶ **Explicar como a teoria de Vygotsky se diferencia da teoria de Piaget e como ela se aplica ao ensino e à testagem?**
- ▶ **Descrever o que fazem os pesquisadores em processamento de informação e citar três aplicações dessa pesquisa?**
- ▶ **Explicar como a teoria neopiagetiana se vale tanto da abordagem de Piaget quanto da abordagem do processamento de informação?**

perspectiva contextual

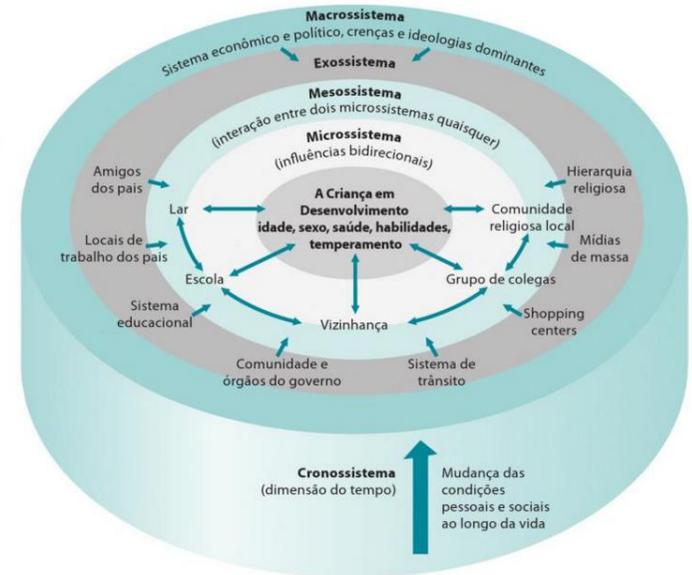
Visão do desenvolvimento humano que vê o indivíduo como inseparável do contexto social.

teoria bioecológica

Abordagem de Bronfenbrenner para entender processos e contextos do desenvolvimento humano e que identifica cinco níveis de influência ambiental.

FIGURA 2.1

Teoria bioecológica de Bronfenbrenner. Os círculos concêntricos mostram cinco níveis de influência ambiental sobre o indivíduo, do ambiente mais íntimo (o microsistema) ao mais amplo (o cronossistema) – todos dentro da dimensão perpendicular do tempo.



Microsistema é o ambiente do dia a dia no lar, na escola, no trabalho ou na vizinhança, incluindo relacionamentos face a face com o cônjuge, filhos, pais, amigos, colegas de classe, professores, empregadores ou colegas de trabalho. Como um novo bebê afeta a vida dos pais? Como as atitudes de um professor afetam o desempenho de uma jovem na faculdade?

O *mesossistema* é o entrelaçamento de vários microsistemas. Poderá incluir vínculos entre o lar e a escola (como as reuniões de pais e mestres) ou entre a família e o grupo de colegas (como as relações que se desenvolvem entre famílias de crianças que brincam juntas numa vizinhança). Por exemplo, um mau dia de um dos pais no trabalho poderá afetar as interações com o filho de um modo negativo no final do dia. Apesar de nunca ter ido ao local de trabalho, mesmo assim a criança é afetada.

O *exossistema* consiste em vínculos entre um microsistema e sistemas de instituições externas que afetam a pessoa indiretamente. Como o sistema de trânsito de uma comunidade afeta as oportunidades de trabalho? A programação na televisão que encoraja o comportamento pró-social torna as crianças mais prestativas?

O *macrossistema* consiste em padrões culturais abrangentes, como as crenças e ideologias dominantes, e sistemas econômicos e políticos. Como um indivíduo é afetado por viver numa sociedade capitalista ou socialista?

Finalmente, o *cronossistema* adiciona a dimensão do tempo: a mudança ou constância na pessoa e no ambiente. Isso pode incluir mudanças na estrutura da família, no lugar de residência ou no emprego, e também mudanças culturais abrangentes, como guerras e ciclos econômicos (períodos de recessão ou de relativa prosperidade).

Segundo Bronfenbrenner, a pessoa não é meramente uma resultante do desenvolvimento, mas também alguém que molda esse desenvolvimento por meio de suas características biológicas e psicológicas, seus talentos, habilidades, deficiências e temperamento.

Ao observar os sistemas que afetam os indivíduos na família e além dela, essa abordagem bioecológica nos ajuda a ver a variedade de influências sobre o desenvolvimento. A perspectiva contextual

Um ciclo econômico é a flutuação entre o crescimento (expansão) e a contração (recessão). Assim como as pessoas, as economias também parecem ter um ciclo de vida, embora a linha do tempo das mudanças não seja facilmente previsível.



verificador você é capaz de...

- ▶ **Enunciar os principais pressupostos da perspectiva contextual?**
- ▶ **Diferenciar os cinco níveis de influência contextual de Bronfenbrenner?**

também nos adverte que as descobertas sobre o desenvolvimento de pessoas numa determinada cultura ou num grupo dentro de uma cultura (como norte-americanos brancos e de classe média) talvez não se aplique igualmente a pessoas de outras sociedades ou grupos culturais.

PERSPECTIVA 5: EVOLUCIONISTA/SOCIOBIOLÓGICA

A **perspectiva evolucionista/sociobiológica** proposta por E. O. Wilson (1975) concentra-se nas bases evolucionistas e biológicas do comportamento. Influenciada pela teoria da evolução de Darwin, recorre às descobertas da antropologia, ecologia, genética, etologia e psicologia evolucionista para explicar o valor adaptativo, ou de sobrevivência, do comportamento para um indivíduo ou uma espécie.

Segundo Darwin, as espécies desenvolveram-se através dos processos de *sobrevivência dos mais adaptados* e *seleção natural*. Indivíduos com traços herdados melhor adaptados a seus ambientes sobrevivem e se reproduzem mais do que aqueles menos adaptados. Assim, através do sucesso na reprodução diferencial, indivíduos com características mais adaptativas transmitem seus traços para as gerações futuras em níveis mais altos que indivíduos menos adaptados. Desse modo, características adaptativas, basicamente codificadas em seus genes, são selecionadas para serem transmitidas, e os menos adaptados são extintos.

Mecanismos evolutivos são comportamentos que foram desenvolvidos para resolver problemas de adaptação a um ambiente primitivo. Por exemplo, a súbita aversão a certos alimentos durante a gravidez pode ter evoluído originalmente para proteger o feto vulnerável de substâncias tóxicas (Proff, 1992). Esses mecanismos evolutivos podem continuar existindo mesmo que não sirvam mais a um propósito útil (Bjorklund e Pellegrini, 2000, 2002), ou podem evoluir ainda mais em resposta a mudanças nas condições ambientais.

Etologia é o estudo dos comportamentos adaptativos distintivos das espécies animais. Os etólogos sugerem que, para cada espécie, certos comportamentos inatos, como aquele do esquilo que enterra as nozes no outono e das aranhas tecendo suas teias, evoluíram para aumentar as chances de sobrevivência. Outro exemplo, discutido no Capítulo 1, é o instinto dos patinhos recém-nascidos de Lorenz em seguir a mãe. Ao observarem os animais, geralmente em seu ambiente natural, os etólogos procuram identificar quais são os comportamentos universais e quais são específicos de uma determinada espécie ou modificados pela cultura. O psicólogo britânico John Bowlby (1969) aplicou os princípios etológicos a aspectos do desenvolvimento humano. Por exemplo, ele via o apego das crianças a um cuidador como um mecanismo que evoluiu para protegê-los de predadores. (O apego é discutido no Capítulo 6.)

A **psicologia evolucionista** aplica os princípios de Darwin ao comportamento humano. Os psicólogos evolucionistas argumentam que assim como partes de nosso corpo físico são especializadas em certas funções, partes de nossa mente são da mesma forma produto da seleção natural e também têm funções específicas. De acordo com essa teoria, as pessoas inconscientemente lutam não apenas pela sobrevivência pessoal, mas também para perpetuar seu legado genético. E elas o fazem procurando maximizar suas chances de ter uma prole que herdará suas características e sobreviverá para se reproduzir. No entanto, uma perspectiva evolucionista *não* reduz necessariamente o comportamento humano totalmente aos efeitos de genes procurando se reproduzir, nem implica que o desejo de perpetuar os genes seja consciente ou deliberado. Também coloca um grande peso no ambiente ao qual a pessoa deve se adaptar. A *abordagem dos sistemas em desenvolvimento* vê o desenvolvimento humano como resultado de um processo dinâmico de interação bidirecional entre a pessoa e o ambiente (Bjorklund e Pellegrini, 2000; Lickliter e Honeycutt, 2003; Nelson, 2005). Um exemplo, discutido no Capítulo 4, é a teoria e a pesquisa de Esther Thelen sobre como as crianças aprendem a andar.

Psicólogos desta abordagem aplicam os princípios evolucionistas ao desenvolvimento humano. Eles estudam tópicos como estratégias de parentalidade, diferenças de gênero no brincar e relações entre colegas, além de identificar comportamentos que sejam adaptativos em diferentes idades.

UM EQUILÍBRIO CAMBIANTE

Nenhuma teoria do desenvolvimento humano é universalmente aceita, e nenhuma perspectiva teórica explica todas as facetas do desenvolvimento. À medida que evoluiu o estudo do desenvolvi-

perspectiva evolucionista/ sociobiológica

Visão do desenvolvimento humano que se concentra nas bases evolucionistas e biológicas do comportamento.



O pico da náusea matinal é no primeiro trimestre, que corresponde à formação de quase todas as principais estruturas do corpo. Assim, a mãe está menos propensa a consumir alimentos potencialmente prejudiciais durante o período mais sensível.

etologia

Estudo dos comportamentos adaptativos distintivos de espécies de animais, os quais evoluíram para aumentar a sobrevivência da espécie.



Essas partes de nossa mente podem ser comparadas a aplicativos de um iPhone para funções específicas e restritas. Assim como acontece no seu telefone, há um aplicativo mental para quase todas as importantes funções humanas.

psicologia evolucionista

Aplicação dos princípios de Darwin da seleção natural e sobrevivência dos mais adaptados ao comportamento individual.

verificador você é capaz de...

- ▶ Identificar o foco principal da perspectiva evolucionista/sociobiológica e explicar como a teoria da evolução de Darwin sustenta essa perspectiva?
- ▶ Dizer quais são os tópicos que etólogos e psicólogos evolucionistas estudam?

indicador 3

Como os cientistas do desenvolvimento estudam as pessoas, e quais são as vantagens e desvantagens de cada método de pesquisa?

pesquisa quantitativa
Pesquisa que trata de dados objetivamente medidos.

pesquisa qualitativa
Pesquisa que se concentra em dados não numéricos, como experiências, sentimentos ou crenças subjetivas.

mento humano, os modelos mecanicista e organicista se alternaram em sua influência. A maioria dos pioneiros na área, incluindo Freud, Erikson e Piaget, favoreceu as abordagens organicistas ou de estágio. A visão mecanicista obteve sustentação durante a década de 1960, com a popularidade das teorias da aprendizagem.

Dá-se hoje muita atenção às bases biológicas e evolucionistas do comportamento. Em vez de procurar por amplos estágios, os cientistas do desenvolvimento procuram descobrir quais os tipos específicos de comportamento que mostram continuidade e quais os processos envolvidos em cada um deles. Em vez de mudanças abruptas, um exame mais atento dos estágios do desenvolvimento cognitivo de Piaget revela avanços graduais, às vezes quase imperceptíveis, que se somam a uma mudança qualitativa. Do mesmo modo, a maioria das crianças não aprende a andar da noite para o dia, mas sim por uma série de movimentos experimentais que aos poucos se tornam mais confiantes. Mesmo quando o comportamento observável parece mudar de repente, os processos biológicos ou neurológicos subjacentes podem ser contínuos (Courage e Howe, 2002).

Em vez de debater desenvolvimento ativo *versus* desenvolvimento reativo, os investigadores geralmente descobrem que as influências são *bidirecionais*: as pessoas mudam seu mundo, assim como são mudadas por ele. Um bebê nascido com uma disposição alegre provavelmente obterá respostas positivas dos adultos, que fortalecem sua confiança de que seus sorrisos serão recompensados, motivando-o a sorrir ainda mais. Um gerente que faz críticas construtivas e dá apoio emocional a seus subordinados provavelmente provocará maiores esforços de produção, maior produtividade, o que, por sua vez, provavelmente o motivará a continuar com seu estilo gerencial.

Teorias sobre o desenvolvimento humano surgem a partir da pesquisa e são testadas por ela. Embora a maioria dos pesquisadores recorra a diversas perspectivas teóricas, indagações e métodos de pesquisa geralmente refletem a orientação teórica pessoal do pesquisador. Por exemplo, ao tentar entender como uma criança desenvolve o senso de certo e errado, o behaviorista examinaria o modo como os pais reagem ao comportamento do filho: que tipos de comportamento eles punem ou elogiam. Um teórico da aprendizagem social focalizaria a imitação de exemplos morais, possivelmente em histórias ou filmes de cinema. Um pesquisador do processamento de informação poderia fazer

uma análise de tarefas para identificar as etapas que a criança percorre para determinar a amplitude de opções morais disponíveis e então decidir qual a escolha a ser feita.

Tendo em vista a conexão essencial entre teoria e pesquisa, vejamos os métodos utilizados pelos pesquisadores do desenvolvimento.

Métodos de pesquisa

Os pesquisadores do desenvolvimento humano trabalham de acordo com duas tradições metodológicas: *quantitativa* e *qualitativa*. Cada uma dessas tradições possui diferentes metas e maneiras de ver e interpretar a realidade, enfatizando diferentes meios de coletar e analisar dados.

PESQUISA QUANTITATIVA E QUALITATIVA

A **pesquisa quantitativa** lida com dados numéricos objetivamente medidos; geralmente responde a perguntas “quanto?” ou “quantos?” e inclui análises estatísticas. Os pesquisadores quantitativos podem estudar, por exemplo, o quanto de medo ou ansiedade as crianças sentem antes de uma cirurgia medidos por testes padronizados ou alterações fisiológicas, ou qual a proporção de crianças submetidas a cirurgia que demonstram forte medo ou ansiedade. A **pesquisa qualitativa** concentra-se no como e no porquê do comportamento; envolve descrições não numéricas (verbais ou pictóricas) sobre a compreensão, sentimentos ou crenças subjetivas sobre as experiências. Pesquisadores qualitativos poderiam estudar, por exemplo, como as crianças descrevem suas emoções antes da cirurgia (Morse e Field, 1995). A pesquisa qualitativa também pode revelar como a experiência subjetiva influencia o comportamento. Em uma avaliação da eficácia dos programas Early Head Start para bebês e crianças pequenas, a pesquisa qualitativa com funcionários revelou que suas crenças sobre os processos pelos quais seus programas afetaram o desenvolvimento das crianças tiveram influência nos resultados medidos (Love et al., 2002).

A pesquisa quantitativa sobre desenvolvimento humano baseia-se no **método científico**, que tradicionalmente tem caracterizado a maior parte da investigação. Suas etapas usuais são:

1. *identificação do problema* a ser estudado, geralmente com base numa teoria ou pesquisa prévia;
2. *formulação de hipóteses* a serem testadas pela pesquisa;
3. *coleta de dados*;
4. *análise estatística dos dados* para determinar se sustentam a hipótese;
5. *formulação de conclusões provisórias*; e
6. *divulgação dos resultados*, de modo que outros observadores possam verificá-los, conhecê-los, analisá-los, repeti-los e aproveitá-los.

Contrastando com a pesquisa quantitativa, a pesquisa qualitativa é mais flexível e informal e menos estruturada e sistemática. Em vez de gerar hipóteses a partir de pesquisas anteriores, como geralmente fazem os pesquisadores quantitativos, os pesquisadores qualitativos podem reunir e examinar um grande volume de dados para ver quais são as hipóteses que porventura surgirão, e talvez até mesmo mudar seus métodos no meio do caminho para acomodar descobertas emergentes.

A escolha entre os métodos quantitativo ou qualitativo poderá depender do objetivo do estudo, o quanto o tópico já é conhecido, e a orientação teórica do pesquisador. A pesquisa quantitativa geralmente é feita em laboratório, em condições controladas. A pesquisa qualitativa é conduzida em ambientes do cotidiano, como o lar ou a escola. Pesquisadores quantitativos procuram distanciar-se dos participantes do estudo, de modo a não influenciar os resultados; pesquisadores qualitativos podem vir a conhecer os participantes para melhor entender por que eles pensam, sentem e agem do modo como o fazem, e supõe-se que estejam interpretando os resultados através das lentes de suas próprias experiências e características.

Cada uma dessas metodologias usa diferentes tipos de amostragem e coleta de dados.

AMOSTRAGEM

Como geralmente fica muito caro e leva muito tempo estudar uma *população* (grupo ao qual os resultados poderão se aplicar) inteira, os pesquisadores selecionam uma **amostra**, um grupo menor pertencente à população. Para que se possa ter certeza de que os resultados da pesquisa quantitativa são verdadeiros em termos gerais, a amostra deve representar adequadamente a população em estudo; isto é, deve exibir características pertinentes nas mesmas proporções da população inteira. De outro modo, os resultados não poderão ser devidamente *generalizados*, ou aplicados à população como um todo.

Geralmente, pesquisadores quantitativos procuram obter representatividade mediante **seleção randômica** ou aleatória, procedimento em que cada pessoa de uma população tem a mesma chance de ser escolhida. O resultado da seleção randômica é uma amostra randômica. Se quiséssemos estudar os efeitos de um programa educacional, por exemplo, uma das maneiras de selecionar uma amostra randômica de estudantes seria colocar seus nomes dentro de uma caixa, agitá-la e então retirar um certo número de nomes. Uma amostra randômica, especialmente se for grande, provavelmente representará bem a população. Infelizmente, é difícil obter uma amostra randômica de uma população grande. Em vez disso, muitos estudos usam amostras selecionadas por conveniência ou acessibilidade (por exemplo, crianças nascidas num determinado hospital ou pacientes de uma determinada clínica de repouso). Os resultados de tais estudos podem não se aplicar à população como um todo.

Na pesquisa qualitativa, as amostras tendem a ser focalizadas e não randômicas. Os participantes podem ser escolhidos por sua capacidade de comunicar a natureza de alguma experiência, como descrever o que sentiu durante a puberdade ou a menopausa. Uma amostra qualitativa cuidadosamente selecionada possibilita um grau razoável de generalização.

MÉTODOS DE COLETA DE DADOS

Alguns meios utilizados para coletar dados (Tabela 2.3) incluem: *autorrelatos* (relatos verbais ou visuais feitos por participantes do estudo), *observação* de participantes em laboratório ou em ambientes

método científico

Sistema de princípios estabelecidos e de processos de investigação científica que inclui a identificação do problema a ser estudado, a formulação de uma hipótese a ser testada pela pesquisa, a coleta e análise de dados, a formulação de conclusões provisórias e a divulgação dos resultados.

amostra

Grupo de participantes escolhidos para representar toda uma população a ser estudada.

seleção randômica

Seleção de uma amostra de tal modo que cada pessoa em uma população tenha chances iguais e independentes de ser escolhida.

verificador você é capaz de...

- ▶ Comparar pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa e dar um exemplo de cada?
- ▶ Resumir as seis etapas do método científico e dizer por que cada uma é importante?
- ▶ Explicar o propósito da seleção randômica e dizer como pode ser feita?

TABELA 2.3 Principais métodos de coleta de dados

Tipo	Características principais	Vantagens	Desvantagens
Autorrelato: diário, relatos visuais, entrevista ou questionário	Os participantes são indagados sobre algum aspecto de suas vidas; as perguntas podem ser altamente estruturadas ou mais flexíveis; o autorrelato pode ser verbal ou visual.	Pode oferecer informação direta sobre a vida, atitudes ou opiniões de uma pessoa. Técnicas visuais (p.ex., desenhos, mapas, gráficos) evitam a necessidade de habilidades verbais.	O participante pode não se lembrar da informação com precisão ou pode distorcer as respostas de um modo socialmente desejável; o modo como a pergunta é formulada ou por quem pode afetar a resposta.
Observação naturalista	As pessoas são observadas em seu ambiente natural, sem qualquer tentativa de manipular comportamento.	Oferece uma boa descrição do comportamento; não submete as pessoas a ambientes não naturais que possam distorcer o comportamento.	Falta de controle; viés do observador.
Observação laboratorial	Os participantes são observados no laboratório, sem qualquer tentativa de manipular comportamento.	Oferece boas descrições; proporciona maior controle que a observação naturalista, pois os participantes são observados sob as mesmas condições controladas.	Viés do observador; a situação controlada pode ser artificial.
Medidas de comportamento e de desempenho	Os participantes são testados em suas habilidades, aptidões, conhecimento, competências ou respostas físicas.	Oferece informação objetivamente mensurável; evita distorções subjetivas.	Não pode medir atitudes ou outros fenômenos não comportamentais; resultados podem ser afetados por fatores não pertinentes.

Não existe a "melhor maneira" de coletar dados; cada técnica traz custos e benefícios a ela associados.



naturais, e *medidas de comportamento* ou de *desempenho*. Os pesquisadores podem fazer uso de uma ou mais dessas técnicas de coleta de dados em qualquer modelo de pesquisa. A pesquisa qualitativa tende a confiar em autorrelatos, geralmente na forma de entrevistas minuciosas e de perguntas abertas ou em técnicas visuais (como pedir aos participantes que desenhem suas impressões de uma experiência), e na observação em ambientes naturais. A pesquisa quantitativa utiliza métodos padronizados e estruturados que envolvem medidas numéricas de comportamento ou desempenho.

Vejamos com mais atenção os vários métodos de coleta de dados.

Autorrelatos: diários, técnicas visuais, entrevistas e questionários A forma mais simples de autorrelato é o *diário*. Pode-se pedir a adolescentes, por exemplo, que registrem o que comeram todos os dias ou os momentos nos quais eles se sentiram deprimidos. Para estudar crianças pequenas, é comum usar o *autorrelato parental* – diários, entrevistas ou questionários –, geralmente combinado com outros métodos como filmagem ou gravação de áudio. Os pais poderão ser filmados brincando com seus bebês e depois as filmagens lhes são mostradas e eles têm de explicar por que agiram ou reagiram dessa ou daquela maneira. As técnicas de representação visual – pedir aos participantes que desenhem, pintem ou façam mapas ou gráficos que descrevam sua experiência – podem evitar a dependência de habilidades verbais.

Em uma *entrevista* face a face ou por telefone, os pesquisadores fazem perguntas sobre atitudes, opiniões ou comportamentos. Na entrevista *estruturada*, a cada participante são feitas as mesmas perguntas. Uma entrevista de perguntas *abertas* é mais flexível; o entrevistador pode variar os tópicos e a ordem das perguntas, e pode fazer outras perguntas com base nas respostas que foram dadas. Para atingir um número maior de pessoas e proteger sua privacidade, os pesquisadores às vezes distribuem um *questionário* impresso ou *online* que os participantes preenchem e devolvem.

Ao fazer perguntas a um grande número de pessoas, os pesquisadores podem obter um quadro mais amplo – pelo menos sobre o que os respondentes *dizem* que acreditam sobre o que fazem ou fizeram. No entanto, pessoas que desejam participar de entrevistas ou preencher questionários talvez

Na sua opinião, qual é a técnica de entrevista que produz resultados mais confiáveis – a estruturada ou a de perguntas abertas?





Um bebê observado num laboratório poderá ou não comportar-se do mesmo modo como o faria num ambiente natural, por exemplo, em casa, mas ambos os tipos de observação podem fornecer informações valiosas.

não representem com precisão a população como um todo. Além disso, confiar demais em autorrelatos pode ser imprudente, pois as pessoas talvez não tenham pensado sobre o que sentem e pensam, ou sinceramente podem não saber. Elas podem esquecer quando e como os eventos ocorreram, ou podem, consciente ou inconscientemente, distorcer suas respostas para se adequar ao que é considerado socialmente desejável.

A maneira como uma pergunta é formulada, e por quem, pode afetar a resposta. Quando indagados sobre comportamentos potencialmente perigosos ou socialmente desaprovados, tais como hábitos sexuais e uso de drogas, os participantes talvez sejam mais sinceros quando respondem pelo computador do que escrevendo num papel para uma envelope (Turner et al., 1998).

Observação naturalista e laboratorial A observação ocorre de duas formas: *observação naturalista* e *observação laboratorial*. Na *observação naturalista*, os pesquisadores estudam as pessoas em ambientes da vida real. Eles não tentam alterar o comportamento ou o ambiente; simplesmente registram o que veem. Na *observação laboratorial*, os pesquisadores observam e registram o comportamento em um ambiente controlado, como o laboratório. Observando todos os participantes sob as mesmas condições, os cientistas podem identificar com mais clareza as diferenças comportamentais não atribuíveis ao ambiente.

Esses dois modos de observação podem oferecer descrições valiosas sobre o comportamento, mas têm suas limitações. Primeiro, não explicam *por que* as pessoas se comportam daquele jeito, embora os observadores possam sugerir interpretações. Segundo, a presença de um observador pode alterar o comportamento. Quando as pessoas sabem que estão sendo observadas, podem agir diferentemente. Finalmente, há o risco do *viés do observador*: a tendência do pesquisador a interpretar dados de modo a satisfazer expectativas ou enfatizar alguns aspectos e minimizar outros.

Durante a década de 1960, a observação em laboratório era utilizada para obter um controle mais rigoroso. Agora, gravadores digitais e computadores permitem aos pesquisadores analisar mudanças de comportamento em tempo real, por exemplo, nas interações entre cônjuges ou entre pais e filhos. Esses métodos tornam a observação naturalista mais precisa e objetiva do que era antigamente.

Medidas comportamentais e de desempenho Para a pesquisa quantitativa, os cientistas empregam medidas mais objetivas de comportamento e desempenho, em vez de, ou além de, autorrelatos ou observação. Testes e outras medidas comportamentais e neuropsicológicas podem ser usados para avaliar capacidades, aptidões, conhecimento, competências ou respostas fisiológicas como ritmo cardíaco e atividade cerebral. Embora tais medidas sejam menos subjetivas que autorre-



Um dos problemas com os resultados das pesquisas de opinião da revista *Cosmos* é que não se trata de uma amostra randômica ou aleatória. Os dados

vêm de "pessoas que respondem às pesquisas da revista *Cosmos*", um grupo selecionado de indivíduos.

observação naturalista

Método de pesquisa em que o comportamento é estudado em ambientes naturais sem intervenção ou manipulação.

observação laboratorial
Método de pesquisa em que todos os participantes são observados sob as mesmas condições controladas.



A observação também não funciona muito bem para eventos raros. Suponha que você quis pesquisar salvamentos heroicos e ficou perto de uma ponte observando se alguém irá ajudar quando uma pessoa tentar suicidar-se pulando da ponte. Quanto tempo você esperaria?



Pesquisadores podem analisar um escaneamento do cérebro por fMRI (imageamento por ressonância magnética funcional) feito durante uma atividade ou tarefa para observar a ligação entre a atividade cognitiva e o que acontece no cérebro. As regiões que aparecem em tom mais escuro são ativadas quando se pensa em fazer um gesto (preparação) e depois na sua execução (produção).

definição operacional

Definição enunciada apenas em termos das operações ou procedimentos utilizados para produzir ou medir um fenômeno.

neurociência cognitiva

Estudos dos vínculos entre processos neurais e capacidades cognitivas.



No teste Roscharch de manchas de tinta você deve dizer o que está vendo numa mancha ou borrão de tinta. Presume-se que o que você vê revela verdades sobre a personalidade e seu funcionamento. O problema? É notoriamente não confiável. De que vale um teste em que não se pode obter uma resposta direta sobre o que ele significa?



Assim como não há a "melhor maneira" de coletar dados, não há a melhor maneira de conduzir uma pesquisa. Cada modelo tem custos e benefícios a ele associados.

latos ou observação pessoal, fatores como fadiga e autoconfiança podem afetar os resultados.

Alguns testes escritos, como os testes de inteligência, comparam o desempenho da pessoa com o de outras que fizeram o mesmo teste. Esses testes podem ser significativos e úteis somente se forem *válidos* (os testes medem as capacidades que alegam medir) e *fidedignos* (os resultados forem razoavelmente coerentes num certo intervalo de tempo). Para evitar algum viés, os testes devem ser *padronizados*, ou seja, aplicados e avaliados pelos mesmos métodos e critérios para todas as pessoas testadas.

Ao medir uma característica como a inteligência, é importante definir exatamente o que deve ser medido, de modo que os outros pesquisadores entendam e possam repetir o experimento e comentar os resultados. Para isso, os pesquisadores usam uma **definição operacional** – uma definição enunciada apenas em termos das operações ou procedimentos utilizados para produzir ou medir um fenômeno. A inteligência, por exemplo, pode ser definida como a capacidade de atingir certo escore ou pontuação num teste referente a relações lógicas, memória e reconhecimento de vocabulário. Algumas pessoas podem discordar dessa definição, mas ninguém poderá razoavelmente dizer que não é clara.

Na maior parte da história da psicologia, teóricos e pesquisadores estudaram os processos cognitivos separadamente das estruturas cerebrais nas quais esses processos ocorrem. Hoje em dia, sofisticados instrumentos de imageamento, como o imageamento por ressonância magnética funcional (fMRI) e a tomografia por emissão de pósitron (PET), permitem ver o cérebro em ação, e o novo campo da **neurociência cognitiva** está associando a nossa compreensão das funções cognitivas com o que acontece no cérebro.

AVALIANDO AS PESQUISAS QUANTITATIVA E QUALITATIVA

Em comparação com a pesquisa quantitativa baseada no método científico, a pesquisa qualitativa tem seus pontos fortes e limitações. No lado positivo, a pesquisa qualitativa pode examinar uma questão em grande profundidade e detalhadamente, e o enquadramento da pesquisa pode ser prontamente revisado à luz de novos dados. As descobertas da pesquisa qualitativa podem ser uma rica fonte de *insights* sobre atitudes e comportamentos. A relação interativa entre pesquisadores e participantes pode humanizar o processo de pesquisa e revelar informações que não emergiriam nas condições mais impessoais da pesquisa quantitativa. Por outro lado, a pesquisa qualitativa tende a ser menos rigorosa e mais sujeita a vieses do que a pesquisa quantitativa. Como as amostras costumam ser pequenas e não randômicas, os resultados são menos generalizáveis e replicáveis do que os resultados da pesquisa quantitativa. O grande volume de dados torna a análise e a interpretação demoradas, e a qualidade das descobertas e das conclusões depende muito das habilidades do pesquisador (Mathie e Carnozzi, 2005).

A linha demarcatória entre essas metodologias, porém, não é necessariamente bem definida. Os dados qualitativos podem ser analisados quantitativamente – por exemplo, pela análise estatística de transcrições de entrevistas ou observações filmadas para se ver quantas vezes certos temas ou comportamentos ocorrem. Inversamente, os dados quantitativos podem ser esclarecidos pela pesquisa qualitativa – por exemplo, por entrevistas elaboradas para examinar as motivações e atitudes de crianças com altas pontuações em testes de execução (Yoshikawa, Kalil e Way, 2008).

MODELOS BÁSICOS DE PESQUISA

O modelo de pesquisa é um plano para conduzir uma investigação científica: quais as perguntas a serem respondidas, como os participantes devem ser testados, como os dados devem ser coletados e interpretados e como se pode tirar conclusões válidas. Quatro dos modelos básicos utilizados na pesquisa sobre desenvolvimento são os *estudos de caso*, *estudos etnográficos*, *estudos correlacionais* e *experimentos*. Os dois primeiros modelos são qualitativos; os dois últimos são quantitativos. Cada modelo tem suas vantagens e desvantagens, e cada um é apropriado para certos tipos de problemas em pesquisa (Tabela 2.4).

TABELA 2.4 Modelos básicos de pesquisa

Tipo	Características principais	Vantagens	Desvantagens
Estudo de caso	Estudo detalhado de um único indivíduo.	Flexibilidade; oferece um quadro detalhado do comportamento e do desenvolvimento da pessoa; pode gerar hipóteses.	Pode não ser generalizável para outros casos; conclusões não diretamente testáveis; não pode estabelecer causa e efeito.
Estudo etnográfico	Estudo detalhado de uma cultura ou subcultura.	Pode ajudar a superar o viés cultural na teoria e na pesquisa; pode testar a universalidade dos fenômenos do desenvolvimento.	Sujeito ao viés do observador.
Estudo correlacional	Tentativa de encontrar relações positivas ou negativas entre variáveis.	Permite a previsão de uma variável com base em outra; pode sugerir hipóteses sobre relações causais.	Não pode estabelecer causa e efeito.
Experimento	Procedimento controlado em que o experimentador controla a variável independente para determinar seu efeito na variável dependente; pode ser conduzido no laboratório ou em campo.	Estabelece relações de causa e efeito; é altamente controlado e pode ser repetido por outro pesquisador; o grau de controle é maior no experimento em laboratório.	Os resultados, especialmente quando derivados de experimentos em laboratório, podem não ser generalizáveis para situações fora do laboratório.

Estudos de caso O estudo de caso é o estudo que se faz de um indivíduo. Algumas teorias, como a de Freud, nasceram de estudos de casos clínicos, que incluíam observações e interpretações cuidadosas do que os pacientes diziam e faziam. Esses estudos também podem fazer uso de medidas comportamentais ou fisiológicas e de material biográfico, autobiográfico ou documental. Estudos de caso são particularmente úteis no estudo de algo relativamente raro, quando simplesmente não é possível encontrar um grupo suficientemente grande de pessoas com a característica em questão para se conduzir uma investigação tradicional em laboratório.

Estudos de caso oferecem informações úteis e detalhadas. Podem explorar fontes de comportamento e testar tratamentos, além de sugerir direções para pesquisas posteriores. Uma vantagem é a flexibilidade: o pesquisador é livre para explorar caminhos que surgem durante o curso da investigação. Entretanto, estudos de caso apresentam deficiências. Utilizando estudos de caso, podemos aprender muito sobre o desenvolvimento de uma única pessoa, mas não sobre como a informação se aplica às pessoas em geral. Além disso, estudos de caso não podem explicar o comportamento com certeza ou permitir sólidas afirmações causais, pois não há como testar suas conclusões.

Estudos etnográficos O estudo etnográfico procura descrever o padrão de relacionamentos, costumes, crenças, tecnologia, artes e tradições que compõem um modo de vida em sociedade. De certo modo, é como um estudo de caso de uma cultura. A pesquisa etnográfica pode ser qualitativa, quantitativa ou ambas, utilizando uma combinação de métodos que incluem entrevistas informais, não estruturadas e observação participante. A observação participante é uma forma de observação naturalista em que os pesquisadores vivem nas sociedades ou grupos menores que observam ou deles participam, assim como geralmente o fazem os antropólogos por longos períodos.

Em virtude do envolvimento dos etnógrafos nos eventos ou nas sociedades que estão observando, suas descobertas ficam sujeitas ao viés do observador. Do lado positivo, a pesquisa etnográfica pode ajudar a superar o viés cultural na teoria e na pesquisa (Quadro 2.1). A etnografia demonstra o erro de supor que princípios desenvolvidos em pesquisas com culturas ocidentais sejam universalmente aplicáveis.

Estudos correlacionais O estudo correlacional procura determinar se existe uma correlação, ou relação estatística, entre variáveis, fenômenos que se alteram ou variam entre pessoas ou podem ser variados para efeitos de pesquisa. As correlações são expressas em termos de direção

estudo de caso
Estudo de um único sujeito, que pode ser um indivíduo ou uma família.

estudo etnográfico
Estudo detalhado de uma cultura; utiliza uma combinação de métodos que inclui a observação participante.

observação participante
Método de pesquisa em que o observador vive com as pessoas ou participa da atividade que está sendo observada.

estudo correlacional
Modelo de pesquisa que visa descobrir se existe uma relação estatística entre variáveis.

OBJETIVOS DA PESQUISA TRANSCULTURAL

Quando David, uma criança norte-americana de origem europeia, foi solicitado a identificar o detalhe que faltava no retrato de um rosto sem boca, ele disse "a boca". Mas Ari, uma criança asiática imigrante em Israel, disse que o corpo é que estava faltando. Como em sua cultura a arte não apresenta a cabeça como um retrato completo, ele achou que a ausência de um corpo era mais importante que a omissão de "um mero detalhe como a boca" (Anastasi, 1988, p. 360).

É observando crianças de diferentes grupos culturais que os pesquisadores poderão saber sob quais aspectos o desenvolvimento é universal (e, portanto, intrínseco à condição humana) e sob quais aspectos é culturalmente determinado. Por exemplo, crianças de toda parte aprendem a falar na mesma sequência, passando de arrulhos e balbúcios para palavras simples e depois para combinações de palavras. As palavras variam de cultura para cultura, mas no mundo inteiro crianças pequenas formam sentenças juntando as palavras da mesma maneira. Essas descobertas sugerem que a capacidade de aprender uma língua é universal e inata.

Por outro lado, a cultura parece exercer uma grande e surpreendente influência sobre o início do desenvolvimento motor. Bebês africanos, cujos pais costumam apoiá-los para que

fiquem sentados e os forçam a ficar de pé, tendem a sentar e caminhar mais cedo que bebês norte-americanos (Rogoff e Morelli, 1989). A sociedade em que uma criança é criada também influencia nas habilidades que ela aprende. Nos Estados Unidos, a criança aprende a ler, escrever e, cada vez mais, a operar computadores. No Nepal, ela aprende a conduzir búfalos e a percorrer as trilhas nas montanhas.

Uma das importantes razões de fazer pesquisa entre diferentes grupos culturais é reconhecer vieses nas teorias e nas pesquisas ocidentais tradicionais, que geralmente não são questionadas até que se mostre que são produto de influências culturais. Como boa parte das pesquisas sobre o desenvolvimento da criança concentra-se nas sociedades ocidentais industrializadas, o desenvolvimento típico nessas sociedades pode ser visto como norma ou padrão de comportamento. Medidas comparadas a essa "norma" resultam em ideias estreitas – e geralmente erradas – sobre o desenvolvimento. Levada ao extremo, essa crença pode fazer com que o desenvolvimento

de crianças em outros grupos étnicos e culturais seja visto como desviante (Rogoff e Morelli, 1989).

Existem barreiras que impedem nossa compreensão das diferenças culturais, especialmente aquelas que envolvem subculturas minoritárias. Assim como aconteceu com David e Ari em nosso primeiro exemplo, uma pergunta ou tarefa poderá ter diferentes significados conceituais para diferentes grupos culturais. Às vezes as barreiras são linguísticas. Em um estudo com crianças sobre a compreensão das relações de parentesco entre os zinacantas de Chiapas, México (Greenfield e Childs, 1978), em vez de perguntar "quantos irmãos você tem?", os pesquisadores – sabendo que os zinacantas possuem termos diferentes para irmão mais velho e irmão mais novo – perguntaram "qual é o nome do seu irmão mais velho?". Fazer a mesma pergunta em culturas diferentes pode obscurecer, em vez de revelar, diferenças e semelhanças culturais (Parke, 2004).

Resultados de estudos observacionais de grupos étnicos ou culturais podem ser afetados pela etnia dos pesquisadores. Por exemplo, em um estudo, observadores norte-americanos de origem europeia notaram mais conflitos e restrições nos relacionamentos entre mãe e filha afro-americanas que observadores afro-americanos (Gonzales, Cauce e Mason, 1996).

Neste livro, discutimos várias teorias influentes desenvolvidas como resultados de pesquisas feitas em sociedades ocidentais que não se sustentam quando testadas em pessoas de outras culturas – teorias sobre papéis de gênero, pensamento abstrato, julgamento moral e outros aspectos do desenvolvimento humano. Ao longo de todo o livro, focalizamos constantemente crianças de culturas e subculturas diferentes da cultura dominante nos Estados Unidos, para mostrar o quanto o desenvolvimento está ligado à sociedade e à cultura e para ampliar nossa compreensão sobre desenvolvimento normal em muitos ambientes. Ao fazê-lo, porém, precisamos estar atentos às armadilhas envolvidas nas comparações transculturais.

qual a sua opinião? Você consegue lembrar uma situação em que julgou incorretamente uma pessoa porque não estava familiarizado com sua cultura?

(positiva ou negativa) e magnitude (grau). Duas variáveis correlacionadas *positivamente* crescem ou decrescem conjuntamente. Estudos mostram uma correlação positiva, ou direta, entre violência televisada e agressão; isto é, crianças que veem mais programas violentos na televisão tendem a brigar mais do que aquelas que assistem menos a esses programas. Duas variáveis têm uma correlação *negativa*, ou inversa, se quando uma aumenta a outra diminui. Estudos mostram

uma correlação entre o grau de escolarização e o risco de desenvolver demência (deterioração mental) devido ao Mal de Alzheimer na velhice. Em outras palavras, quanto menos instrução, maior a demência (Katzman, 1993).

As correlações aparecem como números que variam de $-1,0$ (uma perfeita relação negativa) e $+1,0$ (uma perfeita relação positiva). Correlações perfeitas são raras. Quanto mais próxima de $+1,0$ ou $-1,0$, mais forte a relação, seja ela positiva ou negativa. Uma correlação igual a zero significa que as variáveis não têm nenhuma relação entre si.

Correlações nos permitem prever uma variável em relação à outra. Com base na correlação positiva entre ver programas violentos na televisão e agressão, podemos prever que crianças que assistem a muitos programas violentos têm maior probabilidade de se envolver em brigas do que aquelas que não assistem a esses programas. Quanto maior a magnitude da correlação entre as duas variáveis, maior a capacidade de prever uma delas a partir da outra.

Embora correlações fortes indiquem possíveis relações de causa e efeito, são apenas hipóteses e precisam ser examinadas e testadas com espírito crítico. Não podemos ter certeza, a partir de uma correlação positiva entre violência televisada e agressividade, que ver programas violentos na televisão *causa* agressão; só podemos concluir que as duas variáveis estão relacionadas. É possível que a causa ocorra no sentido inverso: o comportamento agressivo talvez leve a criança a ver mais programas violentos. Ou uma terceira variável – uma predisposição inata à agressividade ou um ambiente violento – pode fazer com que a criança tanto assista a programas violentos quanto aja agressivamente. Do mesmo modo, não temos certeza se a escolarização protege contra a demência; talvez outra variável, como o nível socioeconômico, possa explicar tanto os níveis mais baixos de escolarização quanto os níveis mais altos de demência. A única maneira de demonstrar com certeza que uma variável é a causa de outra é através do experimento – um método que, quando se estuda seres humanos, nem sempre é possível por razões práticas ou éticas.

Experimentos O **experimento** é um procedimento controlado em que o experimentador manipula variáveis para saber como uma afeta a outra. Experimentos científicos devem ser conduzidos e relatados de modo que outro experimentador possa *replicá-los*, isto é, repeti-los exatamente do mesmo jeito, mas com diferentes participantes, para verificar os resultados e as conclusões.

Grupos e variáveis Um modo comum de conduzir um experimento é dividir os participantes em dois tipos de grupos. O **grupo experimental** consiste em pessoas que serão expostas à manipulação experimental ou *tratamento* – o fenômeno que o pesquisador quer estudar. Depois, o efeito do tratamento será medido uma ou mais vezes para verificar quais foram as mudanças que ele causou, se é que houve alguma. O **grupo-controle** consiste em pessoas semelhantes às do grupo experimental, mas que não recebem o tratamento experimental ou que talvez recebam um tratamento diferente. Um experimento pode incluir um ou mais de cada tipo de grupo. Se o experimentador quiser comparar os efeitos de diferentes tratamentos (digamos, de dois métodos de ensino), a amostra geral poderá ser dividida em *grupos de tratamento*, cada um deles recebendo um dos tratamentos em estudo. Para assegurar a objetividade, alguns experimentos, especialmente na pesquisa médica, usam procedimentos de *duplo-cego*, em que nem os participantes nem os experimentadores sabem quem está recebendo o tratamento e quem está recebendo o *placebo*.

Uma equipe de pesquisadores (Whitehurst et al., 1988) queria saber qual o efeito que um método especial para ler livros com gravuras para crianças pequenas teria sobre suas habilidades linguísticas e vocabulares. Os pesquisadores compararam dois grupos de crianças de classe média com idade entre 21 e 35 meses. No *grupo experimental*, os pais adotaram o novo método de leitura em voz alta (o tratamento), que consistia em incentivar a participação ativa da criança e oferecer um *feedback* constante com base na sua idade. No *grupo-controle*, os pais simplesmente liam em voz alta como costumavam fazer. Um mês depois, as crianças do grupo experimental estavam 8,5 meses à frente do grupo-controle em nível de fala e 6 meses à frente em vocabulário; 9 meses depois, o grupo experimental ainda estava 6 meses à frente do grupo-controle. É razoável concluir, portanto, que esse método de leitura em voz alta melhorou as habilidades linguísticas e vocabulares das crianças.



Correlações perfeitas basicamente significam que você está estudando a mesma coisa utilizando diferentes medidas. Por exemplo, polegadas e centímetros estão perfeitamente correlacionados.



O número de igrejas numa cidade está altamente correlacionado com o número de garrafas de bebida alcoólica encontradas nas latas de lixo da cidade. Mas seria inadequado concluir que a religião leva as pessoas a beberem. Em vez disso, uma terceira variável – o tamanho da população – explica a relação.

experimento

Procedimento controlado e replicável em que o pesquisador manipula variáveis para avaliar o efeito de uma sobre a outra.

grupo experimental

Em um experimento, o grupo que recebe o tratamento em estudo.

grupo-controle

Em um experimento, grupo de pessoas, semelhante ao grupo experimental, que não recebe o tratamento em estudo.



Às vezes, placebos (pílulas sem qualquer ingrediente ativo) são usados para controlar a dor. A dor é uma percepção, mas geralmente envolve algum dano ao corpo. Sendo assim, você diria que o placebo está afetando o corpo ou a mente? Qual a diferença?

variável independente

Num experimento, a condição sobre a qual o experimentador exerce controle direto.

variável dependente

Num experimento, a condição que pode ou não se alterar como resultado de mudanças na variável independente.



Variáveis dependentes também são conhecidas como "medidas finais" porque seus valores são usados para verificar, no final do estudo, se você está certo.

distribuição randômica

Distribuição dos participantes de um experimento em grupos, de modo que cada pessoa tenha chances iguais de ser colocada em qualquer um dos grupos.

Nesse experimento, o tipo de método de leitura era a *variável independente*, e as habilidades linguísticas da criança eram a *variável dependente*. Uma **variável independente** é algo sobre o qual o experimentador tem controle direto. Uma **variável dependente** é algo que pode ou não se alterar como resultado de mudanças na variável independente; em outras palavras, ela *depende* da variável independente. Num experimento, o pesquisador manipula a variável independente para ver como as mudanças nela ocorridas afetarão a variável dependente. A hipótese para um estudo diz como o pesquisador julga que a variável independente afeta a variável dependente.

Distribuição randômica Se num experimento houver uma diferença significativa no desempenho dos grupos experimental e de controle, como saber que a causa foi a variável independente, em outras palavras, que a conclusão é válida? Por exemplo, no experimento da leitura em voz alta, como podemos ter certeza de que o método de leitura, e não algum outro fator (como a inteligência), é que causou a diferença no desenvolvimento linguístico dos dois grupos? A melhor maneira de controlar os efeitos de outros fatores é a **distribuição randômica**: distribuir os participantes em grupos, de tal modo que cada pessoa tenha a mesma chance de ser incluída em qualquer grupo. (A distribuição randômica difere da seleção randômica, que determina quem entra na amostra.)

Se a distribuição for randômica e a amostra for suficientemente grande, as diferenças em fatores como idade, gênero e etnia serão distribuídas de maneira uniforme, de modo que inicialmente os grupos devem ser tão semelhantes quanto possível em todos os aspectos, exceto na variável a ser testada. Não fosse assim, diferenças que não foram levadas em conta poderiam *confundir* ou contaminar os resultados, e quaisquer conclusões tiradas do experimento teriam de ser vistas com suspeita. Para evitar contaminações, o experimentador deve certificar-se de que tudo, exceto a variável independente, é mantido constante no decorrer do experimento. Por exemplo, no estudo de leitura em voz alta, os pais no grupo experimental e no grupo-controle devem passar o mesmo tempo lendo para os filhos.

Quando os participantes de um experimento são randomicamente distribuídos entre grupos de tratamento e quaisquer outras condições que não sejam a variável independente forem cuidadosamente controladas, o experimentador poderá estar razoavelmente confiante de que uma relação causal foi (ou não) estabelecida – que quaisquer diferenças na capacidade de leitura dos dois grupos se devem ao método de leitura e não a algum outro fator.

É claro que com respeito a algumas variáveis que quiséssemos estudar, como idade, gênero e raça/etnia, a distribuição randômica não é possível. Não podemos incluir Terry no grupo de 5 anos e Brett no de 10, ou decidir que Terry será um menino e Brett, uma menina, ou que um será afro-americano e o outro, americano de origem asiática. Ao estudar esse tipo de variável – por exemplo, se meninos ou meninas têm melhor desempenho em certas habilidades – os pesquisadores podem fortalecer a validade de suas conclusões selecionando randomicamente os participantes e tentando certificar-se de que são estatisticamente equivalentes em outros aspectos que pudessem fazer diferença no estudo.

Experimentos laboratoriais, de campo e naturais O necessário controle para estabelecer causa e efeito é mais facilmente obtido em *experimentos laboratoriais*. Nesse tipo de experimento, os participantes são levados para um laboratório, onde são submetidos a condições manipuladas pelo experimentador. O experimentador registra as reações dos participantes a essas condições, talvez comparando-as às suas próprias ou ao comportamento de outros participantes em diferentes condições.

Nem todos os experimentos, no entanto, podem ser feitos no laboratório. O *experimento de campo* é um estudo controlado conduzido num ambiente cotidiano, como o lar ou a escola. O experimento da leitura, descrito anteriormente (Whitehurst et al., 1988), foi um experimento de campo.

Experimentos laboratoriais e de campo diferem em dois aspectos importantes. Um deles é o *grau de controle* exercido pelo experimentador, o outro é o grau em que os resultados podem ser *generalizados* além do ambiente de estudo. Experimentos laboratoriais podem ser controlados com mais rigor e, portanto, são mais fáceis de replicar; no entanto, os resultados talvez sejam menos generalizáveis para a vida real. Em virtude da artificialidade da situação em laboratório, os participantes podem não agir como normalmente fariam. Assim, se crianças que veem programas de televisão violentos no laboratório tornam-se mais agressivas naquele ambiente, não podemos ter certeza de que crianças

que assistem a programas violentos em casa batem em seus irmãos menores com mais frequência do que aquelas que não veem esses programas ou que veem menos. Por outro lado, os experimentos de campo ocorrem no mundo real onde os pesquisadores mais provavelmente verão comportamentos naturais. Esse aumento da possibilidade de generalização, porém, tem um custo, visto que os pesquisadores passam a ter menos controle sobre o mundo real.

Quando, por motivos práticos ou éticos, é impossível conduzir um verdadeiro experimento, o *experimento natural*, também chamado de *quase-experimento*, poderá ser uma opção para estudar certos eventos. O experimento natural compara pessoas que foram acidentalmente “distribuídas” para separar grupos por circunstâncias de vida – um grupo, digamos, que foi atingido pela fome ou exposto ao HIV, ou que teve acesso à educação superior, e outro grupo que não teve. O experimento natural, apesar do nome, na verdade é um estudo correlacional porque a manipulação controlada das variáveis e a distribuição randômica entre os grupos de tratamento não é possível.

Um experimento natural observou o que aconteceu quando um cassino foi aberto numa reserva indígena na Carolina do Norte, Estados Unidos, elevando a renda dos membros da tribo (Costello et al., 2003). O estudo detectou um declínio nos transtornos comportamentais entre crianças dessas famílias em comparação com crianças da mesma região, cujas famílias não tiveram sua renda aumentada. No entanto, como era correlacional, o estudo não pôde provar que o aumento na renda na verdade *causou* melhorias na saúde mental.

Experimentos controlados apresentam duas importantes vantagens sobre outros métodos de pesquisa: podem estabelecer relações de causa e efeito e permitem replicação. Entretanto, esses experimentos podem ser muito artificiais e seu foco, muito estreito. Nas últimas décadas, muitos pesquisadores concentraram-se menos na experimentação em laboratório ou complementaram-na com outros métodos.

MODELOS DE PESQUISA SOBRE DESENVOLVIMENTO

As duas estratégias de pesquisa mais comuns em desenvolvimento são os estudos *transversais* e os *longitudinais* (Figura 2.2). Estudos transversais mostram semelhanças e diferenças entre faixas etárias; estudos longitudinais revelam como as pessoas mudam ou permanecem as mesmas à medida que envelhecem. Como cada um desses métodos apresenta desvantagens, os pesquisadores também criaram modelos *sequenciais*.

Estudos transversais, longitudinais e sequenciais No estudo **transversal**, pessoas de diferentes idades são avaliadas num único momento. Num desses estudos, os pesquisadores fizeram a crianças de 3, 4, 6 e 7 anos perguntas a respeito de uma imagem onde se via uma mulher de aparência pensativa. Esses pesquisadores encontraram em crianças um notável aumento, com a idade, da consciência do pensamento como atividade mental (J. H. Flavell, Green e Flavell, 1995). Essas descobertas são um forte indicativo de que, à medida que as crianças crescem, aumenta a sua compreensão do processo mental. Não podemos, porém, ter certeza de tal conclusão. Não sabemos se a consciência da atividade mental por parte de crianças de 7 anos, quando elas tinham 3 anos, era a mesma que a das crianças de 3 anos do estudo. A única maneira de ver se de fato ocorre mudança com a idade é conduzir um estudo longitudinal de uma determinada pessoa ou grupo.

No **estudo longitudinal**, os pesquisadores avaliam a mesma pessoa ou o mesmo grupo em mais de uma oportunidade, às vezes no intervalo de alguns anos. Eles poderão medir uma única característica, como tamanho do vocabulário, inteligência, altura ou agressividade, ou focalizar vários aspectos do desenvolvimento para procurar relações entre eles.

O Estudo sobre Crescimento de Oakland foi um estudo longitudinal inovador sobre o desenvolvimento físico, intelectual e social de 167 crianças de 5ª e 6ª séries em Oakland, Califórnia. O estudo começou por volta do início da Grande Depressão na década de 1930. Esses jovens foram acompanhados intensivamente até 1939, quando tinham 18 ou 19 anos, e

verificador você é capaz de...

- ▶ Comparar as vantagens e desvantagens dos estudos de caso, estudos etnográficos, estudos correlacionais e dos experimentos?
- ▶ Explicar por que somente um experimento controlado pode estabelecer relações causais?
- ▶ Distinguir entre experimentos laboratoriais, de campo e naturais e dizer que tipos de pesquisa parecem mais adequados para cada um deles?
- ▶ Comparar as vantagens e desvantagens dos vários métodos de coleta de dados?

estudo transversal

Estudo elaborado para avaliar diferenças relacionadas à idade em que pessoas de diferentes idades são avaliadas

em uma determinada ocasião.

estudo longitudinal

Estudo elaborado para avaliar, numa amostra, mudanças que ocorrem com a idade no decorrer do tempo.

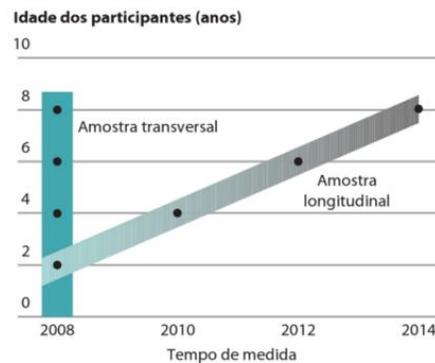


FIGURA 2.2

Modelos de pesquisa sobre desenvolvimento.

No estudo transversal, grupos de indivíduos com 2, 4, 6 e 8 anos de idade foram testados em 2008 para se obter dados sobre diferenças relacionadas à idade. No estudo longitudinal, uma amostra de crianças foi primeiramente medida em 2008, quando elas tinham 2 anos; testes de acompanhamento são feitos quando as crianças têm 4, 6 e 8 anos para medir mudanças relacionadas à idade.

Nota: os pontos indicam os tempos das medidas.

TABELA 2.5 Pesquisas longitudinal, transversal e sequencial: prós e contras

Tipo de estudo	Procedimento	Vantagens	Desvantagens
Transversal	Dados sobre pessoas de diferentes idades são coletados ao mesmo tempo.	Pode mostrar semelhanças e diferenças entre grupos etários; rápida; econômica; não apresenta problema de desistência ou repetição da testagem.	Não estabelece efeitos de idade; encobre diferenças individuais; pode ser confundida com efeitos de coorte.
Longitudinal	Dados sobre a mesma pessoa ou pessoas são coletados por um determinado período.	Pode mostrar mudanças relacionadas à idade ou continuidade; evita confundir efeitos de idade com efeitos de coorte.	É muito demorada e cara; apresenta problemas de desistência, viés na amostra e efeitos de repetição da testagem; os resultados podem ser válidos apenas para a coorte testada ou para a amostra estudada.
Sequencial	Dados sobre amostras transversais ou longitudinais são coletados sucessivamente.	Pode evitar as desvantagens dos modelos transversal e longitudinal.	Exige muito tempo, esforço e análise de dados muito complexos.

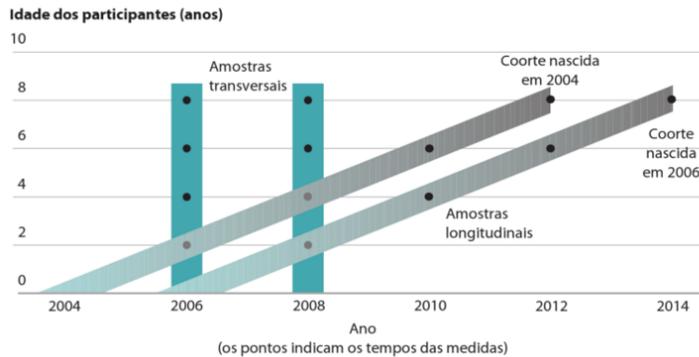
em cinco ocasiões durante a idade adulta. Os acompanhamentos geralmente incluíam entrevistas, avaliações de saúde, testes de personalidade e questionários com folha informativa. Uma das descobertas mais importantes foi que a ruptura societal, como a que ocorreu durante a Grande Depressão, afetou processos familiares e o desenvolvimento da criança.

Tanto o modelo longitudinal quanto o transversal possuem pontos fortes e pontos fracos (Tabela 2.5). Entre as vantagens da pesquisa transversal estão a velocidade e a economia; os dados podem ser coletados com relativa rapidez e de um grande número de pessoas. Como os participantes são avaliados apenas uma vez, não há problema de desistência (participantes abandonando o estudo) ou de repetição da testagem, como é o caso da pesquisa longitudinal. Uma das desvantagens dos estudos transversais é que podem obscurecer as diferenças individuais ao focalizarem apenas médias grupais. Sua principal desvantagem, porém, é que os resultados podem ser afetados por diferenças de coorte – experiências diferentes de pessoas nascidas em épocas diferentes, por exemplo, antes e depois do advento da internet. Os estudos transversais às vezes são interpretados como estudos que geram informações sobre mudanças no desenvolvimento, mas tais informações geralmente são enganosas. Por exemplo, as primeiras pesquisas transversais sugeriam que adultos mais velhos apresentavam notáveis declínios em sua capacidade de completar tarefas que envolvem raciocínio formal à medida que envelheciam. A pesquisa longitudinal, no entanto, por acompanhar as pessoas individualmente, mostrou que não era isso que acontecia. Era menos provável que os adultos mais velhos tivessem tido experiências educacionais formais, e assim não pontuavam tão bem quanto os adultos mais jovens. O que originalmente havia sido interpretado como uma alteração no desenvolvimento da capacidade cognitiva na verdade era uma diferença de coorte (Neimark, 1979). Por causa de descobertas como essa, a proporção de pesquisas dedicadas a estudos longitudinais, especialmente os estudos de curto prazo, está aumentando.

A pesquisa longitudinal, ao estudar repetidamente a mesma pessoa, pode acompanhar padrões individuais de continuidade e mudança. Entretanto, o estudo longitudinal de uma coorte pode não se aplicar a outra. Assim, os resultados de um estudo sobre crianças nascidas na década de 1920, como o Estudo sobre Crescimento de Oakland, talvez não se apliquem a crianças nascidas na década de 1990. Além do mais, estudos longitudinais geralmente são mais demorados e caros que estudos transversais; pode ser difícil acompanhar um grupo grande de participantes ao longo dos anos, manter registros e continuar o estudo, apesar da possível rotatividade na equipe de pesquisa. Depois, há o problema da desistência; participantes podem morrer, mudar para longe ou abandonar o estudo. Estudos longitudinais também tendem a apresentar viés na medida em que os participantes que permanecem no estudo tendem a ter inteligência e nível socioeconômico acima da média. Finalmente, os resultados podem ser afetados pela repetição da testagem. Os participantes podem se sair melhor em testes posteriores por causa da familiaridade com os procedimentos do teste.

A desistência não é randômica; quase sempre sofre algum tipo de viés. Por exemplo, as pessoas com maior probabilidade de desistir do estudo são aquelas com estilos de vida mais caóticos. As pessoas que ficaram até o fim poderiam parecer muito boas, mas talvez fosse porque as pessoas que não estavam se dando bem foram embora.



**FIGURA 2.3**

Um modelo sequencial. Dois grupos transversais sucessivos de indivíduos de 2, 4, 6 e 8 anos de idade foram testados em 2006 e 2008. Também, um estudo longitudinal de um grupo de crianças medido pela primeira vez em 2006, quando tinham 2 anos, é acompanhado de um estudo longitudinal similar de outro grupo de crianças que tinham 2 anos em 2008.

Uma tendência atual são os estudos longitudinais multicentrados e de grandes dimensões, com apoio do governo ou de grandes instituições, que possam acompanhar o desenvolvimento de uma população em uma escala bem ampla. Por exemplo, um Estudo Nacional sobre Crianças (2004), cuja duração é de 21 anos, patrocinado pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos e por outros órgãos públicos, acompanhará aproximadamente 100 mil crianças norte-americanas em todo o país, da concepção até os 21 anos. O estudo é *prospectivo*: incluirá casais com idade para gerar filhos, mas que não estejam esperando uma criança. Seguindo essas famílias, os pesquisadores esperam medir como a biologia e os fatores ambientais interagem para influenciar a saúde das crianças.

O **estudo sequencial** – uma sequência de estudos transversais ou longitudinais – é uma estratégia complexa elaborada para superar as desvantagens tanto das pesquisas transversais quanto das pesquisas longitudinais (Tabela 2.5). Os pesquisadores podem avaliar uma amostra transversal em duas ou mais ocasiões (em sequência) para identificar mudanças nos membros de cada coorte etária. Esse procedimento permite aos pesquisadores separarem mudanças relacionadas à idade de efeitos de coorte. Outro modelo sequencial consiste em uma sequência de estudos longitudinais que seguem simultaneamente, porém, um começando depois do outro. Esse modelo permite aos pesquisadores compararem diferenças individuais durante as mudanças do desenvolvimento. Uma combinação de sequências transversais e longitudinais (Figura 2.3) pode oferecer um quadro mais completo do desenvolvimento do que seria possível apenas com a pesquisa longitudinal ou transversal. As maiores desvantagens dos estudos sequenciais estão relacionadas a tempo, esforço e complexidade. Modelos sequenciais exigem um grande número de participantes e a coleta e análise de enormes quantidades de dados durante anos. A interpretação dos resultados e das conclusões pode exigir um alto grau de sofisticação.

estudo sequencial
Modelo de estudo que combina técnicas transversais e longitudinais.

verificador
você é capaz de...

- ▶ Listar as vantagens e desvantagens das pesquisas longitudinal, transversal e sequencial?

Quais são os problemas éticos que podem surgir na pesquisa com seres humanos?

Ética na pesquisa

Pesquisas que podem causar algum mal aos participantes deveriam ser realizadas? Como podemos equilibrar os possíveis benefícios e o risco de danos mentais, emocionais ou físicos aos indivíduos?

Objções ao estudo do “Pequeno Albert” (descrito anteriormente neste capítulo), bem como a vários outros estudos mais antigos, deram origem aos padrões éticos atuais, mais rígidos. Comitês institucionais de análise em faculdades, universidades e outras instituições examinam, de um ponto de vista ético, as pesquisas propostas. Diretrizes da American Psychological Association (APA, 2002) incluem questões como *consentimento informado* (consentimento dado livremente com pleno conhecimento das implicações da pesquisa), *evitação de logro*, proteger os participantes de *danos e perda da dignidade*, garantir a *privacidade* e o *sigilo*, o *direito a recusar ou a se retirar* de um experimento a qualquer momento, e a responsabilidade dos pesquisadores em *corrigir quaisquer efeitos indesejáveis*, como ansiedade e vergonha.

Para resolver dilemas éticos, espera-se que os pesquisadores sejam guiados por três princípios:

- (1) *beneficência*, a obrigação de maximizar benefícios potenciais para os participantes e minimizar

possíveis danos; (2) *respeito* pela autonomia dos participantes e proteção àqueles incapazes de exercer seu próprio julgamento; e (3) *justiça*, inclusão de grupos diversos, com sensibilidade para qualquer impacto especial que a pesquisa possa ter sobre eles. Ao avaliar riscos e benefícios, os pesquisadores devem considerar as necessidades de desenvolvimento dos participantes (Thompson, 1990) e ser sensíveis a questões e valores culturais (Fisher et al., 2002).

A Sociedade para a Pesquisa do Desenvolvimento da Criança (2007) criou padrões para o tratamento de crianças na pesquisa de acordo com a idade, que abrangem princípios como evitação de danos físicos ou psicológicos, obtenção da anuência da criança, bem como o consentimento informado de um dos pais ou de um tutor, e responsabilidade de verificar qualquer informação que possa pôr em risco o bem-estar da criança. Por exemplo, a capacidade dos bebês e de crianças muito pequenas de suportar o estresse da situação de pesquisa pode depender da presença de um dos pais ou de um cuidador de confiança, de um ambiente e procedimento familiares e de objetos familiares.

Finalmente, depois destes capítulos introdutórios podemos dizer que o livro inteiro está longe da palavra final. Apesar de termos tentado incorporar as informações mais importantes e mais atualizadas sobre como as pessoas se desenvolvem, os cientistas do desenvolvimento estão sempre aprendendo mais. À medida que você ler este livro, certamente terá suas próprias perguntas. Ao pensar sobre elas, e talvez no futuro conduzindo uma pesquisa para descobrir as respostas, é possível que você mesmo – agora apenas se iniciando no estudo do desenvolvimento humano – algum dia contribua para o nosso conhecimento sobre essa interessante espécie a que todos nós pertencemos.

No consentimento informado você deveria contar aos participantes sobre suas hipóteses para a pesquisa? Por que ou por que não?



verificador
você é capaz de...

- ▶ Listar pelo menos três questões éticas que afetam os direitos dos participantes em pesquisa?
- ▶ Identificar três princípios que deveriam regulamentar a inclusão de participantes na pesquisa?

resumo e palavras-chave

indicador 1 Questões teóricas básicas

Para que servem as teorias, e quais são as duas questões teóricas básicas sobre as quais discordam os cientistas do desenvolvimento?

- A teoria é usada para organizar e explicar dados e gerar hipóteses que possam ser testadas pela pesquisa.
 - As teorias do desenvolvimento diferem em duas questões básicas: o caráter ativo ou reativo do desenvolvimento e a existência de continuidade ou descontinuidade do desenvolvimento.
 - Dois modelos contrastantes do desenvolvimento são o modelo mecanicista e o modelo organicista.
- teoria** (56)
hipóteses (56)
modelo mecanicista (57)
modelo organicista (57)
mudança quantitativa (58)
mudança qualitativa (58)

indicador 2 Perspectivas teóricas

Quais são as cinco perspectivas teóricas sobre desenvolvimento humano? Descreva algumas teorias representativas de cada uma delas.

- A perspectiva psicanalítica compreende o desenvolvimento como algo motivado por impulsos emocionais ou conflitos inconscientes. Os principais exemplos são as teorias de Freud e de Erikson.
perspectiva psicanalítica (59)
desenvolvimento psicossocial (59)
desenvolvimento psicossocial (60)
- Para a perspectiva da aprendizagem, o desenvolvimento é resultado da aprendizagem baseada na experiência. Os principais exemplos são o behaviorismo de Watson e Skinner e a teoria da aprendizagem social (social cognitiva) de Bandura.
perspectiva da aprendizagem (62)
behaviorismo (63)
condicionamento clássico (63)
condicionamento operante (63)
reforço (63)
punição (63)
teoria da aprendizagem social (64)
determinismo recíproco (64)
aprendizagem observacional (64)
autoeficácia (64)
- A perspectiva cognitiva preocupa-se com os processos mentais. Os principais exemplos são a teoria dos estágios cognitivos de Piaget, a teoria sociocultural de Vygotsky e a abordagem do processamento de informação.

Os teóricos neopiagetianos combinam princípios de Piaget com *insights* obtidos da pesquisa com processamento de informação.

perspectiva cognitiva (65)

teoria dos estágios cognitivos (65)

organização (65)

esquemas (65)

adaptação (65)

assimilação (65)

acomodação (65)

equilíbrio (65)

teoria sociocultural (66)

zona de desenvolvimento proximal (ZDP) (66)

andaime (66)

abordagem do processamento de informação (66)

- A perspectiva contextual focaliza o indivíduo num contexto social. Um importante exemplo é a teoria bioecológica de Bronfenbrenner.

perspectiva contextual (67)

teoria bioecológica (67)

- A perspectiva evolucionista/sociobiológica, representada por E. O. Wilson e influenciada pela teoria da evolução de Darwin, concentra-se na adaptatividade ou no valor de sobrevivência. Um exemplo importante é a teoria do apego de Bowlby.

perspectiva evolucionista/sociobiológica (69)

perspectiva evolucionista/sociobiológica (69)

etologia (69)

psicologia evolucionista (69)

3 Métodos de pesquisa

Como os cientistas do desenvolvimento estudam as pessoas, e quais são as vantagens e desvantagens de cada método de pesquisa?

- A pesquisa pode ser quantitativa, qualitativa ou ambas.
- Para chegar a conclusões seguras, os pesquisadores quantitativos utilizam o método científico.
- A seleção randômica de uma amostra para pesquisa pode assegurar a possibilidade de generalização.
- Três métodos de coleta de dados são: autorrelatos, observação e medidas comportamentais e de desempenho.

pesquisa quantitativa (70)

pesquisa qualitativa (70)

método científico (71)

amostra (71)

seleção randômica (71)

observação naturalista (73)

observação laboratorial (73)

definição operacional (74)

neurociência cognitiva (74)

- O modelo é um plano para conduzir a pesquisa. Dois modelos qualitativos utilizados na pesquisa em desenvolvimento são o estudo de caso e o estudo etnográfico. A pesquisa transcultural pode indicar se certos aspectos do desenvolvimento são universais ou influenciados pela cultura.
- Dois modelos quantitativos são o estudo correlacional e o experimento. Somente experimentos podem estabelecer com segurança relações causais.
- Os experimentos devem ser rigorosamente controlados para serem válidos e replicáveis. A distribuição randômica dos participantes pode assegurar a validade.
- Experimentos em laboratório são mais fáceis de controlar e replicar, mas os resultados dos experimentos de campo talvez sejam mais generalizáveis. Experimentos naturais podem ser úteis em situações em que verdadeiros experimentos seriam impraticáveis ou antiéticos.
- Os dois modelos mais comuns para o estudo do desenvolvimento relacionado à idade são o transversal e o longitudinal. Estudos transversais comparam faixas etárias; estudos longitudinais descrevem continuidade ou mudança nos mesmos participantes. O estudo sequencial tem por objetivo superar os pontos fracos dos outros dois modelos.

estudo de caso (75)

estudo etnográfico (75)

observação participante (75)

estudo correlacional (75)

estudo correlacional (75)

experimento (77)

grupo experimental (77)

grupo-controle (77)

variável independente (78)

variável dependente (78)

distribuição randômica (78)

estudo transversal (79)

estudo longitudinal (79)

estudo sequencial (81)

4 Ética na pesquisa

Quais são os problemas éticos que podem surgir na pesquisa com seres humanos?

- Os pesquisadores procuram resolver questões éticas com base em princípios de beneficência, respeito e justiça.
- Questões éticas na pesquisa incluem o direito dos participantes ao consentimento informado, a evitar a decepção, à proteção contra danos, perda da dignidade e da autoestima, bem como garantias de privacidade e sigilo.
- Os padrões de proteção de crianças utilizados na pesquisa incluem princípios como consentimento parental informado e proteção contra danos ou riscos ao bem-estar da criança.