

Reforçamento Diferencial e Modelagem

8

Neste capítulo você vai conhecer as formas pelas quais o comportamento é gradualmente modificado, formado e modelado em novos padrões através de suas conseqüências.

Qual é a origem de um novo comportamento? Como se criam as respostas no repertório de um indivíduo? Este capítulo e os próximos três descrevem quatro tipos diferentes de processos de aprendizagem que explicam como o novo comportamento é adquirido e o velho modificado. Este capítulo descreve o papel do *reforçamento diferencial* e da *modelagem* na mudança comportamental. Os próximos três capítulos examinarão os chamados processos de aprendizagem social: a *modelação* e *aprendizagem observacional*, o uso de *estímulos facilitadores* e de *regras*. Na vida quotidiana, estes quatro processos frequentemente se entrelaçam em várias combinações. Discutiremos cada processo separadamente para clarificar sua contribuição individual para a mudança de comportamento, mas exemplos puros de cada processo são menos comuns do que exemplos mistos. Ainda que a ênfase maior destes capítulos seja no comportamento operante, estes processos operantes podem influenciar e ser influenciados pelo condicionamento Pavloviano (como vimos no Capítulo 4.)

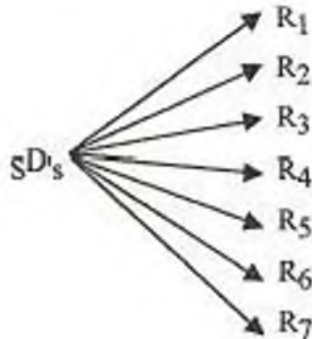
REFORÇAMENTO DIFERENCIAL

A variabilidade é uma característica natural do comportamento humano. Quando saudamos um amigo ou dizemos nossos nomes, geralmente há variações na intensidade, altura, tom de voz, inflexão, e outras sutilezas. Raramente repetimos qualquer comportamento exatamente da mesma forma em duas ocasiões diferentes. *Sempre que o comportamento de alguém é variável e algumas de suas formas são reforçadas enquanto que outras não o são, o comportamento está sob reforçamento diferencial.* Como se pode esperar, as variações reforçadas se tornam mais frequentes, enquanto que as não reforçadas ou punidas se tornam menos frequentes.

Quando uma criança recebe pela primeira vez uma colher para se alimentar, pode introduzi-la no molho de várias formas diferentes. Se a colher estiver virada de cabeça para baixo, não conseguirá pegar muito molho e não será muito reforçada. Se a colher estiver na posição certa, conseguirá enchê-la de molho e será muito reforçada. Os pais observam, meio nervosos, pelo próximo evento. Será que

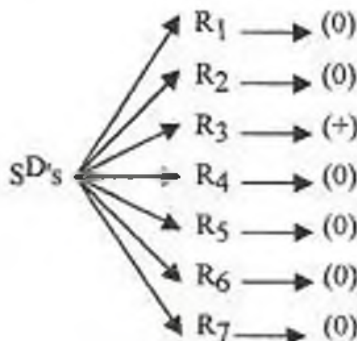
conseguirá levar o molho à boca, ou este cairá no chão, ou no babador? Algumas vezes, a colher voa pela sala. Algumas, é introduzida na boca, depois de quase bater no queixo.

O bebê estar sentado na cadeira alta, com uma colher na mão, é um contexto discriminativo que estabelece a ocasião para vários comportamentos (de R_1 até R_7): empurrar, bater, comer, atirar, derramar, sacudir e amassar.



Os SD_s da colagem de estímulos podem levar a qualquer uma de sete diferentes respostas. O comportamento do bebê mostra considerável variabilidade, e este se alterna entre as sete atividades.

À medida que a criança emite cada um dos sete comportamentos, as consequências que se seguem a cada um deles começam a modificar sua frequência.



Se o comportamento 1 (R_1) faz com que a comida caia no chão, a criança não recebe

qualquer reforçamento alimentar (isto é indicado por um zero) e o comportamento começa a se extinguir¹. Se o comportamento 2 (R_2) faz com que o alimento espirre por toda a cadeira, outra vez, não há reforçamento alimentar (outro zero); e o comportamento 2 também entra em extinção. Se o comportamento 3 (R_3) traz comida até à boca, então ele é seguido por reforço alimentar (um efeito positivo). Como consequência, o comportamento 3 começa a se tornar mais frequente (enquanto que os comportamentos não reforçados se tornam menos frequentes). Se os comportamentos restantes (de R_4 a R_7) resultam em comida jogada no babador, no cachorro, nas roupas dos pais, e em outros lugares, também eles são seguidos pelo não-reforçamento (os outros zeros). À medida que a criança tem repetidas experiências com as consequências de cada um dos comportamentos, gradualmente, o comportamento 3 (R_3) se torna a resposta mais frequente aos SD_s representados por sentar-se na cadeira alta com a colher nas mãos, e as outras respostas declinam de frequência. Eventualmente, a criança aprende a colocar quase toda a comida em sua boca e não no chão ou outros lugares.

Sempre que algumas respostas, num dado contexto de SD , levam ao reforçamento, enquanto que outras não o fazem, está em efeito o reforçamento diferencial. Os diferentes níveis de reforçamento levam o comportamento reforçado a se tornar mais frequente, enquanto que as respostas não reforçadas diminuem de frequência. Eventualmente, o contexto do SD passa a estabelecer ocasião apenas para aqueles comportamentos que são reforçados (R_3 no exemplo acima). Além disso, os estímulos do contexto se

¹ Ainda que não haja reforçamento alimentar, há estimulação sensorial nova no comportamento de brincar com uma colher e espalhar a comida em várias direções diferentes; portanto, há algum reforço em brincar com comida, no começo, até que a novidade acabe. (Capítulo 6.)

tornam S^{Δ} s para não emitir todos os outros comportamentos ($R_1, R_2, R_4, R_5, R_6, R_7$) que não são reforçados.

S^{Δ} s -----> não R_1
 S^{Δ} s -----> não R_2
 S^D s ----- R_3 -----> (+)
 S^{Δ} s -----> não R_4
 S^{Δ} s -----> não R_5
 S^{Δ} s -----> não R_6
 S^{Δ} s -----> não R_7

O reforçamento diferencial produz dois efeitos: (1) leva a frequência dos vários comportamentos a aumentar ou diminuir, e (2) coloca o comportamento reforçado sob controle de S^D , e os outros comportamentos sob controle de S^{Δ} . O reforçamento diferencial sempre entra em ação quando há uma forma "certa" e uma forma "errada" de se fazer alguma coisa. A forma certa leva a reforçamento e a forma errada leva ao não reforçamento (extinção) ou à punição. Na linguagem cotidiana, este tipo de aprendizagem é muitas vezes chamado de "aprendizagem por tentativa e erro"². Uma expressão não técnica mais feliz seria "aprendizagem por sucesso e fracasso", uma vez que o comportamento apropriado leva ao sucesso e o inapropriado leva ao fracasso.

Em certo sentido, o reforçamento diferencial seleciona as respostas que são úteis, práticas e recompensadoras, para cada contexto de S^D , e faz com que desapareçam as

² Skinner (1953); Catania (1971); Nevin (1971a); Rilling (1977).

* ¹ Os behavioristas não aceitam a expressão "tentativa e erro" porque (1) uma pessoa não precisa estar "tentando" aprender algo para ser influenciada pelo reforçamento diferencial; (2) o termo "erro" enfatiza os fracassos, e não os sucessos, que são mais importantes.

respostas menos apropriadas. De todas as coisas que uma criança pode fazer com uma colher, o reforçamento diferencial irá selecionar automaticamente a resposta de levar o alimento à boca, porque ela produzirá o resultado mais reforçador. Esse processo natural de reforçamento tem paralelos importantes com o processo de seleção natural, no qual os membros mais adaptados de uma espécie sobrevivem, enquanto que os menos adaptados não o fazem⁴. Em ambos os casos, um processo seletivo molda e modifica coisas - seja comportamentos, seja espécies - de forma a torná-los mais apropriados às condições ambientais.

Como as crianças têm muito a aprender, podemos encontrar um grande número de exemplos de reforçamento diferencial na infância. Quando uma criança tenta pela primeira vez abrir uma garrafa com tampa de rosca, muitas vezes empurra, puxa, gira, e explora a tampa de várias formas. Muitos de seus esforços não têm qualquer efeito sobre a tampa da garrafa; entretanto, a resposta de girá-la no sentido anti-horário na maioria das vezes é bem sucedida em abri-la. Abrir uma garrafa costuma ser mais reforçador do que manipular uma tampa que não se move - uma vez que uma garrafa aberta pode fornecer reforços tais como alimentos ou objetos desconhecidos. Assim, as respostas iniciais de uma criança a uma garrafa são influenciadas por reforçamento diferencial: as respostas que produzem uma garrafa aberta são reforçadas, e aquelas que não o fazem são extintas. Depois de repetidas experiências com garrafas, a criança aprende a abri-las rápida e eficientemente girando a tampa no sentido anti-horário e não perdendo tempo com outros

⁴ As semelhanças entre o reforçamento diferencial e a seleção natural estimularam o desenvolvimento de teorias interdisciplinares de mudança comportamental e evolução social; mas devem se reconhecer, também, as importantes diferenças entre esses dois processos (Skinner, 1966; Langton, 1979; Blume, 1981; Baldwin e Baldwin, 1981; Carroll, 1984).

tipos de manipulação. Tampas de garrafas se tornam S^D 's para a resposta de girar a tampa no sentido anti-horário e S^A para não usar outras técnicas.

VARIAÇÕES CONTINUAS

Até aqui descrevemos o reforçamento diferencial de várias classes de respostas separadas (de R_1 a R_7 , no primeiro exemplo). Vimos que as alternativas iniciais de classes de respostas produzem uma variabilidade comportamental e que o reforçamento diferencial seleciona a classe mais eficiente. Há uma segunda forma de analisar o reforçamento diferencial: Aqui nos concentramos na variabilidade contínua do comportamento, e não em classes separadas de respostas. Para fazer isso, é útil representar graficamente as variações das respostas, como mostra a Figura 8-1. Todas as variações num dado comportamento são representadas pelas localizações ao longo do eixo horizontal. Por exemplo, se um comportamento pode ser emitido com diferentes níveis de força física, podemos representar as performances mais fracas do lado esquerdo da figura, as mais fortes do lado direito e as intermediárias entre estes dois extremos. A frequência de cada variação é indicada pela altura da curva. Por exemplo, as variações comportamentais mais próximas do lado esquerdo do continuum (na zona rotulada de A, na Figura 8-1) são menos frequentes que os comportamentos das zonas centrais (rotuladas de B e C).

As variações contínuas do comportamento podem ser moldadas pelo reforçamento diferencial, se algumas variações são reforçadas e outras não. Quando as crianças aprendem a amarrar seus sapatos, criam uma variedade de laços: alguns com mais laçadas do que outros; alguns amarrados com mais força do que outros. Com alguns destes, a criança é bem sucedida em conservar os sapatos bem amarrados; com outros, não consegue que seu

sapatos permaneçam atados. Devido ao reforçamento diferencial, a criança eventualmente aprende a forma eficiente de atar os sapatos; esta habilidade operante fica sob um controle de S^D tão forte que as crianças mais velhas e os adultos podem amarrar seus sapatos de forma eficiente, sem precisar prestar atenção.

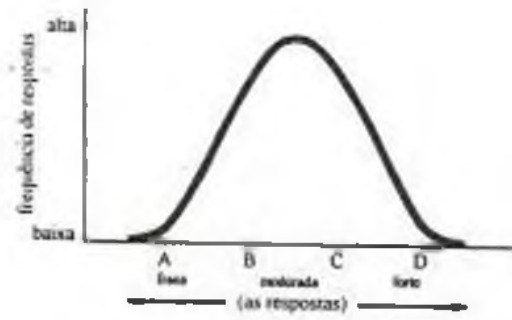


FIGURA 8-1 A resposta antes do reforçamento diferencial.

Para simplificar, vamos focalizar o grau de aperto do laço. Os menos apertados estão representados do lado esquerdo da Figura 8-1, e os mais apertados estão representados do lado direito. Os laços intermediários são os mais frequentes (nas zonas B e C). O que acontece quando a criança aperta o laço com diferentes graus de força e experimenta as consequências associadas com cada tipo diferente de laço? Como os mais fracos - as variações da resposta na zona A e B - não são eficientes em fazer com que o sapato permaneça amarrado, eles não são reforçados. Por causa disso, eles se tornam gradualmente menos frequentes. Como os laços mais fortes - as variações da resposta nas zonas C e D - são comente bem sucedidos em produzir reforçamento, eles gradualmente se tornam mais

frequentes. Depois de prolongado reforçamento diferencial, as frequências das várias respostas se modificam, como mostra a Figura 8-2. As respostas que são reforçadas (indicadas pelo sinal +) se tornam mais frequentes (veja as setas para cima); enquanto que as respostas que são seguidas por não-reforçamento (indicadas pelo 0) se tornam menos frequentes graças à extinção (veja as setas para baixo). O padrão original da resposta é assim deslocado para a direita - de forma que a maioria dos laços são amarrados com força bastante para conservar o sapato amarrado e produzir resultados reforçadores. Graças ao reforçamento diferencial, a criança aprendeu a atingir bons resultados quase sempre.

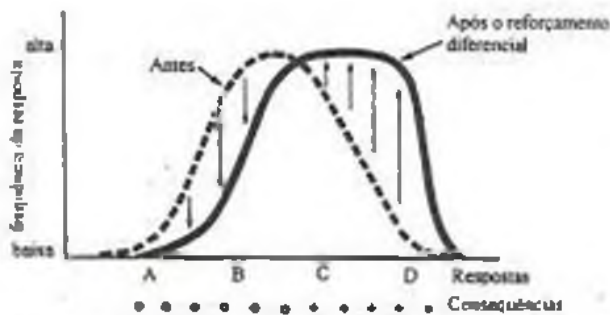


FIGURA 8-2 As respostas depois de reforçamento diferencial

DIFERENCIAÇÃO DE RESPOSTAS

As mudanças no comportamento produzidas pelo reforçamento diferencial são chamadas *diferenciação de resposta*. Um padrão inicial, indiferenciado e não-especializado se diferencia em duas classes separadas de respostas: as respostas reforçadas (nas zonas C e D) e as respostas não-reforçadas (nas zonas A e B). Durante a

diferenciação de respostas, as respostas reforçadas se tornam operantes de alta probabilidade, sob controle de S^D , enquanto que as respostas não-reforçadas se tornam operantes de baixa probabilidade, sob controle de S^A .

O processo de diferenciação de respostas pode ser visto em muitas situações quotidianas. Por exemplo, quando as crianças estão aprendendo a jogar basquete¹, geralmente têm dificuldade para atirar a bola na cesta. As direções dos vários lançamentos que fazem revelam uma alta variabilidade, típica do comportamento não-treinado e não diferenciado. Alguns alcançam a cesta, outros passam bem perto dela, mas outros passam muito longe. Os piores lançamentos não são reforçados; na verdade, podem ser punidos pelas críticas do treinador e dos companheiros. Os bons lançamentos na cesta são reforçados pelos pontos que conferem à equipe e também pelos elogios dos companheiros e treinador. Assim, o reforçamento diferencial vai aumentando a precisão dos lançamentos. Gradualmente, o comportamento original indiferenciado se dividiu em duas classes - lançamentos precisos e lançamentos imprecisos. Com o passar do tempo, os lançamentos precisos continuam a aumentar de frequência. Naturalmente, quanto mais uma pessoa treina lançamentos sob reforçamento diferencial, mais rapidamente conseguirá adquirir a habilidade necessária para lançar com precisão. Além disso, quanto mais eficazes os reforçadores e punidores usados, mais rápida a aprendizagem. (Neste e na maioria dos exemplos, deve-se notar que modelação, uso de estímulos facilitadores e regras podem também afetar a aprendizagem.)

Durante os primeiros dias após dar à luz, as mães de "primeira viagem" seguram seus bebês em diferentes posições: mais acima ou

¹ Para melhor compreensão, o exemplo original, sobre a aprendizagem de basquetbol, foi modado para a aprendizagem de basquete. (N.T.)

mais abaixo, à sua direita ou à sua esquerda. A maioria das mães - tanto as destros quanto as canhotas - aprendem a segurar seus bebês do lado esquerdo¹. O reforçamento diferencial pode explicar esta tendência a segurar os filhos do lado esquerdo. É que os bebês se acalmam com o som da batida do coração humano. Quando uma mãe segura seu filho do lado esquerdo, este pode ouvir a batida de seu coração e portanto mais provavelmente ficará calmo. Como um bebê calmo fornece mais reforçadores e menos punidores para a mãe do que um bebê agitado, há um reforçamento diferencial para a mãe segurar o bebê do lado esquerdo. A resposta indiferenciada original, de segurar o bebê de qualquer lado, se diferenciou em segurá-lo do lado esquerdo, graças ao reforçamento diferencial.

A diferenciação de respostas também pode ser vista na aprendizagem do conformismo. As crianças não são bons conformistas, pois ainda não aprenderam a diferenciar entre conformismo e não-conformismo. Entretanto, com o passar dos anos, o comportamento indiferenciado da infância fica pelo menos em parte sob reforçamento diferencial, pois o conformismo é mais reforçado do que o não-conformismo. Embora a maioria das pessoas tolere nos outros um pequeno grau de desvio ou não-conformismo, a verdade é que, de maneira geral, o conformismo é reforçado e o não-conformismo punido. Se numa turma de bairro todos os membros usam jaquetas de couro e jeans bem velhos, o não-conformista que ousa vestir roupas "arrumadinhas" está "pedindo" para ser criticado. Por outro lado, o executivo de uma grande empresa de publicidade que vai trabalhar com jaquetas de couro e jeans velhos, também é um não conformista. A pessoa que se comporta de maneira diferente sofre uma "pressão para se conformar". Em termos comportamentais, sentir esta pressão é apenas ter a sensação subjetiva que resulta do não reforçamento ou

da punição que se seguem ao não-conformismo. Subjetivamente, a pessoa sente como aversivo o fato de outras pessoas a evitarem, darem risadinhas quando ela passa, ou cancelarem um contrato de publicidade com a sua agência. O conformismo, por outro lado, resulta em aceitação, boa integração ao próprio grupo e acesso a reforçadores sociais compartilhados pela maioria das outras pessoas. Este reforçamento diferencial para o conformismo e punição para o não-conformismo tende a fazer com que as pessoas "andem na linha", de acordo com as regras de seu grupo social. Aprender a se conformar e a evitar o não-conformismo representa uma diferenciação de respostas, na medida em que duas respostas diferenciadas emergem de um conjunto original indiferenciado de respostas. (Naturalmente, há pessoas que têm menos probabilidade de se conformar, por não estarem bem integradas a seu grupo, ou por pertencerem a vários grupos que reforçam padrões diferentes de comportamento, ou ainda por não dependerem de contatos sociais para conseguirem reforçamento.)

Em muitas situações sociais, as primeiras coisas que uma pessoa diz podem facilitar ou dificultar a interação. Uma boa abordagem é reforçada; uma não tão boa é punida. Pessoas que frequentemente se vêem nestas situações terão seu comportamento modificado pelo reforçamento diferencial. Por exemplo, a vendedora à domicílio depende muito das poucas frases introdutórias que diz logo que lhe abrem a porta. Algo que seja chamativo, surpreendente, alegre e acolhedor pode ser melhor sucedido do que algo dito num tom de voz monótono e plano. A vendedora inexperiente usará uma grande variedade de falas introdutórias, mas o sucesso de algumas e o fracasso de outras reforçará diferencialmente o uso das falas mais eficazes.

O reforçamento diferencial fornecido pelo ambiente social tende a ser menos consistente do que o reforçamento diferencial do ambiente não-social. Tampas de rosca

¹ Salk (1973).

reforçam o comportamento de girá-las no sentido antiorário, ainda que, algumas vezes seja também necessário um pouco mais de força, se a tampa está fechada com muita força. Os padrões de reforçamento diferencial do ambiente físico tendem a ser estáveis. A maioria das garrafas pode ser abertas com um giro no sentido antiorário. A maioria dos sapatos podem ser atados com um simples laço. O ambiente social tende a ser muito menos consistente. A alegre fala da vendedora pode ser muito eficaz com uma pessoa e nem um pouco com outra. A vendedora que está aprendendo a ser alegre e espirituosa - graças a vários sucessos consecutivos com este tipo de abordagem - pode levar uma porta na cara, na próxima casa a que for bater. Estes padrões inconsistentes de reforçamento complicam a aquisição dos comportamentos e discriminações sociais, tornando o processo de diferenciação de respostas muito mais lento do que seria com um feedback mais consistente. Assim, a aprendizagem de muitas habilidades sociais muitas vezes é mais difícil do que a aprendizagem de habilidades necessárias para se lidar com o ambiente não-social.

Como o reforçamento diferencial coloca o comportamento sob controle de S^D ou S^A , a experiência complexa de aprendizagem pode resultar em discriminações sutis a respeito do contexto apropriado para cada operante diferenciado. Uma vendedora pode aprender a usar uma abordagem bem-humorada com pessoas que estão sorrindo, outra amigável para pessoas que não estão sorrindo, e ainda uma outra do tipo simpático para pessoas que parecem tristes.

↳ Quando pessoas não conseguiram desenvolver as habilidades sociais apropriadas, pode-se usar o reforçamento diferencial para ajudar na aquisição destas habilidades. Por exemplo, George tinha dificuldades em interagir com mulheres e raramente namorava. Depois de anos de frustração, ele procurou um terapeuta em busca de ajuda. Durante a entrevista inicial, o terapeuta notou que

George falava demais, raramente fazia perguntas, não sabia ouvir os outros e o seu assunto predileto era problemas mecânicos de carros e máquinas. Não é de se espantar que ele não fizesse muito sucesso com as mulheres. Para ensinar a George formas melhores de interações com mulheres, o terapeuta conseguiu para ele uma série de "encontros-treino". Três vezes por semana, uma mulher deveria ir almoçar com George, ouvir sua conversa, e fornecer reforçamento diferencial para as boas e más variações de seu comportamento social. A parceira foi instruída a fornecer feedback diferencial da seguinte forma: (1) conversar normalmente sempre que George interagisse de forma agradável para uma mulher e (2) levantar a mão e dizer "Que chato!" quando George começasse a divagar sobre assuntos de pouco interesse.

No primeiro desses encontros, na segunda feira, Linda teve que falar "Que chato!" mais de vinte e cinco vezes, pois George insistia em falar sobre a última vez que teve de consertar um carro, a dificuldade de se encontrar peças de reposição, e os problemas de superaquecimento em altas velocidades. Entretanto, George também falou de assuntos melhores: ele convidou Linda para um passeio em seu buggy. Também perguntou pelos seu planos para o futuro. Nestes casos, foi fácil para Linda responder com uma conversa genuinamente sincera. Ainda assim, quando George começou a contar sobre o novo eixo que ele instalou em seu buggy, e os efeitos das RPM sobre o número de cavalos-vapor, Linda respondeu levantando a mão e dizendo "Que chato!"

Dois dias depois, George almoçou com Maria, e novamente viu que detalhes técnicos sobre carros eram chatos e que uma grande variedade de outros assuntos levava a conversas mutuamente reforçadoras. Na sexta feira, Julie mostrou mais interesse em carros e máquinas do que as outras duas parceiras, mas também mostrou a George os momentos em que seus interesses especializados se tornavam

chatos. Julie era uma estudante de Direito, e ela e George começaram uma discussão muito interessante sobre a profissionalização da mulher. George estava interessado em ouvir as opiniões de Julie sobre as várias opções profissionais abertas às mulheres modernas e suas perguntas sinceras o ajudaram a aprender muito a respeito do que pensa e sente uma mulher que quer seguir uma carreira profissional.

George continuou a ter estes encontros, na semana seguinte, tendo aborrecido menos suas companheiras e recebido muito menos feedbacks negativos. À medida que ele desenvolveu um maior interesse a respeito dos assuntos que interessavam as mulheres, passou a fazer perguntas mais significativas e relevantes. Estas perguntas o ajudaram a aprender muito a respeito das mulheres de sua idade e também formas de interação que eram mutuamente reforçadoras. Várias semanas depois, George contou ao terapeuta que ele e Julie - a moça de seu terceiro encontro - estavam namorando seriamente, e que ele não mais precisava dos "treinos". Sete meses depois, George novamente procurou o terapeuta com a boa notícia de que ele e Julie estavam noivos.

O reforçamento diferencial mudou com sucesso o estilo de interação de George. Um padrão inicial de resposta sofreu diferenciação, na medida em que ele aprendeu a evitar aborrecer suas companhias e a se deter um tópico de interesse mútuo. Tanto ele quanto suas companhias acharam o novo estilo mais reforçador.

INDUÇÃO⁶

Nos casos puros de reforçamento diferencial, não se criam novos comportamentos.

⁶ Indução - também chamada de generalização ou transferência de respostas - é discutida por Skinner (1938; 1953-93f) e Catania (1971)

Alguma variação do comportamento já existente se torna mais provável, enquanto que outras se tornam menos prováveis. Ao fim de um processo de reforçamento diferencial, nenhuma nova variação foi criada. Como mostra a Figura 8-2, toda a variabilidade da resposta se distribui entre as zonas A, B, C e D, tanto *antes* quanto *depois* do reforçamento diferencial. Apenas a distribuição das respostas mudou - movendo-se mais para a direita.

Entretanto, há processos que muitas vezes acompanham o reforçamento diferencial e que resultam na criação de um novo comportamento. Esses processos criadores são a *indução* e a *modelagem*, as quais nos permitem desenvolver padrões de comportamento que estão além das classes iniciais de resposta.

Quando um operante é reforçado e aumenta de frequência, respostas semelhantes podem aparecer e aumentar de frequência, mesmo que não tenham sido reforçadas. Este processo é chamado de indução, indicando que o reforçamento induziu mudanças em comportamentos que são semelhantes aos comportamentos que foram reforçados. Quando as variações comportamentais das zonas C e D são reforçadas - mas não o são as variações localizadas nas zonas A e B - todas as respostas da zona C e D aumentam de frequência. Além disso, ocorrem outras mudanças, graças à indução. Em primeiro lugar, as variações da zona B que são mais semelhantes ao comportamento reforçado da zona C aumentam de frequência, pois têm alguma semelhança com os comportamentos reforçados. Em segundo lugar, há uma tendência para o aparecimento de novas respostas (a área sombreada E da Figura 8-3). Então, o processo de reforçar comportamentos do tipo C e D aumenta a frequência desses comportamentos e de respostas semelhantes, algumas das quais são totalmente novas (ou seja, no comportamento da zona E). Os novos comportamentos do tipo

E são variações naturais dos operantes reforçados do tipo D.

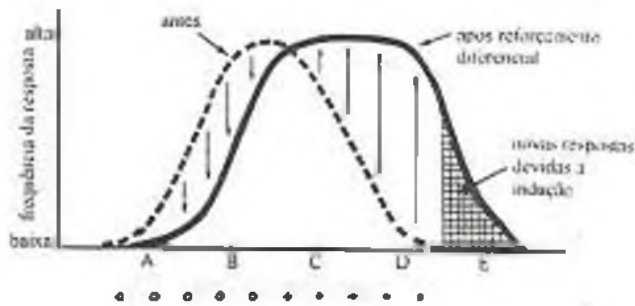


FIGURA 8-3 Indução de novo comportamento (área sombreada).

Por exemplo, quando alguém aprende saltos em altura, há inicialmente uma ampla série de variações nos saltos. Alguns alcançam apenas a altura de 1,5 metros; a maioria está por volta de 1,65 m e apenas uns poucos chegam a 1,8 m (veja curva "antes" na Figura 8-4).

Quando se inicia o reforçamento diferencial, são reforçados todos os saltos entre 1,65 e 1,80 metros, e não os de outra altura. O aprendiz logo aprende a saltar alto mais frequentemente e saltar baixo com menos frequência. O bom saltador poderá estar aprendendo muitas habilidades para chegar à barra no melhor ângulo, selecionar o melhor lugar para saltar, tencionar melhor os músculos, dar um melhor empuxo com a perna, virar-se mais suavemente no ar, para evitar tocar e derrubar a barra, etc. Todas estas habilidades são reforçadas quando resultam em saltos mais altos; e, eventualmente, a média de altura dos saltos aumenta de 1,65 m para 1,75 m (a curva em linha contínua da Figura 8-4). À medida que estas habilidades aumentam, a pessoa pode, na verdade, saltar alturas maiores que a

máxima que alcançava (1,8 m) anteriormente. Foi criado um novo comportamento pela indução. Este novo comportamento (área sombreada da Figura 8-4) aparece como consequência natural da aprendizagem das habilidades para saltar em altura, ainda que nenhum salto acima de 1,8 m tenha sido reforçado.

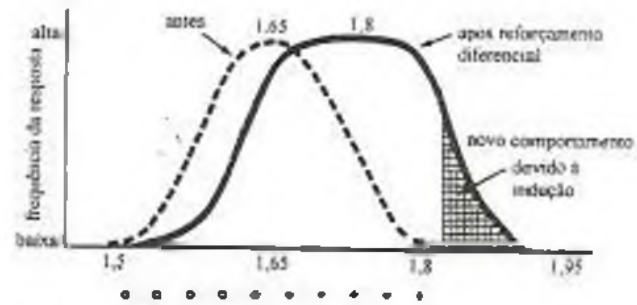


FIGURA 8-4 Indução sem reforçamento ao novo comportamento.

Tipicamente, o comportamento recentemente induzido é reforçado. Um instrutor que está reforçando saltos de 1,8 m provavelmente dará reforçamento ainda maior para saltos acima de 1,8 m. Como estes saltos são reforçados, sua frequência passa a ser ainda maior do que o mostrado na Figura 8-4 (onde apenas os saltos entre 1,65 m e 1,80 m foram reforçados). Assim, indução *mais* reforçamento extra aumenta a quantidade total de novos comportamentos criados (área sombreada da Figura 8-5). Isto é facilmente visto comparando-se as áreas sombreadas das Figuras 8-4 e 8-5.

Na vida diária, comportamentos recentemente criados por indução são frequentemente reforçados. Se um agente imobiliário aumenta sua média de vendas, de 6 para 6,5 unidades por mês, seu alto nível de produtividade será reforçado. Se um jornalista aumenta sua produção média de 6 para 6,5 artigos de boa

qualidade por semana, provavelmente receberá reforçamento adicional. Se uma pessoa que gosta de improvisar ao piano aumentou sua habilidade para criar novas melodias, o grau extra de originalidade produzirá estimulação sensorial reforçadora para a nova habilidade. E seus ouvintes poderão também apreciar as novas melodias originais criadas e fornecer uma segunda fonte de reforçamento - o reforçamento social - para a nova habilidade comportamental.

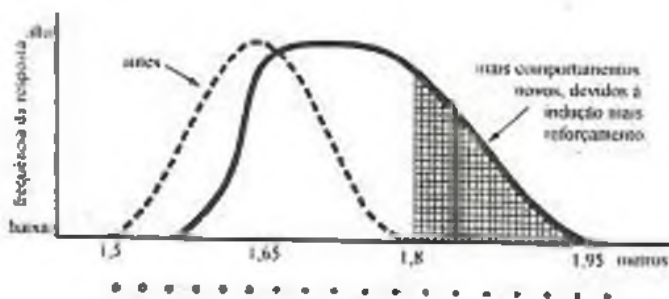


FIGURA 8-5 Indução mais reforçamento para o novo comportamento.

Indução, associada ao reforçamento, é muito usada como ferramenta de ensino. Os comediantes e atores muitas vezes recebem treino especial que os ajuda a serem mais espontâneos e a dizerem coisas "loucas" no palco. Um método que os diretores usam é o de instruir o comediante a fazer associações livres, em voz alta e rapidamente⁷. Quando este começa a fazê-lo, o diretor dá feedback positivo para as falas engraçadas, absurdas, esquisitas e brincalhonas: "Isso mesmo!" "Esta foi quente!" "Continue assim!" "Outra igual a esta!". Todos nós podemos dizer frases loucas, mas é necessário reforçamento para levar uma pessoa a soltá-las numa alta frequência. O

reforçamento diferencial para as frases engraçadas e a extinção para as frases prosaicas ensina ao comediante as habilidades para selecionar as espirituosas e rejeitar as insossas. Um efeito colateral deste exercício é frequentemente a indução de novos estilos de humor que o comediante nunca praticou antes. Como estas novas respostas humorísticas serão provavelmente reforçadas, também, as habilidades recentemente induzidas serão reforçadas juntamente com as velhas habilidades que eram o alvo inicial do reforçamento diferencial.

MODELAGEM

Modelagem é um processo pelo qual operantes são modificados numa série de passos, do desempenho inicial até o desempenho final. Cada passo resulta da aplicação de um novo critério para reforçamento diferencial. Cada etapa de condicionamento produz tanto a diferenciação de respostas quanto a indução e estas tornam possível o novo passo da mudança comportamental⁸. O futuro comediante começa no passo 1 com reforçamento diferencial para fazer associações livres engraçadas e em voz alta. À medida que esta habilidade é reforçada até atingir alta frequência, uma variedade de novas respostas - inclusive pequenas histórias humorísticas - aparecerão, graças à indução. Depois de um



certo período de tempo, o diretor e o comediante decidem mover para o passo 2, e agora reforçar histórias espirituosas, mas não os tipos mais simples de associações livres

⁷ Schulman (1973).

⁸ Skinner (1953:63ff,91ff); Staats (1963:77ff); Catania (1971).

humorísticas que foram reforçadas no passo 1. O reforçamento diferencial no passo 1 produziu a diferenciação de respostas e a indução que tornaram possível o passo 2. Um novo padrão de reforçamento diferencial no passo 2 irá produzir outras mudanças no comportamento, tomando possível chegar ao passo 3. O reforçamento diferencial de histórias espirituosas (passo 3) vai melhorar a habilidade do comediante de contar histórias engraçadas e provocar a indução de outras respostas. Talvez, algumas das histórias do passo 2 envolvam um diálogo entre dois personagens fictícios, de forma que o comediante possa usar dois estilos diferentes de voz para indicar qual personagem está falando. O diretor e o comediante podem decidir usar esta resposta recentemente induzida como a matéria bruta para a modelagem no passo 3, e usar a representação de diferentes estilos de humor como critério para reforçamento. Agora o diretor reforça apenas quando o comediante cria novas histórias engraçadas, com vários tipos de personagens. À medida que este novo padrão de reforçamento diferencial aumenta a frequência de boas representações de personagens, a indução pode tornar possível mais outros passos. No passo 4, o comediante deve aprender a representar os vários personagens, ao mesmo tempo que improvisa em resposta às intervenções de um outro ator. No passo 5, deve planejar textos inteiros, misturando múltiplos personagens, com falas para vários outros atores. Eventualmente, o comediante pode se tornar capaz de criar toda uma peça humorística que incorpora as habilidades aprendidas nestes cinco passos.

Na vida diária, há um continuum de diferentes tipos de modelagem, de sistemática até não sistemática. A modelagem sistemática tem mais probabilidade de produzir mudança comportamental rápida e efetiva - com um mínimo de frustrações e consequências aversivas - enquanto que a modelagem não-sistemática tem mais probabilidade de ser lenta e desorganizada, com maior risco de fracassos e

consequências áversivas. Para clarificar os mecanismos de modelagem, vamos considerar primeiro os exemplos de modelagem mais sistemática. Posteriormente vamos considerar as formas de modelagem menos sistemáticas e eficientes.

MODELAGEM SISTEMÁTICA

Quando se estuda a modelagem em laboratório, ela é sistemática e cuidadosamente executada. *A modelagem sistemática envolve a mudança do comportamento em passos de aproximações sucessivas em direção a um desempenho final preestabelecido.* A cada passo, o reforçamento é dado ao comportamento que mais se aproxima do desempenho final. Não se avança para um novo passo, a menos que o anterior tenha sido bem aprendido e que tenha aparecido um bom número de novas respostas desejáveis (devidas à indução), que tornem possível uma transição fácil para o novo passo de reforçamento diferencial.

O passo 1 sempre começa com o comportamento que a pessoa é capaz de executar bem. Os passos são tipicamente pequenos para tornar o progresso fácil e altamente reforçador. A cada passo, o grupo de respostas do repertório que mais se aproxima do desempenho final é reforçado, enquanto que as outras variações das respostas são extintas ou punidas. À medida que a indução produz novas variações, aquelas que mais se aproximam do desempenho final também são reforçadas; e como consequência a pessoa aprende habilidades cada vez mais avançadas. Depois de dominar um número suficiente de habilidades, a pessoa está pronta para avançar ao próximo passo da sequência de ^{passos} ~~passos~~ de reforçamento diferencial. O ^{passo} ~~passo~~ a apressar nos passos, numa velocidade que diminuiria as chances de sucesso e aumentaria as de

fracasso. Manter alto o nível de sucesso e de reforçamento torna a aprendizagem uma experiência positiva e reduz a chance de que o indivíduo evite futuros passos da modelagem. Ainda que o comportamento seja modificado numa série de passos pequenos e graduais, estes se somam para possibilitar uma mudança global.

Se um desempenho inicial contém variações comportamentais que estão nas zonas A, B, C e D (da Figura 8-6), é possível modelar um novo desempenho que se situe nas zonas E, F, G e H (na mesma figura). Começaríamos da forma descrita na parte inicial do capítulo, com um padrão de reforçamento diferencial que reforçasse as respostas das zonas C e D, mas não as das zonas A e B. Isso provocaria a mudança comportamental mostrada na Figura 8-6. Há um deslocamento para as zonas C e D e a indução de novas respostas na zona E. Uma vez que tenha ocorrido esta mudança, um segundo passo de reforçamento diferencial tornará o lugar do primeiro, de forma que serão reforçadas somente as respostas nas zonas D e E (mas não as das zona A, B e C). O resultado deste novo padrão de reforçamento é mostrado na Figura 8-7. As respostas das zonas D e E se tornam mais frequentes e aparecem as novas respostas da zona F, devido à indução. O padrão geral de respostas mudou consideravelmente em relação ao padrão original indiferenciado (chamado "antes" na Figura 8-7).

Se houver um terceiro e quarto passos de aproximações sucessivas, depois destes dois primeiros, o processo de modelagem produzirá uma mudança comportamental ainda maior. Depois do quarto passo, o padrão geral de respostas (passo 4 da Figura 8-8) é inteiramente novo comparado com a performance inicial. Cada passo criou novas respostas através da indução; e a série de passos de reforçamento diferencial modelou-as num desempenho totalmente novo.

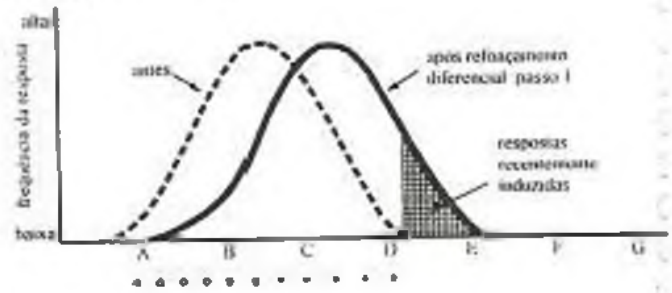


FIGURA 8-6 Modelagem: o resultado do primeiro passo

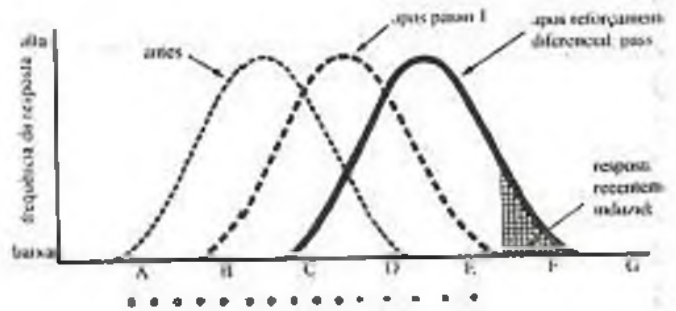


FIGURA 8-7 Modelagem: os resultados do segundo passo

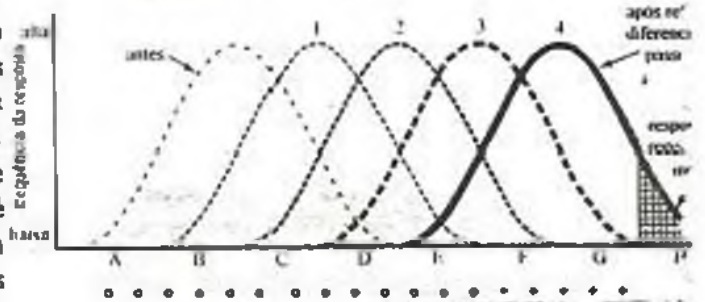


FIGURA 8-8 Modelagem: os resultados do terceiro e quarto passos.

Os exemplos de modelagem sistemática na vida diária se encontram geralmente em situações em que uma pessoa é treinada numa nova habilidade de uma forma bem organizada. Ainda que se possam usar regras, modelos e estímulos facilitadores como auxílios suplementares para apressar a aprendizagem, muitas habilidades só podem ser aprendidas com a prática. A repetição continuada do comportamento, num número suficiente de vezes, numa série de passos de reforçamento diferencial, irá modelar gradualmente as habilidades superiores. Pode-se dizer a uma pessoa como atirar com arco e flecha, ou como tocar piano, mas são necessários anos de treino - aprendizagem por sucesso e fracasso, juntamente com passos de aproximações sucessivas - para o condicionamento das habilidades mais refinadas.

Por exemplo, há muitos métodos de modelagem sistemática que um pai pode usar para ensinar seu filho a atirar bem com um rifle. Ele pode fazer com que a criança aprenda as habilidades básicas de manuseio de armas começando com uma espingarda de chumbinho. O uso de uma arma que seja leve e fácil de lidar facilita os primeiros passos de aprendizagem. Como sua munição é barata, a criança pode praticar bastante sem muitos gastos. O passo 1 pode envolver alvos bem grandes, como latas vazias. Quando a criança acertar será reforçada, mas não quando errar. Este reforçamento diferencial irá gradualmente produzir diferenciação de respostas - a precisão aumenta, enquanto que a imprecisão diminui. Quando se torna claro que a criança está pronta para o passo dois, o pai pode introduzir um grande alvo com círculos concêntricos. Se atingir o centro vale 10 pontos, e os outros círculos mais externos valem menos, então estes pontos fornecerão um reforçamento diferencial para um comportamento cada vez mais preciso e ajudarão a treinar habilidades cada vez melhores. Várias habilidades estão envolvidas na aquisição do aumento da precisão: bom controle muscular, habilidade de puxar firmemente o gatilho, controle de respiração, etc. O reforçamento diferencial

agüça estas habilidades, uma vez que a melhora delas leva a um aumento na quantidade de reforçamento. Depois que a criança domina o passo 2, o pai pode avançar para o passo 3, dando ao filho um rifle calibre 22. Como esta arma permite uma precisão ainda maior, pode-se usar um alvo menor e a criança poderá experimentar o reforçamento diferencial necessário para a aquisição de habilidades ainda mais refinadas. O passo 3 pode requerer que a criança atire na posição prona (de braços) que é aquela em que é mais fácil o manuseio desta arma. Depois de vencer o passo 3, a criança progride para o passo 4, que exige que o tiro seja dado de joelhos ou de pé. Este quarto passo requer ainda mais habilidades de controle corporal para que se mantenha a precisão. Se os passos forem bem planejados e se dá bastante reforçamento a cada um deles, a criança aprenderá rapidamente as habilidades e também aprenderá a gostar de atirar.

Naturalmente, alguns aprendizes aprenderão mais rapidamente que outros. Um esportista, que já tem boa coordenação corporal, controle muscular e equilíbrio, já tem muitas das habilidades necessárias para a boa precisão de tiro, portanto começa com uma certa vantagem em relação aos outros. Uma pessoa que foi condicionada a ter medo de armas estará em desvantagem para esta aprendizagem e precisará mais reforçamento positivo - talvez um feedback animador de algum amigo - para ter seu medo contracondicionado, de modo a que sua aprendizagem não seja prejudicada. Assim, algumas pessoas podem ser capazes de avançar mais rapidamente através dos passos, ou ser treinada em passos maiores; enquanto que outras precisarão de mais treino e reforçamento a cada passo. A velocidade de progresso de cada um através dos passos deve ser regulada pelas suas próprias habilidades, e nunca alguém deve passar a um passo mais difícil antes de vencer completamente as dificuldades do anterior, de modo que novas respostas, que facilitem o

desempenho no passo seguinte tenham sido induzidas.

MODELAGENS EFICIENTES QUE OCORREM NATURALMENTE

As modelagens conduzidas de forma cuidadosa e sistemática não são muito comuns na vida quotidiana. A maioria das pessoas não sabe como usar os princípios de comportamento na modelagem de novas respostas. Há, entretanto, alguns casos que se parecem com a modelagem sistemática, que ocorrem mais provavelmente quando alguém age como um "professor" para ajudar outra pessoa (o "aluno") a aprender algum comportamento específico. Depois que os alunos viram um professor usar a modelagem para treinar habilidades crescentes, podem aprender a aplicar métodos semelhantes a seu próprio comportamento, e assim passar a ser modeladores de seu próprio comportamento.

Professores. As pessoas que desempenham o papel de professores algumas vezes se tornam modeladores eficientes, quer sejam pais, professores, companheiros ou qualquer pessoa a quem os outros recorrem para aprender qualquer habilidade. É claro que nem todos os professores são eficientes, mesmo quando tiveram uma grande experiência neste papel; mas alguns demonstram considerável habilidade em modelar.

O professor eficiente em modelar comportamento observa a variação no comportamento do aluno, dá um feedback positivo para as partes desejáveis da variação e muda o

critério de reforçamento em pequenos passos, à medida que o comportamento apresenta aproximações sucessivas em direção à performance final. O professor-modelador eficiente começa lidando com o comportamento do aluno exatamente no nível de habilidade que este já domina. Durante a modelagem, os reforçadores são dados para comportamentos que o aluno *pode executar* no momento. As melhores variações são reforçadas e as piores não o são. Um professor de pintura deve comentar os melhores aspectos dos últimos esboços do aluno: "O seu uso de sombras melhorou muito ultimamente". Focalizando sempre os melhores aspectos do trabalho do aluno, o professor fornece reforçamento diferencial que inclui automaticamente as respostas recentemente induzidas. A prática de reforçar o melhor comportamento que o aluno pode fazer no momento ajuda o professor a ajustar os critérios de reforçamento no mesmo ritmo em que melhora o trabalho do aluno.

A modelagem é um meio ideal para fazer com que o desenvolvimento de novas habilidades seja uma experiência agradável, pois os alunos são recompensados a cada passo por fazer o melhor que podem naquele passo. A modelagem minimiza os problemas e experiências aversivas que surgem quando os professores tentam desenvolver novas habilidades comparando o comportamento de um aluno com o de um outro mais adiantado, ou com critérios extremamente altos. Comparar um iniciante com alunos adiantados pode ser bastante aversivo para o iniciante, porque revela de forma vivida as inadequações do seu comportamento e sugere que será preciso muito esforço para chegar a níveis refinados de desempenho. Levar o aluno a aspirar a perfeição também pode ser aversivo porque o objetivo final parece muito distante e inatingível. A modelagem é um método de ensino mais positivo e reforçador porque o comportamento de cada aluno é avaliado e reforçado de acordo com o seu nível atual de desempenho e não por comparação com o comportamento de outras pessoas; todos os

* O termo automodelagem, que seria uma tradução mais fiel da expressão "self-shaping", usada pelo autor, não foi empregado aqui por ter sido utilizado como termo técnico de significação bem diferente, em experimentos com animais. (Veja, por exemplo, Brown e Jenkins, *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1968, 11:1-8) (N.T.).

alunos recebem reforçamentos generosos pela melhor variação de seu comportamento atual, qualquer que seja o nível de desenvolvimento da habilidade que ele já alcançou. A modelagem não exige que uma pessoa faça algo melhor do que sua capacidade atual possa permitir. Isto é desnecessário, pois performances melhoradas aparecerão natural e automaticamente (graças à indução), uma vez que o melhor comportamento está sendo reforçado.

Os pais estão agindo como professores quando ajudam seus filhos a aprender a falar ou andar, ou outras habilidades. Quando os pais ouvem o filho balbuciar algo que pareça uma palavra - "ma-ma", "pa-pa" - costumam cumular o bebê de atenção, sorrisos, e outros reforçadores que não apresentam quando o filho produz sons estranhos, como "ngakagra". Isto é reforçamento diferencial e, depois de mais alguns passos, a criança estará dizendo "mamãe" e "papai". Há variações no comportamento verbal, no comportamento de andar, no desempenho escolar, e os pais geralmente reforçam os melhores desempenhos e ajustam seus critérios de reforçamento cada vez que o filho atinge um novo nível de habilidade. Esta forma de proceder estabelece passos naturais de aproximações sucessivas orientadas para um objetivo de competência total.

Um bom professor-modelador é rápido em discriminar quando uma pessoa está fazendo progresso e quando está regredindo. Numa aula de desenho, um bom professor deve dizer, "Esta expressão facial está boa. Acho que você está aprendendo como captar a expressão do olhar com um mínimo de traços. Mas os lábios não estão tão bons quanto os do desenho a carvão de ontem". O professor está reparando nas variações do comportamento de desenhar e está reforçando aquelas que mostram progresso em direção ao objetivo desejado, e criticando o comportamento que não é tão bom quanto um nível anterior de realização. Este reforçamento diferencial tenderá a aumentar o número de desenhos habilidosos e diminuir o de desenhos mal feitos.

Como o professor reforça, a cada ponto, os melhores comportamentos do aluno, novas respostas vão aparecer por indução. À medida que o aluno vai aprendendo a desenhar melhor, o professor-modelador irá mudando o critério de reforçamento em passos lentos de aproximação sucessiva aos objetivos relevantes.

Uma vez ou outra, quase todo mundo serve como um modelador que modifica o comportamento de outras pessoas. Isto é mais evidente quando alguém pede feedback a respeito de alguma habilidade que esteja tentando aprender. Por exemplo, uma pessoa pode pedir ao parceiro de tênis, "Me diga como está o meu saque hoje, está bom?" Se este fornece o feedback solicitado (dizendo quais saques são bons e quais são ruins), subindo o critério para dizer "Bom saque", à medida que estes vão melhorando, estes feedbacks ajudarão a modelar os saques em direção a um bom desempenho final. É verdade que os feedbacks verbais que recebemos dos outros podem conter regras - "Não jogue a bola tão alto." - e, portanto, também incorporar o tipo de aprendizagem abordado no Capítulo 11. Entretanto, muitos feedbacks verbais fornecem reforçamento diferencial - feedbacks positivos ou negativos - independente das regras verbalmente codificadas que possam também estar presentes. Se este reforçamento diferencial combina com a existência de passos de aproximações sucessivas, então irá produzir a modelagem necessária para o desenvolvimento de níveis mais altos de habilidade.

Modelagem do Próprio Comportamento. A maioria das pessoas aprendem algumas habilidades para modelar seu próprio comportamento em direção a objetivos desejáveis. Quando pais, professores e amigos fornecem reforçamento diferencial e usam passos de aproximações sucessivas, servem como modelos que podemos imitar ao tentar modelar nosso próprio comportamento. Algumas pessoas se tornam bem habilidosas

em modelar ao menos parte de seu repertório de comportamentos.

A modelagem do próprio comportamento pode produzir efeitos rápidos. Muitas vezes, quem mais sabe quando um comportamento foi realizado bem ou mal é a própria pessoa que emitiu este comportamento. Um professor que verifica o desenho de seu aluno a cada 15 ou 20 minutos vê apenas o produto final de muitas unidades pequenas de comportamento. Os reforços do professor são infrequentes e muitas vezes atrasados em relação ao comportamento que produziu o efeito desejável. Entretanto, quando um professor está modelando uma habilidade do aluno, está também servindo como um modelo que o aluno pode imitar. Se o professor diz: "Os olhos, neste desenho, foram feitos com bastante sensibilidade", o aluno pode aprender a avaliar e reforçar trabalhos futuros, de acordo com critérios semelhantes⁹. Se o professor sobe os critérios de reforçamento à medida que o aluno melhora, este pode também aprender a se impor critérios mais exigentes para auto-reforçamento, com o progresso através dos passos. Quando o aluno adquire estas habilidades de modelagem do próprio comportamento por aprendizagem vicariante (Cap. 9), estas se tornam cada vez mais úteis na modelagem de comportamentos de desenhar cada vez melhores. Pode observar cada traço que dá e se auto-reforçar imediatamente pelos comportamentos de boa qualidade. "Puxa, desta vez eu consegui um traço perfeito. Ótimo!" Este reforçamento, além de ser imediato, se relaciona diretamente com o comportamento relevante. Da mesma forma, se a pena escorrega e parte do desenho fica

prejudicada, isto é imediatamente notado e resulta numa avaliação punitiva: "Droga! Que péssimo!" Cada vez que nota um progresso nas suas habilidades artísticas (devido à indução), provavelmente se dará um generoso auto-reforçamento: "Uau, este é o melhor rosto que já desenhei. Nunca pensei que pudesse fazer um tão bom!" Depois de várias performances bem-sucedidas, provavelmente irá subir o critério de auto-reforçamento; uma série de tais ajustes cria um conjunto de passos naturais de aproximações sucessivas que modela o desenvolvimento continuado de habilidades artísticas.

Quando um aluno produz um bom desenho, recebe dois tipos de reforçadores condicionados. Em primeiro lugar, um belo trabalho artístico é reforçador para muitas pessoas, especialmente estudantes de arte. Portanto, o mero ato de criar um belo desenho fornece automaticamente ao criador reforçadores condicionados para sua habilidade de desenhar. Em segundo lugar, a auto-avaliação e o auto-reforçamento consistem em pensar palavras positivas, tais como "Hum, gosto deste efeito!" Estas palavras - quer sejam ditas em voz alta ou não - são também reforçadores condicionados. Além disso, o trabalho artístico é modelado pelos reforçadores incondicionados relacionados com a estimulação sensorial (Cap. 6)¹⁰. Finalmente, o estudante de arte pode receber reforços sociais em forma de cumprimentos, comentários admirativos, prêmios e propostas de compra do trabalho.

Há fontes naturais de reforçamento que ajudam as pessoas a aprender habilidades para fazer a modelagem do próprio comportamento. Se alguém observa pessoas que são bons modeladores e imita seus métodos, as modelagens que faz serão recompensadas: (1) pela aprendizagem mais rápida, uma vez que o auto-reforçamento é imediato e eficiente; (2) pelos reforçadores positivos de pessoas que observam o seu progresso; (3) pela fuga das

⁹Bandura (1971) e Mahoney (1974) fazem revisões da literatura a respeito da aprendizagem vicariante das habilidades de auto-avaliação e auto-reforçamento. Gewirtz (1971 a,b) e alguns outros psicólogos criticam o uso que Bandura faz dos conceitos de auto-reforçamento, alegando que o processo de auto-reforçamento é mais semelhante ao modelo de Skinner do que sugere Bandura.

¹⁰ Platt (1961)

consequências aversivas das críticas que se seguem aos erros; e (4) pelas consequências positivas advindas da maior independência em guiar o próprio desenvolvimento.

Nem todo mundo tem habilidades equivalentes de auto-reforçamento e modelagem. Além disso, a habilidade que uma pessoa tem para modelar um aspecto do próprio comportamento pode não se generalizar para outros aspectos. Um artista pode ser muito sensível em reforçar e modelar uma melhora na habilidade artística, mas ser péssimo na modelagem de suas habilidades atléticas. Um bom atleta que usa de auto-reforçamento e modelagem para condicionar novas habilidades atléticas pode não ser tão bom no controle de outras habilidades. Assim, o autocontrole por modelagem do próprio comportamento não é uma habilidade global que automaticamente se generaliza para a modificação de todos os aspectos do comportamento de alguém.

Ainda que a modelagem do próprio comportamento seja bem comum, é feita de forma privada, de modo que não é facilmente observada. Muitas vezes as pessoas não deixam que os outros percebam quanto trabalho tiveram para melhorar seu comportamento pelo treino sistemático. A razão é simples: O comportamento que claramente resulta de um longo período de treino muitas vezes parece menos admirável - portanto, recebe menos atenção e elogios - do que um comportamento semelhante, que parece não ter exigido qualquer treino ou esforço. Se um pintor conta que gastou dez ou quinze telas e passou por muitos fracassos para tornar cada uma de suas idéias artísticas em um trabalho acabado, poderá impressionar menos do que se tivesse dito que precisou de apenas umas poucas horas para transformar sua idéia em um quadro. Pouco antes de sua morte, à idade de 88 anos, Michelângelo, o famoso artista da Renascença, queimou todos os desenhos que ainda tinha, para que ninguém soubesse quanto precisou

lutar para conseguir seu nível de perfeição¹¹. Infelizmente, como as pessoas muitas vezes escondem o fato de que precisaram modelar seu próprio comportamento para aperfeiçoar sua habilidade, muita gente não vê a importância que este procedimento assume na produção de comportamentos de alta qualidade; assim, deixa de usar uma técnica muito poderosa para melhorar suas próprias habilidades.

MODELAGEM CASUAL

As pessoas muitas vezes modelam comportamentos de forma casual. Reforçam comportamentos sem prestar atenção ao que estão reforçando, sem ter objetivos específicos, e sem usar passos ordenados de aproximações sucessivas. Ainda que a modelagem casual possa produzir mudanças comportamentais consideráveis, estas são muitas vezes esporádicas, caóticas, cheias de fracassos, e pouco recompensadoras.

Um bom professor-modelador usa pequenas passos de aproximações sucessivas para torná-los fáceis e minimamente aversivos (veja figura 8-9). O aprendiz não é forçado a progredir num ritmo maior do que possa



FIGURA 8-9 Pequenos passos de aproximações sucessivas.

aguentar. O uso de passos pequenos e lentos reduz o risco de que passe por fracassos e evite os passos seguintes da modelagem. A

¹¹ Baker (1979).

modelagem casual na maioria das vezes não é conduzida em passos pequenos e lentos. Muitas vezes se introduz um passo demasiadamente grande, ou o aprendiz é apressado a passar logo ao passo seguinte, antes mesmo de vencer todas as dificuldades do passo em que se encontra. Pressa e passos muito grandes podem se tornar aversivos e aumentar o risco de fracassos. Por exemplo, quando alguém que tem grande habilidade numa certa área tenta ensinar esta atividade a um amigo, pode ficar muito impaciente para ver progressos rápidos - para que ambos possam partilhar esta atividade juntos, no mesmo nível de habilidade. Como resultado, a pessoa que já domina a habilidade pode tentar forçar o amigo a progredir rapidamente ou encorajá-lo a tentar um passo muito grande, antes que tenha as habilidades necessárias. O profissional de moto-cross fica muito feliz quando um seu amigo lhe diz que quer aprender moto-cross. Então ensina cuidadosamente os macetes, num ritmo lento nos cinco primeiros passos (Figura 8-10). O amigo mostra um bom progresso nestes passos iniciais. Encorajado por este progresso tão fácil, e excitado pela possibilidade de ter o amigo na competição do próximo fim de semana, encoraja-o a se inscrever no evento - o passo grande, de número 6, da Figura 8-10. O aprendiz sente muito medo durante a competição, e pode experimentar muitos fracassos (perdendo o controle em velocidades muito altas) e até se ferir (talvez quebrar uma perna). Este tipo de modelagem casual pode produzir resultados de tal forma punitivos que o amigo passa a achar a atividade muito aversiva e se recusa a continuar o processo de modelagem. Os pais que esperam um progresso rápido nas habilidades musicais de seu filho - e o inscrevem para um recital público (um grande passo) antes que esteja em condições - estão cometendo o mesmo erro. O marido que está ansioso para que a mulher o acompanhe em suas escaladas de montanhas ou mergulhos - e a apressa para chegar a seu nível de proficiência - muitas vezes cria uma situação

aversiva de aprendizagem e acaba fazendo com que ela não queira aprender mais nada com ele¹².

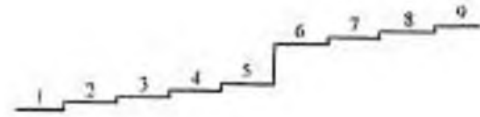


FIGURA 8-10 Um passo muito grande pode criar problemas.

Durante a interação social, as pessoas muitas vezes mudam sem querer os comportamentos umas das outras. Quando interagem, há geralmente variações nos desempenhos. Algumas vezes agem de maneira suave, outras, de forma estabranada. Como as outras pessoas reagem diferentemente a bons e maus desempenhos, (por ex., mostrando entusiasmo ou aborrecimento, amizade ou hostilidade), fornecem reforçamento diferencial para as habilidades de interação. Quando uma pessoa se muda da cidade natal para outra, maior, onde vai estudar, e desta para a metrópole, os padrões de reforçamento diferencial mudam de forma gradual. Isto produz efeitos de modelagem, ainda que não de uma forma bem planejada. Em sua cidade natal, é reforçada por ser inocente e entusiástica; na universidade, por ser indiferente; e na metrópole, por ser cosmopolita e perdulária. As outras pessoas geralmente não estão seguindo uma estratégia planejada ou consciente de modelagem das

¹² Estudos mostram que geralmente "a mulher deve mudar mais para se ajustar ao casamento do que o homem", e que isto muitas vezes envolve consequências aversivas para ela; pois muitas vezes as pessoas não usam meios positivos e eficazes para mudar o comportamento do outro (Abamner, 1973).

respostas sociais, mas suas reações podem ter efeitos sistemáticos e poderosos.

Quando o comportamento de um indivíduo está sendo modelado por feedbacks sociais de duas ou mais pessoas, com valores e objetivos diferentes, pode ser modelado em direções múltiplas e, às vezes, conflitantes. Os pais de Jenny estão modelando seu comportamento para transformá-la numa pessoa recatada e séria. Seus companheiros de trabalho, entretanto, estão modelando suas habilidades para ser assertiva, defender os direitos femininos e ter atividade política. Cada progresso que faz no sentido de ser assertiva e politicamente ativa resulta num maior respeito e admiração dos companheiros. Mas, toda as noites, quando volta do trabalho, seu comportamento é modelado em outra direção. Jenny pode aprender dois repertórios de comportamentos sociais, sob controle de S^D de diferentes contextos sociais. Pode ser assertiva no trabalho e meiga em casa. Ter o comportamento modelado em duas direções diferentes pode ser muito estressante e aversivo para uma pessoa, se os dois repertórios resultantes contêm respostas incompatíveis¹³. Jenny se sente dividida e confusa.

Mesmo que Jenny decida mudar-se da casa de seus pais, pode não conseguir fugir dos efeitos das modelagens conflitantes. Como seus amigos têm personalidades, interesses e objetivos diferentes, seu comportamento continua a ser modelado em direções múltiplas. Se uma de suas companheiras de quarto gosta de dança, Jenny pode acompanhá-la em suas aulas e ensaios, e progredir vários passos na modelagem da habilidade de dançar. Mas, quando a novidade acaba - e passa a ser necessário maior esforço para o desenvolvimento dessa habilidade - não irá mais experimentar reforçamento suficiente para continuar progredindo na dança. Nesta época, entretanto,

a outra companheira de quarto de Jenny a convida para fazer jogging todas as noites, depois do trabalho. Elas começam aos poucos, inicialmente, e progredem gradualmente até conseguir correr distâncias maiores. Quando algum colega de trabalho a convida para participar de uma corrida de 10 quilômetros, no sábado seguinte, Jenny tenta um passo grande demais e acaba rompendo um tendão, o que a impede de continuar seu treino. Durante as semanas seguintes, seu comportamento pode ser modelado por vários passos, num curso noturno de arte e num outro curso de comércio e em outros contextos. Vemos que o comportamento de Jenny foi modelado uns poucos passos em várias direções diferentes, mas nunca houve um objetivo único e estável. Assim, progrediu um pouco em várias habilidades, mas não conseguiu atingir qualquer objetivo. Isto pode ser considerado bom ou ruim: Jenny explorou um grande número de atividades e pode continuar a experimentar outras até que encontre uma que se adapte bem a ela; mas, depois de vários anos se dedicando brevemente a uma grande variedade de atividades, pode se arrepender de não ter aprendido qualquer habilidade mais profundamente.

USO INDISCRIMINADO DE REFORÇAMENTO E PUNIÇÃO

Há outras situações que resultam em modelagem casual. As pessoas muitas vezes reforçam ou punem os outros porque estão alegres ou tristes (os que liberam o reforço), e não por causa do comportamento que os outros apresentam. Por exemplo, os pais podem punir uma criança porque eles (os pais) estão infelizes ou de mau humor, ainda que esta não tenha feito nada de mau¹⁴. Mais tarde, podem estar de bom humor e deixar de punir um mau comportamento, ainda que deversem fazê-lo. Um marido pode criticar a mulher, não

¹³ Skinner (1974:149f) explica que os conflitos internos que uma pessoa sente se devem a contingências conflitantes de reforçamento.

¹⁴ McIntire (1970).

porque ela tenha feito algo errado, mas porque ele está de mau humor por ter perdido uma partida de golfe. Durante toda a vida, pessoas muitas vezes apresentam reforçadores ou punidores sem levar em conta a qualidade dos comportamentos que estão reforçando ou punindo. Os pais podem estar inadvertidamente levando seus filhos a discriminar que o mau comportamento é aceitável quando os pais estão de bom humor. Se dão atenção a cada vez que a criança se comporta mal, estão modelando um comportamento cada vez mais inoportuno, reforçando-o com sua atenção. O marido que fica de mau humor cada vez que perde uma partida de golfe, pode estar inadvertidamente modelando em sua mulher a habilidade de evitá-lo cada vez mais eficientemente.

Uma boa parte da literatura sobre o uso inteligente dos princípios comportamentais na vida quotidiana acentua o seguinte:¹⁵ *As pessoas não devem liberar reforçadores e punidores em resposta às suas próprias emoções. Pelo contrário, estes devem ser dados por comportamentos desejáveis e indesejáveis - seja da própria pessoa ou dos outros.* Os pais devem conter sua tendência de criticar, zangar, ou de qualquer forma punir seus filhos simplesmente porque eles (os pais) estão com raiva. O que deve determinar a ocasião em que fornecem reforçadores ou punidores, deve ser apenas o comportamento dos filhos. Os namorados devem falar sobre as coisas que mais esperam alcançar em seu relacionamento, e prover mutuamente feedbacks positivos generosos pelos progressos em direção a estas metas. Por exemplo, duas pessoas podem estabelecer o objetivo de debater racional e democraticamente seus problemas, ao invés de ficar discutindo e brigando. Se cada um deles expressar um elogio genuíno cada vez que observar um progresso do outro na aquisição da habilidade

de resolver problemas de forma democrática e racional, haverá maior probabilidade de que alcancem o seu objetivo, do que se reforçarem de maneira randômica. Como dissemos, a modelagem casual muitas vezes leva a resultados inferiores aos desejáveis. Um uso mais cuidadoso de feedbacks positivos e negativos, visando um objetivo bem escolhido nos ajudará a modelar comportamentos desejáveis e discriminações sensíveis mais facilmente do que se pode esperar de um reforçamento casual.

MODELAGEM SEM A PRESENCIA DE OUTRA PESSOA

A modelagem pode ocorrer sem que ninguém desempenhe o papel de professor ou modelador. O sucesso ou fracasso de alguém no trato com o ambiente físico - seja com objetos naturais ou fabricados - muitas vezes modela o comportamento, de formas complexas e sutis, sem feedback social.

O ambiente natural contém muitos objetos, forças e coisas vivas que podem modelar comportamentos sem intervenção social. Gravidade, tempestades, geleiras, ondas, montanhas, espinhos, urtigas, insetos, grandes animais, e o resto da natureza têm propriedades que podem levar ao reforçamento diferencial e, algumas vezes, à modelagem do comportamento. Ao andar ou dirigir em estradas lamacentas, as pessoas aprendem a habilidade de tomar cuidado. Ainda que algumas crianças desistam de aprender a patinar, por causa das quedas, outras aprendem o balanço de corpo necessário e eventualmente aprendem a patinar graciosamente. Estas habilidades são aprendidas numa série de passos naturais, começando com patinadas em pequenas distâncias (por exemplo, 30 cm.), e aumentando para distâncias cada vez maiores. A cada passo desta modelagem, o reforçamento diferencial condiciona um novo nível de habilidade que permite o avanço para o próximo passo, que envolve uma distância

¹⁵ McIntire (1970); Skinner (1971); Bannatyne e Bannatyne (1973); Mahoney (1974).

maior. O ambiente físico não precisa ter intenções para modelar um comportamento. O reforçamento diferencial está funcionando sempre que nosso comportamento de lidar com o ambiente físico leve ao sucesso ou fracasso; e a indução fornece a matéria bruta para o próximo passo da modelagem de habilidades de nível mais alto. A modelagem natural pode ser mais consistente do que a modelagem social. Ainda que ninguém esteja presente para modelar a habilidade de uma criança para patinar, cada resposta inadequada é punida por quedas e cada melhora na habilidade é reforçada pelo sucesso e pela estimulação sensorial envolvida em patinadas mais longas, mais rápidas e mais excitantes. Quando alguém aprende a escalar montanhas, cada melhora na habilidade traz mais reforços, sob a forma de escaladas mais perfeitas e vistas mais bonitas. Posições descuidadas dos pés ou das mãos são punidas com escorregadelas, escoriações ou quedas.

Num sentido, grande parte da produção científica e tecnológica foi modelada por sucessos e fracassos na interação com a natureza. Quando pessoas começaram a projetar pipas, planadores e aviões, alguns projetos foram mais bem sucedidos do que outros. O sucesso e o fracasso forneceu reforçamento diferencial para o aperfeiçoamento da aviação; e, devido à indução, novas formas ainda melhores foram inventadas. Sempre que um novo projeto de avião voava mais longe e carregava mais peso, havia reforçamento diferencial para evoluir para este novo passo de projeto. À medida que novos princípios científicos, que melhoravam os projetos, foram descobertos, estes passos de avanço na pesquisa científica foram também reforçados. Naturalmente, outros tipos de aprendizagem (tais como aprendizagem vicariante, uso de estímulos facilitadores e regras) podem estar envolvidos em qualquer desenvolvimento tecnológico complexo; mas, na análise final, o sucesso e o fracasso modelam o curso da mudança tecnológica.

Veja bem! Não há força em direção ao progresso ou à perfeição que garanta que as habilidades das pessoas, da ciência, ou da tecnologia para lidar com a natureza sempre mudem para melhor. As interações com o ambiente natural podem levar a uma longa série de fracassos, retrocessos e explorações inúteis. Muitos cientistas e inventores foram reforçados por gastar anos pesquisando e desenvolvendo alguma inovação "louca" que "quase" funcionou, mas que acabou fracassando. Outras descobertas científicas ou tecnológicas chegaram mesmo a funcionar de fato e fornecer reforçamento imediato por algum tempo, mas criaram problemas imprevistos, que puniram seu uso posterior. O que ontem parecia um progresso pode se mostrar uma péssima idéia, hoje. A descoberta do DDT parecia, inicialmente, ser um progresso, pois nos dava meios de combater os insetos; entretanto, quando foram descobertos os perigosos efeitos colaterais, as consequências aversivas suprimiram o uso deste produto químico. Apesar do valor positivo da energia nuclear ter reforçado a modelagem gradual de uma tecnologia de seu controle para produção de energia elétrica, a natureza aversiva de seu elevado custo, dos problemas de segurança e de acúmulo de lixo nuclear diminuíram bastante seu crescimento à medida que estes problemas se tornaram mais salientes, nos últimos anos. No momento, ainda não está claro se os problemas a longo prazo superarão os benefícios. Obviamente, é mais fácil avaliar estas questões em retrospecto, depois que tanto os reforçadores quanto os possíveis punidores já mostraram seus efeitos sobre as pessoas.

Não apenas o ambiente natural modela comportamentos, mas também o *ambiente fabricado* o faz. Antes que uma criança possa usar eficientemente facas e tesouras, deve vencer muitos passos de crescente habilidade. Cada vez que uma criança atinge um novo nível de habilidade, as vantagens fornecidas pelo instrumento aumentam o reforçamento para progredir nos passos seguintes de aproximações sucessivas.

Ainda que usemos muito a aprendizagem vicariante, os estímulos facilitadores e as regras para aprender a lidar com a natureza e as coisas fabricadas, deve-se enfatizar que, nesta aprendizagem, o reforçamento diferencial e a modelagem desempenham um papel fundamental. O melhor aprendiz, depois de ler todas as regras para lidar com uma máquina, geralmente precisa de uma "experiência prática" (na qual o comportamento inicial, determinado pelas regras, será modelado pelo sucesso ou fracasso), antes de dominar todas as habilidades necessárias para chegar a lidar com ela de maneira eficaz. Quando alguém aprende a dirigir um carro, ouve regras e presencia uma demonstração para iniciar uma aprendizagem mais segura, mas os meses ou anos seguintes vão constituir uma longa modelagem de uma habilidade cada vez mais aperfeiçoada. No início, o aprendiz tem dificuldades em, por exemplo, estacionar o

carro, e os erros são punidos pelos arranhados que resultam das batidas no meio fio ou nos outros carros. Desta forma, então, os erros são suprimidos. Cada passo na modelagem de novas habilidades é negativamente reforçado por evitar problemas e positivamente reforçado pelo sucesso. Um processo semelhante de modelagem ocorre quando se aprende a andar de bicicletas, guiar motos ou pilotar aviões, ou a usar máquinas de escrever, de calcular ou de costurar; ou a tocar um instrumento, jogar ou praticar um esporte; enfim sempre que se ganha ou se aperfeiçoa qualquer habilidade. Mesmo com um excelente conjunto de regras, modelos e estímulos facilitadores, geralmente é necessária uma prática para se tornar realmente eficiente no uso da maioria dos objetos, e é neste período de prática que a modelagem ocorre.

CONCLUSÃO

O reforçamento diferencial modifica as frequências das respostas que já existem no repertório comportamental de uma pessoa. Pode vir do ambiente social ou não-social, na medida em que um indivíduo é bem sucedido ou fracassa, ao lidar com os outros ou com o ambiente não-social. O reforçamento diferencial muitas vezes leva à produção de novas respostas, pelo processo de indução; e estas constituem a matéria bruta para mudanças comportamentais posteriores. Uma vez que novas respostas são produzidas pela indução, podem ser colocadas sob novas contingências de reforçamento diferencial. Padrões mutantes de reforçamento diferencial produzem padrões mutantes de comportamento, na medida em que o comportamento é modelado para formas que podem ser bem diferentes do padrão original. Quando a modelagem é feita numa série de passos bem planejados de aproximações sucessivas a um desempenho final claramente definido, pode produzir uma mudança comportamental eficiente. Infelizmente, na vida diária, os passos de mudança comportamental não são bem planejados, e a modelagem não é conduzida de forma eficiente. Como consequência, o comportamento das pessoas muitas vezes muda de forma casual, que envolve quantidades desnecessárias de experiência aversiva. O conhecimento dos princípios de reforçamento diferencial e modelagem pode ajudar as pessoas a minimizar os problemas resultantes do condicionamento casual.

Os próximos capítulos apresentam três tipos de aprendizagem social que estão muitas vezes superpostos ao reforçamento diferencial e à modelagem. Estes três tipos de experiência social geralmente apressam o processo de aprendizagem, se ajudarem o aprendiz a executar comportamentos que são compatíveis com os padrões básicos de reforçamento que estão funcionando no seu ambiente.

Modelação e Aprendizagem Vicariante

9

Neste capítulo você vai descobrir como as pessoas aprendem o comportamento dos outros - porque algumas vezes imitamos outros, enquanto outras vezes fazem o contrário do que vêm os outros fazerem.

Quando uma pessoa observa as ações de outra, a experiência pode mudar o comportamento futuro do observador. Ao sair de um teatro cheio, alguém pode tentar uma porta de saída pouco usada que ficava fechada. Se a porta abre, o comportamento exploratório é reforçado por uma saída rápida e a fuga de filas lentas. Quando as pessoas que estão por perto vêem a outra sair, diversas delas a seguem e eventualmente esta nova saída estará tão cheia quanto o resto. Pessoas são influenciadas pela observação do comportamento de outras. A pessoa que primeiro produz um comportamento é chamada um modelo. Observadores que vêem, ouvem ou lêem sobre o comportamento de um modelo (1) ganham informação sobre o comportamento e (2) podem usar esta informação para orientar seu próprio comportamento.

Como estamos frequentemente em situações onde podemos observar o comportamento de outras pessoas, há muitas maneiras de sermos afetados por modelos sociais. Os efeitos do processo de modelação social são muitas vezes sutis. Por exemplo, durante uma conversa, uma pessoa pode usar um grande

número de palavras intelectualmente sofisticadas. Se uma segunda pessoa gosta do indivíduo que está falando, ela pode mostrar um ligeiro aumento no uso de palavras maiores e mais eruditas. Os efeitos não precisam ser sutis, entretanto. Por exemplo, modelos podem produzir efeitos poderosos durante aglomerações quando as ações de alguns indivíduos que se sobressaem influenciam muitas pessoas a fazer a mesma coisa imediatamente. Quando, repentinamente, diversas pessoas começam a gritar e correr da polícia, observadores próximos, que previamente não tinham nenhuma intenção de participar da violência, podem se sentir irresistivelmente atraídos a se juntar àqueles que são modelos para o comportamento agressivo.¹ Pânicos, modas e tumultos, todos refletem efeitos de modelação, quando observadores imitam o comportamento dos outros à sua volta.

Modelação social pode influenciar o comportamento de diversas formas. Modelos podem ser reais (presentes fisicamente) ou

¹ Bandura (1973)

simbólicos (apresentados via livros, filmes, TV ou descrições verbais). O observador pode ser um espectador passivo ou um participante ativo da atividade do modelo. O observador pode apresentar mudanças de comportamento imediatamente após ver o comportamento do modelo, depois de um tempo, ou nunca. Observadores tendem a imitar o comportamento exibido pelo modelo se gostam dele ou o respeitam, se veem o modelo receber reforçamento, dar sinais de prazer ou se estão em um ambiente onde imitar a performance do modelo é reforçada. Há momentos em que um observador faz o contrário do modelo. Esta imitação inversa é comum quando um observador não gosta do modelo, vê o modelo ser punido, ou está em ambiente onde o conformismo está sendo punido. Este capítulo vai descrever os tipos de efeitos modeladores que são mais comuns na vida diária.

TRÊS TIPOS DE EFEITOS MODELADORES

Há três tipos principais de efeitos modeladores: (1) - aprendizagem vicariante, (2) - efeitos inibidores e desinibidores e (3) - efeitos de facilitação da resposta.²

1. *Aprendizagem vicariante observacional envolve a aprendizagem de novo comportamento. Quando um observador vê um modelo emitir um comportamento que ele nunca fez antes, o observador pode aprender a imitá-lo meramente olhando-o.* Uma criança vê a mãe plantando o jardim, toma uma ferramenta e faz os mesmos movimentos que a mãe faz. Um membro novo de uma gang de adolescentes da rua vê alguns dos membros antigos bebendo latas inteiras de cerveja de uma só vez, então, o observador pega uma lata, abre-a do mesmo jeito descuidado que

acabou de ser exibido, e entorna-a guela abaixo de uma só vez. O aluno recém-formado em negócios, tentando um emprego de executivo em um banco, observa como os executivos se vestem, andam, falam e sorriem. Logo, logo, o recém-formado está agindo de um modo que se assemelha aos maneirismos do modelo. Isto não significa que a criança se torna proficiente em plantar um jardim após a primeira exposição a um modelo, e o novo membro da gang pode engasgar ao virar uma lata de cerveja. Nem o recém-formado da escola de administração se torna um executivo preparado da noite para o dia. Pode ser necessário muita modelação, modelagem, facilitadores ou regras no polimento do comportamento do observador. Entretanto, as pessoas aprendem muito acerca de novas atividades pela observação dos outros.

Quando o comportamento novo está só um ou dois passos à frente do nível atual de competência do observador, ele pode imitar satisfatoriamente o novo comportamento depois da primeira exposição ao comportamento do modelo. Quando o jovem alpinista atlético vê como o profissional prepara as cordas e desce um despenhadeiro vertical, uma observação pode ser suficiente para transmitir as habilidades necessárias. O visitante a uma cultura estrangeira só necessita de uma exposição a um novo gesto de mão para aprender a prática. Só quando o comportamento do modelo está muitos passos à frente da habilidade atual do observador, torna-se menos provável a imitação bem sucedida do comportamento, sem a prática.³

*Pode-se aprender um comportamento novo muito mais rápida e eficientemente pela aprendizagem vicariante (observacional) que pela simples modelagem.*⁴ A vida seria curtíssima se tivéssemos que aprender apenas via

² Evidência experimental relacionada aos três efeitos modeladores é apresentada por Bandura e Walters (1963) e Bandura (1969/1977).

³ A prática pode envolver reproduções abertas do comportamento ou ensaios cognitivos (Mahoney 1974; Bandura 1977). A aprendizagem é muito mais rápida quando a pessoa faz tanto a prática aberta quanto a encoberta (Kazdin, 1982).

⁴ Bandura (1969:143f).

reforçamento diferencial, a enfrentar os azares de fios elétricos desencapados, armas, cobras venenosas, os riscos da direção do automóvel ou da operação de máquinas. A presença de modelos sociais adequados aumenta a rapidez da aprendizagem e minimiza os perigos de acidentes, potencialmente letais. Além disso, é improvável que comportamento cultural complexo - tal como comportamento verbal, práticas culturais, ou tecnologia - possa ser aprendido somente por modelagem, ainda assim, frequentemente se adquirem essas atividades rapidamente pela observação de modelos reais ou simbólicos. Em sociedades primitivas obtém-se aprendizagem vicariante de práticas culturais a partir de modelos reais e de modelos simbólicos apresentados pela palavra falada. Desde o advento da escrita, livros e mídia eletrônica, práticas culturais são retratadas em formatos culturais muito mais numerosos e diversificados, o que só facilita a disseminação de informação cultural por meio da imitação de modelos simbólicos.

A palavra *imitação* tem conotações negativas para algumas pessoas, porque pode sugerir que o observador é um copiador pouco original. Entretanto, na vida diária, a aprendizagem vicariante normalmente não conduz a imitações exatas do comportamento do modelo. Quando reproduz a performance de um modelo, o observador normalmente introduz características novas na reprodução refletindo aspectos particulares de sua personalidade ou repertório de comportamentos. Além disso, observadores normalmente vêem *modelos múltiplos* de um dado comportamento; e tendem a reunir fragmentos da performance de cada modelo numa nova produção diferente de tudo que tenham visto.³ A exposição a numerosos modelos reais e simbólicos é, de fato, uma fonte importante de criatividade. Estudantes de arte, que estudam os estilos de muitos pintores famosos, têm mais probabilidade de chegar a um estilo criativo que estudantes de arte que nunca

estudam os trabalhos de outros, ou só estudam um artista.

2. *Efeitos inibidores e desinibidores ocorrem quando observar um modelo muda as probabilidades de operantes já aprendidos.* Neste caso, nenhum comportamento novo é aprendido. Ao contrário, a probabilidade de um comportamento já existente é apenas diminuída ou aumentada. Se um modelo é punido por um dado comportamento, não somente ele provavelmente não repetirá o comportamento no futuro mas também o observador tem menos probabilidade de imitá-lo. Este é o *efeito inibidor*. Se um modelo recebe reforçadores para uma certa performance, não só o modelo mas também o observador terão mais probabilidades de repetir o comportamento no futuro. Este é o *efeito desinibidor*. Quando a universitária chega à faculdade e vê que todas as pessoas de quem gosta usam jeans, é mais provável que ela se vista desta forma também. Se ela vê também suas novas amigas depreciarem um aluno que faz atividades que lhe agradavam no colégio, a frequência destes operantes diminuirá, mesmo que ninguém a tenha jamais criticado por ela emitir tais comportamentos. Ela pode até rir da infantilidade do comportamento que emitia apenas há dois meses atrás no colégio. Numerosos efeitos de conformismo são mediados por este tipo de aprendizagem vicariante; muitas pessoas são influenciadas a fazer o que vêem exibido para eles por pessoas de que gostam ou que estão recebendo reforçadores.

3. *Os efeitos de facilitação de resposta ocorrem quando o comportamento do modelo serve como S^o para uma resposta similar do observador.* O comportamento de uma pessoa facilita que a outra faça a mesma coisa. Efeitos facilitadores não envolvem nova aprendizagem (efeito modelador 1) nem produzem efeitos duradouros que aumentam ou diminuem a frequência de performances futuras do antigo comportamento (efeito modelador 2). Os efeitos facilitadores são

³ Bandura et al. (1963); Bandura (1977:48f)

relativamente passageiros, ocorrendo rapidamente depois que o comportamento do modelo serviu como um S^D para uma resposta similar do observador. Por exemplo, a pessoa que já aprendeu a fumar um, e somente um maço de cigarros por dia, aprendeu uma frequência estável de resposta - vinte cigarros por dia. Quando este fumante vê uma segunda pessoa puxar um cigarro e acendê-lo, o comportamento da segunda pessoa é parte da colagem de S^D 's que controla o comportamento de fumar da primeira pessoa, e é provável que ela acenda um também. Não há nenhuma aprendizagem nova e nenhuma mudança global no número de cigarros fumados por dia. *Facilitação social* ocorre somente porque um comportamento do modelo forneceu S^D 's que ajudam a estabelecer a ocasião para a resposta do observador.

Se você está andando na rua e vê várias pessoas observando algo que está acontecendo numa vitrine de uma loja, os modelos fornecem S^D 's para parar e dar uma olhada. Se você é exposta a outros S^D 's - talvez uma conversa estimulante com um amigo - que produzem respostas competitivas, os S^D 's das pessoas na vitrine da loja podem não produzir muito efeito sobre seu comportamento. Mas, se há poucos S^D 's para respostas competitivas e as pessoas parecem estar particularmente interessadas nos eventos da vitrine, o efeito de *facilitação social* será perceptível e você pode parar para olhar também. A *facilitação social* pode ser bem forte quando um observador vê uma porção de pessoas juntas olhando para alguém ou para um objeto. Talvez alguém machucado. Talvez tenha havido um acidente. O que aquele sujeito está fazendo no chão? Ver a multidão junta e olhando pode prover um forte controle de S^D para se parar e olhar. Outros exemplos comuns de *facilitação social* são vistos quando os observadores fazem ações altruísticas, servem como voluntários, doam dinheiro para uma causa, ou acompanham certos tópicos de conversação depois que alguém inicia.

APRENDIZAGEM VICARIANTE

No restante deste capítulo enfatizaremos a *aprendizagem vicariante*, o primeiro dos três tipos de efeitos modeladores discutidos acima. Entretanto, muitas das variáveis que influenciam a *aprendizagem vicariante* afetam também os efeitos inibidores e desinibidores e a *facilitação social*.

CONDICIONAMENTO PAVLOVIANO

Quando uma pessoa observa um modelo, vários aspectos do modelo e de seu comportamento podem servir como CS's para o observador. Primeiro, a capacidade das dicas sociais de servirem como CS's se origina no condicionamento Pavloviano. Entre as respostas mais importantes eliciadas por CS's de modelos estão as respostas emocionais condicionadas chamadas *respostas emocionais vicariantes*. Segundo, quando estímulos novos são emparelhados com CS's do modelo, os estímulos novos também se tornam CS's através de um processo chamado *condicionamento Pavloviano vicariante*. Terceiro, todos os CS's derivados de um modelo podem funcionar como reforçadores e punidores condicionados, chamados *reforçadores e punidores vicariantes*.

1. Respostas Emocionais Vicariantes.

*Modelos produzem muitas pistas sociais que funcionam como CS's para o observador; e esses CS's eliciam reflexos condicionados - inclusive respostas emocionais condicionadas - no observador.*⁴ Quando um observador vê alguém sorrindo, os sorrisos provavelmente servirão como CS's que eliciam respostas emocionais agradáveis - talvez mesmo um sorriso - no observador. Quando um observador vê alguém soluçando, o choro pode servir como um CS que elicia tristeza - talvez mesmo lágrimas - no observador. Estas

⁴ Bandura (1969:167f).

respostas emocionais condicionadas se chamam *respostas emocionais vicariantes* e são aprendidas através de condicionamento Pavloviano em situações onde o comportamento do modelo é emparelhado com US's ou CS's que eliciam respostas emocionais no observador.

A começar na infância, um grande número de pistas sociais piscadelas risadas, testa franzida, lágrimas e palavras tornam-se CS's; o condicionamento continua ao longo da vida mantendo algumas respostas emocionais e mudando outras. Por exemplo, os sorrisos de pessoas amigas se tornam CS's para emoções agradáveis no observador. A partir dos primeiros meses de vida, os sorrisos dos pais são estímulos indicadores que frequentemente antecedem eventos agradáveis para a criança. A mãe sorri quando pega e brinca com a criança. O pai sorri enquanto alimenta e dá banho no filho. Uma vez que sorrisos de pessoas amigas normalmente precedem experiências agradáveis, tornam-se CS's que eliciam emoções agradáveis na criança. Eventualmente, a simples visão do pai ou mãe sorrindo elicia prazer na criança - inclusive o sorriso - mesmo que os pais não brinquem, alimentem ou façam qualquer outra coisa com a criança. A criança está aprendendo a responder com prazer a sinais de prazer de outras pessoas.

O condicionamento Pavloviano de sorrisos continua ao longo da vida. Quando um amigo nos saúda com um grande sorriso, o sorriso é um estímulo indicador que se associa normalmente com uma interação agradável, condicionando mais os sorrisos como CS's para emoções agradáveis. As pessoas normalmente sorriem ao contar piadas ou nos envolver em brincadeiras amigáveis; e isto aumenta o condicionamento dos sorrisos como CS's para emoções agradáveis. Simplesmente ver um amigo sorrir antes de contar uma piada elicia sentimentos agradáveis que nos ajudam a rir da piada muito antes do final. Esses sentimentos são respostas emocionais vicariantes que nos permitem gozar o prazer

do nosso amigo muito antes de saber porque a piada é engraçada.

O condicionamento de sorrisos e outras pistas sociais é influenciado por numerosas pistas na colagem de estímulos, frequentemente nos permitindo aprender discriminações sutis. Embora os sorrisos dos amigos normalmente eliciem sentimentos prazerosos, os sorrisos de pessoas que nos enganam ou procuram tirar vantagens sobre nós acabam eliciando sentimentos muito diferentes, através do tipo de condicionamento Pavloviano seguinte. Quando pessoas mentirosas nos sorriem, logo antes de nos enganar, seus sorrisos ficam associados com situações aversivas, e aprendemos a discriminar entre diferentes usos de sorrisos. A partir daí, sorrisos usados de maneiras suspeitas eliciarão sentimentos desconfortáveis - sentimentos de inquietação - mesmo que não sejamos capazes de verbalizar precisamente porque nos sentimos desconfortáveis com a pessoa que está sorrindo para nós.

Depois de anos de experiência, a maioria das pessoas aprende a responder a numerosas pistas sociais - tais como expressões faciais, palavras, tons de voz posturas corporais de outras pessoas como CS's que eliciam emoções vicariantes. As palavras se tornam CS's especialmente importantes para respostas emocionais vicariantes, uma vez que palavras podem descrever vividamente situações associadas a experiências emocionais. Quando uma pessoa descreve como foi excitante a visita ao estúdio de gravação no dia em que um grupo importante estava gravando seu último álbum, as descrições verbais junto com tom de voz e gestos excitados - podem eliciar fortes respostas emocionais vicariantes nos ouvintes.

Empatia pelos sentimentos de outros se baseia em respostas emocionais vicariantes. Ao ver uma criança excitada, de olhos arregalados, abrindo os presentes de aniversário, os olhos brilhantes, sorrisos e risadas serão provavelmente CS's que eliciam em nós sentimentos agradáveis. Não podemos compartilhar exatamente as mesmas respostas

emocionais que a criança está tendo, mas a resposta vicariante é agradável e bastante similar. Ver uma amiga chorando no funeral de sua mãe pode nos tornar infelizes, mesmo que não a tenhamos conhecido. Naturalmente, o observador não sente as mesmas respostas emocionais do modelo. Entretanto, há sempre uma similaridade nas respostas emocionais se o observador teve condicionamento emocional suficiente em situação semelhante à que o modelo está experimentando. Por exemplo, uma criança pequena, que está presente ao funeral da mãe de sua amiga, pode sentir tristeza, em resposta às pistas sociais tais como lágrimas, vozes baixas e cores escuras. Entretanto, a capacidade da criança de sentir empatia com sua amiga e sua família é bem limitada, comparada com a dos adultos que perderam alguém bem próximo.

Quanto mais semelhante as experiências de aprendizagem social passadas de um modelo e observador, mais provável se torna que o observador sinta empatia com o modelo (e vice-versa). Se algumas mulheres estão conversando e uma conta como ela foi atacada e estuprada alguns meses atrás, suas palavras, gestos e tom de voz tremido servem como CS's que eliciam respostas emocionais vicariantes nos ouvintes. As outras pessoas da sala serão capazes de sentir empatia por seus sentimentos em graus variados, dependendo de suas experiências anteriores com estupro. Uma ouvinte que já tenha sido estuprada tem mais probabilidade de sentir fortes respostas emocionais vicariantes do que uma outra que nunca foi violentada ou sentiu o medo e angústia associados com estupro. Pessoas que já tiveram experiência passada semelhante - consequentemente, condicionamento emocional semelhante - têm mais probabilidade de sentir respostas emocionais vicariantes que lhes permitem ser sensivelmente empáticas com os sentimentos dos outros. Respostas empáticas fortes são mais prováveis quando as similaridades do modelo e ouvintes são salientes, o modelo descreve vivida e emocionalmente as experiências semelhantes

compartilhadas, e os ouvintes tentam imaginar-se no papel do modelo.⁷

Quando os observadores têm fortes respostas emocionais vicariantes, algumas vezes *sentem* como se eles pudessem ser empáticos com um modelo, mesmo que seus sentimentos vicariantes sejam muito diferentes dos do modelo. Por exemplo, homens e mulheres que foram criados com duplo padrão de sexualidade, algumas vezes cometem erros ao responder aos sentimentos do outro sexo. Quando homens e mulheres se encontram em um bar e trocam sorrisos e palavras agradáveis, estas pistas sociais eliciam emoções vicariantes de prazer e sentimentos sexuais nos homens; e os homens *sentem* que as mulheres estão mais interessadas sexualmente do que realmente estão.⁸ As mulheres se surpreendem sempre que os homens sintam que um sorriso em um bar signifique mais do que uma atração amiga. As diferentes socializações de machos e fêmeas podem levar a sentimentos vicariantes que fornecem pistas enganadoras a respeito dos sentimentos das outras pessoas. Tais casos de sentimentos mal compreendidos podem ocorrer quando duas pessoas tiveram um condicionamento emocional anterior bem diferente.

2. Condicionamento Pavloviano Vicariante. *Quando modelos fornecem CS's que eliciam respostas emocionais vicariantes em um observador, estímulos neutros, que estão emparelhados com estes CS's, podem também se tornar CS's devido ao condicionamento Pavloviano de ordem superior. Isto é aprendizagem vicariante de novas respostas condicionadas via condicionamento Pavloviano vicariante.*⁹ Por exemplo, se sua melhor amiga está aprendendo a tocar viola e está visivelmente entusiasmada com

⁷ Bandura (1969:167f).

⁸ Abbey (1982).

⁹ Ver Berger (1962), Craig e Weinstein (1965), Bandura e Rosenthal (1966) e Bandura et al. (1969) a respeito de condicionamento Pavloviano vicariante.

sua mais nova música, há uma grande probabilidade que você se veja começando a responder à sua música como um CS para sentimentos agradáveis. Seus sinais de entusiasmo (que são CS's positivos) eliciarão respostas emocionais positivas em você enquanto ouve a música de viola. Quanto mais fortes os sinais de entusiasmo, mais rápido a música da viola se tornará um CS positivo para você devido ao condicionamento Pavloviano vicariante. Naturalmente, as variáveis de fundo têm que estar certas; se sua amiga não tem habilidade suficiente para criar música audível ou se ela tocou vezes sem conta a mesma música - "Fusão Preto" estes estímulos aversivos podem exceder os efeitos positivos do entusiasmo dela. Entretanto, se as variáveis musicais são neutras ou positivas o entusiasmo desenfreado de sua amiga produzirá o condicionamento Pavloviano vicariante da música de viola. Na próxima vez que ouvir uma viola no rádio, você pode sorrir e se sentir bem. Como a música de viola é agora um CS positivo ela funciona como um reforçador condicionado que aumentará a probabilidade de você ouvir a música de viola mais atentamente do que o faria antes de ouvir sua amiga tocar. Ter amigos, professores ou outros modelos que realmente gostam das coisas que fazem e o mostram fornece uma abundância de prazeres vicariantes em nossas vidas e provoca o condicionamento vicariante de muitos novos CS's positivos. O entusiasmo é contagiante: devido ao entusiasmo de sua amiga pela viola, você passou a gostar de viola também. Pessoas que se cercam com modelos entusiasmados aprendem - através do condicionamento Pavloviano vicariante - a gostar de muitas das coisas que seus amigos apreciam, seja arte, corrida, ativismo político, motociclismo ou qualquer outra coisa.

Observar modelos tristes ou infelizes pode fazer estímulos neutros se tornarem CS's para sentimentos tristes devido ao condicionamento Pavloviano vicariante. Ver filmes que mostram o homem sofrendo em alguns países subdesenvolvidos pode oferecer muitos CS's que eliciam respostas emocionais aversivas, talvez tristeza ou raiva. Os estímu-

los que estão emparelhados com estes filmes de pessoas tristes e famintas também se tornam CS's através do condicionamento Pavloviano vicariante. Assim, palavras tais como "super população", "distribuição desigual de alimento" e "exploração política" podem se tornar CS's para emoções desagradáveis se elas forem emparelhadas com estes filmes aversivos. Depois de assistir a diversos documentários ou ler vários artigos a respeito de países subdesenvolvidos, este condicionamento pode lhe fazer sentir respostas emocionais fortes quando você ouvir alguém mencionar superpopulação ou exploração política.

3. Reforçamento e Punição Vicariante. Os CS's produzidos por um modelo podem funcionar como reforçadores e punidores condicionados para o observador. Estes estímulos condicionados são chamados *reforçadores vicariantes* e *punidores vicariantes*, e podem vir tanto diretamente das pistas sociais do modelo (tais como sorrisos) quanto, indiretamente, de estímulos (tais como música de viola) que foram emparelhados com as pistas sociais do modelo. Reforçamento e punição vicariantes têm um papel importante na aprendizagem vicariante (observacional) do comportamento operante, como veremos na próxima seção.

O reforçamento vicariante ocorre quando um comportamento é seguido por CS's que são reforçadores condicionados devido ao condicionamento Pavloviano vicariante. Você pode pegar uma viola e tentar tocá-la, porque sua amiga gosta de tocar o instrumento. Se sua amiga sorri com aprovação, enquanto você explora as cordas, seu sorriso provê reforçamento vicariante para sua tentativa de tocar. Mesmo se sua amiga não estiver na sala, você obterá reforçamento vicariante por puxar as cordas, já que o próprio som da viola é agora reforçador, devido ao condicionamento Pavloviano anterior, de quando você ouviu sua amiga tocar. A punição vicariante ocorre quando um comportamento é seguido por CS's que são punidores condicionados

devido ao condicionamento Pavloviano vicariante. Ver a dor, sofrimento e tristeza de outras pessoas, elicia emoções vicariantes no observador e serve como punição vicariante para operantes relevantes. Por exemplo, se diversas pessoas estão jogando um jogo bruto, e uma pessoa é muito machucada, os sinais de dor servirão, provavelmente, como CS's, que são punidores vicariantes para outras. Subitamente o jogo parece menos interessante; e alguém sugere que se pare de jogar e se faça outra coisa qualquer. A punição vicariante parou o jogo. Algumas pessoas não conseguem criticar pessoas sensíveis porque, no passado, suas críticas a pessoas sensíveis foram acompanhadas por sinais de tristeza destas pessoas; e esta tristeza é o CS que fornece punição vicariante para o comportamento de criticar no futuro.

COMPORTAMENTO OPERANTE¹⁰

Quando os operantes estão sendo aprendidos ou modificados por aprendizagem vicariante, a aprendizagem tem duas fases: aquisição e desempenho.¹¹ *Aquisição envolve perceber e lembrar informação sobre o comportamento de um modelo. Desempenho envolve transformar aquela informação em comportamento real.* Por exemplo, uma criança pode observar o pai tirar moedas do porquinho de poupança e adquirir, rapidamente, a compreensão de como o truque é feito; mas passarão dias ou semanas antes que a criança realize uma resposta de imitação. Como a aquisição e o desempenho são

¹⁰ Embora o comportamento operante possa ser adquirido e modificado por aprendizagem vicariante, tem havido um debate considerável entre aqueles que reivindicam que a aprendizagem vicariante não se ajusta ao modelo Skinneriano de estímulo-resposta-consequências e aqueles que dizem que sim (compare Bandura, 1969:127, e Rosenithal e Zimmerman, 1978, com Skinner 1953 e Gewirtz, 1971a,b).

¹¹ A distinção entre aquisição e performance é central para teorias modernas de aprendizagem vicariante (Bandura e Walters, 1963:52-60).

afetados por diferentes variáveis e como o desempenho pode ocorrer segundos, semanas ou mesmo anos após a aquisição, estes dois aspectos de aprendizagem vicariante são bem distintos e devem ser analisados separadamente.

AQUISIÇÃO

A aquisição é um pré-requisito para o desempenho; mas muitas respostas são adquiridas e nunca são realizadas. A TV fornece dúzias de modelos de violência, assassinato e crime a cada dia. Muitos de nós adquirimos a informação de como emitir estes operantes; mas poucos de nós realizarão atos de violência aprendidos dos modelos na TV. Diversos fatores aumentam a probabilidade de um observador adquirir informação sobre o comportamento de um modelo.¹²

1. O comportamento do modelo tem valor utilitário isto é, ele produz consequências reforçadoras.
2. Há similaridades entre o modelo e o observador.
3. O modelo e o observador estão envolvidos em atividades semelhantes.
4. Há reforçadores pela observação do modelo.
5. O comportamento do modelo é saliente e facilmente visível.
6. O comportamento do modelo não está muito além do atual nível de habilidade do observador.

¹² Esta é uma lista parcial dos fatores conhecidos que afetam a aquisição de informação sobre modelação de comportamento. (Bandura e Walters, 1963:59, 81ff; Bandura, 1969:128-143)

1. O Comportamento do Modelo é Reforçado. *Se o observador vê o que o comportamento do modelo tem um valor utilitário (isto é, produz consequências reforçadoras) é provável que o observador adquira informação sobre o comportamento.* As recompensas associadas com o comportamento do modelo podem não ser conscientemente avaliadas pelo observador, mas observadores respondem a diversos tipos de pistas que aumentam a aquisição do comportamento recompensador.

1a. Ver Conseqüências do Comportamento de um Modelo. *Ver um modelo receber reforçadores e escapar de punidores é uma evidência óbvia do valor utilitário de um comportamento.* Quando os anúncios de TV mostram como as pessoas se tornam populares, atraentes ou sexy quando usam o produto X, os psicólogos de propaganda estão se aproveitando do fato de que as conseqüências positivas facilitarão a aquisição, pelos telespectadores, da mensagem anunciada. Quando um universitário vê outro estudante escapar da "detenção" arranjando desculpas, o reforçamento negativo aumenta a probabilidade de que o comportamento será lembrado pelo observador, mesmo que a aquisição sozinha não determine se o observador irá algum dia realizar o comportamento.

Quando o modelo e observador respondem a diferentes reforçadores, o modelo pode estar fazendo algo que produz, para si, conseqüências reforçadoras não notadas por observadores que não respondem a essas conseqüências como reforçadores. Um colecionador de selos pode receber frequentes reforçadores por checar, sistematicamente, no escritório do correio, se há selos estrangeiros interessantes; já observadores, que não percebem os selos estrangeiros como reforçadores, provavelmente não notarão que o comportamento do colecionador está produzindo resultados compensadores. Conseqüentemente, é provável que não prestem atenção, não adquiram informação sobre o assunto, ou não se lembrem de detalhes desse comportamento.

Então, a modelação de comportamento só é provável de ser adquirida se ele tem utilidade "aos olhos do espectador", isto é, se funciona como um reforçador para o observador.

1b. Ver Respostas Emocionais de um Modelo. *Mesmo que um observador não perceba quaisquer reforçadores associados com um comportamento do modelo, as pistas emocionais agradáveis que o modelo deixa escapar podem ser CS's poderosos que indicam que o comportamento é reforçador, eliciando sentimentos agradáveis no observador.* Estes CS's, associados com prazer, funcionam como reforçadores vicariantes que ajudam o observador a adquirir informação sobre o comportamento. Se um modelo está sorrindo, estalando a língua ou mostrando outros sinais de alegria enquanto lê uma revista, um passante pode observar o nome da revista como algo que valha a pena ler, mesmo que não esteja claro quais reforçadores provocaram, no modelo, um prazer tão aparente. Sempre que um observador vê alguém mostrando sinais de prazer, ele tende a relembrar as atividades do modelo. Se um observador vê um grupo de pessoas claramente se divertindo com um jogo de croquet, o observador pode experimentar respostas emocionais vicariantes positivas e parar para dar uma olhada. Enquanto olhar, o observador adquire informação sobre a natureza do jogo, suas regras, boas estratégias, e etc. Se as pessoas estiverem jogando croquet sem mostrar sinais de estarem se divertindo, é menos provável que o observador pare e olhe porque não há sinais de prazer para indicar que jogar aquele jogo é reforçador.

Algumas pessoas riem muito, mesmo quando estão envolvidas numa tarefa aborrecida, enquanto outras raramente sorriem, mesmo se estiverem envolvidas numa atividade favorita. As pessoas que mostram sinais de prazer atraem, provavelmente, mais atenção e causam mais a aquisição de modelação da informação, do que seus parceiros descontentes. Expressões desprovidas de emoção podem enganar o observa-

dor. Sarah tem pensado em ser médica ou advogada. Ela encontra uma médica que parece estar constantemente alegre e satisfeita, e uma advogada que tem uma expressão facial inexpressiva. As pistas sociais positivas que a médica deixa escapar atrairão a atenção de Sarah e aumentarão a probabilidade dela adquirir informação sobre o trabalho da médica. O fato da advogada não fornecer pistas positivas torna provável que Sarah adquira menos informação dela. Entretanto, Sarah pode ser iludida com as pistas sociais. A médica poderia ter sorrido mesmo que fosse uma advogada ou contadora; e o seu entusiasmo teria levado Sarah a aprender sobre lei ou contabilidade em vez de medicina. Além disso, a advogada inexpressiva podia gostar de leis tanto quanto a médica gosta da medicina; mas a ausência de pistas sociais visíveis torna difícil para os outros perceber isto. A aparente alegria de Tom Sawyer, enquanto pintava a cerca, funcionou muito bem para atrair outras pessoas para observar seu seu trabalho (e eventualmente assumi-lo). A pessoa que gosta de uma atividade, mas franze as sobrancelhas, rosna e fica de mau humor o tempo todo, fornece um modelo pouco atraente; e os observadores mostrarão pouco interesse na atividade embora pudessem gostar de aprender sobre ela.

1c. Características de um Modelo. *Se um observador respeita, admira ou gosta de um modelo - porque ele é uma pessoa educada, tem status ou outra coisa qualquer - o observador muitas vezes observará e adquirirá informação do comportamento do modelo. Ocorre aquisição mesmo que o observador não veja um modelo receber reforçadores (1a) ou mostrar sinais de prazer (1b). Como o modelo é admirado, respeitado e tem um alto status, quase tudo que ele faz adquire qualidades positivas devido à associação com ele. Ver meramente o comportamento do modelo prove o observador de reforçamento vicariante para prestar atenção e adquirir informação sobre as ações do modelo. Crianças pequenas adquirem,*

comumente, muita informação da observação do comportamento de seus pais, já que os pais estão associados com muitas experiências positivas e afetivas.¹³ Se a mãe é corretora de imóveis é provável que as crianças imitem o comportamento de corretor enquanto brincam, porque a mãe é amada. O pai pode não gostar de sua profissão de caminhonheiro, mas seus filhos podem prestar atenção e adquirir toda sorte de informação relacionada com caminhões porque gostam dele. Simplesmente pensar na mãe e no pai e seus comportamentos provê prazer vicariante; consequentemente, há reforçamento vicariante para prestar atenção e adquirir informação deles. (Pela mesma razão, há reforçamento vicariante para imitar o comportamento dos pais).

Ao longo da vida, tendemos a adquirir informação sobre comportamento de modelos que respeitamos ou admiramos. A criança de 5 anos de idade pode querer ser um bombeiro ou oficial da Justiça porque os uniformes e o trabalho heróico dessas pessoas eliciam respeito e admiração em crianças. Os modelos das de 10 anos podem incluir estrelas de cinema, atletas, detetives, médicos, professores, etc. Os jovens de 15 anos podem ser influenciados por seus pares, estrelas de rock, modelos fotográficos ou pilotos de corrida. Os modelos que tem "status" aos nossos olhos estão sempre mudando enquanto crescemos, mudam seus lugares na sociedade e representam papéis diferentes.

O comportamento realizado por modelos que são amados e respeitados vale a pena ser aprendido. Estas pessoas parecem fazer as coisas corretas uma vez que nos sentimos bem com relação a elas. De alguma forma, seu comportamento é compatível com as coisas boas da vida, com reforçamento. O observador pode observar e aprender a respeito de qualquer das inúmeras atividades públicas do modelo sem saber qual delas está realmente associada com o seu sucesso ou felicidade.

¹³ Bandura et al. (1963).

Talvez um modelo respeitadô deva sua felicidade à auto-disciplina, mas superficialmente pareça ser indisciplinado e despreocupado. O observador pode aprender o estilo descontraído do modelo e nunca captar o comportamento real que o torna feliz e bem sucedido.

2. Semelhança entre Observador e Modelo. *Se um observador vê dois modelos fazendo duas coisas diferentes o observador comumente aprende mais do modelo que é mais semelhante a ele (supondo iguais todas as outras variáveis).* Numa convenção de médicos os cirurgiões tendem a prestar mais atenção e aprender de outros cirurgiões do que das psiquiatras, ginecologistas ou pediatras.

Quando as pessoas se juntam, não demora muito, elas formam grupos com interesses similares, idades semelhantes, trabalhos similares e do mesmo sexo. Ter coisas em comum torna mais fácil localizar tópicos mutuamente interessantes e, portanto, mutuamente reforçadores, sobre os quais se troca informação. Num coquetel, os golfista, podem formar um grupo, as mães um outro, os torcedores de futebol um terceiro. Mesmo quando as pessoas mudam de grupos, elas tendem a ficar mais tempo com pessoas com quem compartilham coisas. Então, a semelhança aumenta a probabilidade da pessoa adquirir informação através da aprendizagem vicariante.

3. Semelhança de Comportamento. *Quando duas pessoas estão envolvidas em tarefas semelhantes, tendem a ser mais observadoras do comportamento da outra pessoa do que quando fazem coisas diferentes.* "Siga o líder" chega a ser um exemplo puro dos efeitos de modelação devido ao "comportamento similar". A oitava pessoa a subir num barco salva-vidas provavelmente usará o mesmo método de subir usado pela sétima pessoa. Se a pessoa de número sete segura no cordame para subir, é provável que a oitava faça o mesmo, sem considerar a utilidade do

comportamento ou as similaridades de personalidades: pode não ser a melhor maneira de entrar no bote (ponto 1), e as duas pessoas podem ter pouco em comum (ponto 2). As pessoas que estão na fila observam e copiam o comportamento um do outro como se estivessem brincando de seguir o líder. Multidões, tumultos e acontecimentos de massa sempre demonstram que as pessoas observam e copiam os outros simplesmente porque estão envolvidas em atividades semelhantes.

Uma variação interessante de "siga o líder" é "Maria vai com as outras". Ninguém sabe quando bater palmas durante uma pausa em uma apresentação musical única, e todo mundo é influenciado pelo comportamento dos outros. Se muitas pessoas começam a aplaudir, a audiência inteira pode estourar em palmas num momento impróprio. Tumultos, modas e rumores algumas vezes resultam do "Maria vai com as outras".

Todos os fatores acima, que influenciam a aquisição, podem operar ao mesmo tempo. Por exemplo, quando um novato está aprendendo, de seu amigo experimentado, como remar uma canoa, todos os fatores podem estar presentes. O calouro pode enxergar o valor utilitário do uso habilidoso que o modelo faz do remo. Esse valor utilitário é comumente até mais saliente, uma vez que o novato tenta remar e descobre que habilidades de andar de canoa não são facilmente adquiridas: agora o observador olha duas vezes para ver como o modelo segura e usa o remo. O fator amizade acrescenta-se ao efeito de modelação. Se o novato gosta e respeita o modelo haverá mais reforçamento para adquirir informação sobre seu comportamento. O efeito de emitir comportamento similar está presente também. Depois que os dois canoieiros empurraram a canoa, o novato pega o ritmo e estilo dos movimentos de remar do modelo. À medida que o canoieiro experimentado muda o ritmo para se ajustar a correntes diferentes, o novato observa e imita, num estilo "siga o líder".

4. Reforçamento para Vigilância e Atenção. O grau de atenção de um observador a um modelo pode variar de forma contínua, desde não prestar nenhuma atenção, até prestar bastante atenção nas atividades do modelo. Obviamente, não pode haver aquisição quando não há atenção. *Uma vigilância maior aumenta a probabilidade do observador adquirir informação sobre o comportamento do modelo.* Atenção e vigilância são respostas que podem ser modificadas por (a) reforçamento diferencial, (b) aprendizagem vicariante, (c) pistas, e (d) regras.

4a. Reforçamento Diferencial. A atenção pode ser aumentada se o observador recebe reforçadores por mostrar sinais de prestar atenção, isto é, olhar, descrever o que o modelo está fazendo, ou imitar o comportamento exibido pelo modelo. Professores e modeladores podem, conscientemente, começar a reforçar habilidades de prestar atenção. Entretanto, os padrões naturais de reforçamento são sempre efetivos no treino de pessoas para observação de modelos, no mínimo em áreas onde isto tem valor. Sem professores, as pessoas aprendem a ser atentas ao comportamento de outras em horas de perigo ou emergência, em situações difíceis, quando se solicita um comportamento desconhecido e assim por diante.

4b. Aprendizagem Vicariante. As pessoas também aprendem a ser vigilantes ou negligentes observando os outros. Ver outras pessoas prestar atenção a uma cobra, ou fogo, ou uma vitrine de uma loja, aumenta a probabilidade do observador ficar atento e adquirir informação. Por outro lado, quando um observador vê que todo mundo em um grupo está relaxado e desatento para detalhes, o observador também ficará inclinado a se relaxar e observar com menos atenção os outros.

4c. Pistas: Vigilância e atenção podem ser facilitadas quando uma pessoa vira a cabeça ou o corpo em direção ao modelo que deve ser observado. Crianças pequenas são sempre carregadas e apontadas para o modelo que os adultos gostariam que elas observassem. Apontar o dedo em direção a um modelo é outra pista que pode orientar a atenção de alguém para ele e aumentar a probabilidade da informação ser adquirida.

4d. Regras. Regras e comandos verbais fornecem um meio fácil de modificar atenção. Regras explícitas tais como "Observe como ele o faz se você quer aprender como fazê-lo certo", aponta claramente para o comportamento do modelo e indica o valor utilitário da observação. Regras menos explícitas também podem dirigir atenção para modelos: "Puxa, aqueles caras são fantásticos". "Vaia a pena ver"!

5. Visibilidade do Comportamento a ser Imitado. *Quanto mais visível for o comportamento de um modelo para um observador, mais o observador pode aprender olhando.* A aquisição de informação de um modelo é comumente facilitada se estamos bem próximos para se ver e ouvir o modelo, se temos olhos e ouvidos bons, se estamos do lado correto do modelo para ver os movimentos mais importantes, e etc. Além disso, algum comportamento é inerentemente mais visível que outros: respostas externas, tais como movimentos do corpo ou expressões faciais, são mais visíveis que respostas internas, tais como usar a glote para pronunciar os "r's" de uma língua estrangeira. Qualquer um que tenha tentado aprender respostas internas complexas tais como cantar em falsete, assobiar, ventriloquia ou imitação de voz - sabe que a invisibilidade dos padrões musculares criam grandes problemas para repetir o comportamento de um modelo. Logo, o comportamento a ser imitado pode variar num continuum que vai desde a total invisibilidade até a total visibilidade, e a

aquisição de informação comumente cresce com o aumento da visibilidade.

6. A Facilidade do Comportamento a ser Imitado. A facilidade do comportamento a ser imitado pode ser melhor compreendida colocando-se o comportamento do modelo e do observador em passos adequados de habilidade crescente. *Se o comportamento a ser imitado está muitos passos acima da capacidade do observador, ele pode não ser capaz de adquirir muita informação útil do modelo.* Por exemplo, a tentativa de um guitarrista experimentado de mostrar a um amigo como tocar música clássica avançada (no passo 10 da Figura 9-1) pode ser inútil se o amigo está no passo 1, aprendendo ainda os 3 primeiros acordes. O observador vê uma rajada de rápidos movimentos de dedo, mas a informação é muito complexa para ser útil. O modelo ajudaria mais o observador vindo para os passos anteriores e mostrando-lhe o melhor método para se tocar os acordes básicos. Quando o novato avança para passos de habilidades mais difíceis o modelo pode demonstrar, progressivamente, padrões motores mais complexos e esperar que o observador os aprenda. Na vida diária, o 5º e 6º fatores - visibilidade e facilidade do comportamento a ser imitado - muitas vezes impedem a aquisição de habilidades complexas avançadas através da aprendizagem vicariante. Os modelos frequentemente não sabem que observadores estão interessados em aprender deles, portanto, não tornam seus comportamentos mais visíveis e fáceis de imitar. Os modelos podem não saber como fazer um trabalho efetivo de demonstração de comportamento, no grau apropriado de complexidade, mesmo se eles estão conscientes deste papel.

Há dois tipos de modelos: peritos e instrutores.¹⁴ Os modelos peritos demonstram apenas o passo final de domínio de uma habilidade (passo 10); conseqüentemente eles privam o observador da informação neces-

sária para atravessar os estágios intermediários (1 a 9). Os modelos instrutores fornecem informação de como lidar com os passos intervinientes de aquisição de habilidade, deixando o observador ver algumas das habilidades necessárias para progredir de um passo para outro. Modelos instrutores podem, através da modelação, ensinar um comportamento que seja convenientemente simplificado para observadores com menos habilidades. Se eles estão realizando habilidades avançadas, podem enfatizar ou descrever os aspectos básicos de seu desempenho a respeito do qual o principiante necessita conhecimento. Eles podem falar a respeito dos "velhos tempos", quando estavam nos primeiros estágios, e descreverem seus comportamentos passados. Então, o modelo instrutor fornece modelação real e simbólica que ajuda o iniciante a lidar com os primeiros estágios de aquisição de habilidade.



FIGURA 9.1 Comportamento a ser imitado pode estar muitos passos à frente das habilidades de um observador.

O modelo perito não tem um comportamento simples e possui habilidades que não são completamente visíveis. Tanto a complexidade quanto a pouca visibilidade são impedimentos para a aprendizagem vicariante e criam problemas quando os observadores vêem modelos peritos que gostariam de tentar igualar. Quando pessoas vêem ou lêem a

¹⁴ Meichenbaum (1971); Bandura e Barab (1973)

respeito de uma pessoa que admiram muito - talvez um atleta, político ou cientista - elas comumente vêem um comportamento muito avançado (passo 10) que é produto de anos de aprendizagem. Muitos elementos do comportamento do modelo - especialmente todos os anos de prática - provavelmente são invisíveis. Por mais excitado e ansioso o observador possa estar para adquirir o comportamento, ele ou ela podem nem mesmo saber por onde começar.

Por exemplo, após ouvir um romancista, mundialmente famoso, discutir a alegria da escrita criativa, um aluno pode se tornar muito entusiasmado para escrever. O rosto franzido do escritor, os olhos brilhantes, o bom humor, o tom misterioso da voz e o uso cuidadoso das palavras são todos CS's que eliciam respostas positivas no observador e fornecem reforçamento vicariante para escutar a opinião do romancista. Entretanto, o comportamento do romancista não dá nenhuma dica sobre os anos de prática, estudo, rejeições de editores e revisões que foram feitas antes. Então, o observador não tem acesso à informação sobre todos os passos envolvidos para se tornar um perito da escrita. O observador entusiasta pode resolver tentar escrever, também, e conseguir colocar um capítulo ou dois no papel, antes de descobrir que a história é simplista e desinteressante. Como o novo escritor viu o passo 10 do comportamento do modelo perito - no lugar dos passos 1 e 2 - ele pode não saber que o modelo passou por dificuldades semelhantes no começo.

Muitas pessoas têm tido numerosas experiências nas quais ver um modelo perito criou grande entusiasmo para se tornarem um médico, um atleta, um advogado, um músico ou artista, mas a ausência de informação sobre as habilidades necessárias para progredir do passo 1 ao passo 10 deixou enclalhado o principiante entusiasmado. Modelos peritos não fornecem todas as informações de que os iniciantes precisam. Todavia, ver modelos peritos é um benefício para eles. Um desempenho espetacular de um perito fornece

CS's que eliciam respostas emocionais positivas no observador e se somam ao condicionamento Pavloviano, que faz o comportamento a ser imitado servir como um reforçador condicionado para o observador. Além disso, modelos peritos ajudam os observadores a aprender a estabelecer altos critérios de desempenho para si próprios¹³. Entretanto, para que os principiantes realmente adquiram níveis avançados de habilidades, é importante que tenham acesso aos modelos instrutores que fornecem informação válida sobre as habilidades que os principiantes precisam aprender primeiro.

DESEMPENHO

Depois que se adquiriu a informação pela observação, diversos fatores determinam quando e como aquela informação afetará o desempenho operante. *Os determinantes chave do desempenho são os padrões de reforçamento e punição passados e presentes, associados com a imitação de certos modelos e comportamentos em contextos específicos.* É mais provável que os observadores imitem um comportamento quando os modelos foram e ainda são recompensados por aquele comportamento, em situações semelhantes à situação atual do observador.

1. Reforçamento Passado. *O reforçamento passado, pela imitação de certo modelo ou um certo tipo de comportamento, aumenta a probabilidade de se emitir o comportamento a ser imitado em contextos de S⁰, semelhantes àqueles nos quais o reforçamento ocorreu no passado.* Desde cedo na vida, as pessoas aprendem a discriminar que tipos de modelos e comportamento imitar e quais contextos são apropriados para a imitação. Como acontece com toda discriminação, as discriminações sobre quem, o que e onde emitir um comportamento copiado, são resultado do

¹³ Skinner (1960:283).

reforçamento diferencial. Pistas sobre comportamento, modelos e contextos, que precedem o reforçamento da imitação, se tornam S^D s para o comportamento a ser copiado. Pistas que precedem o não reforçamento ou punição da imitação se tornam S^+ s para não emití-lo.

1a. Comportamento. *Devido ao reforçamento diferencial, as pessoas aprendem que certos tipos de comportamento deveriam ser imitados mas que outros não.* As pessoas, algumas vezes, recebem reforçadores por imitarem os indivíduos que andam a alta velocidade. Se alguém anda devagar na estrada tendemos a fazer o mesmo. Este desempenho imitado é sempre reforçado pela esquiva da armadilha policial, por não trombar nos carros lentos ou poder ver melhor um acidente. Então, a velocidade do fluxo de tráfego geral se torna um S^D para a imitação. Em contraste, imitar um comportamento que pode produzir um acidente de automóvel provavelmente será punido ou extinto. Conseqüentemente, o comportamento de direção perigosa de outra pessoa se torna um S^+ para não ser imitado. À medida que ganhamos experiência, muitas atividades do modelo se tornam S^D s ou S^+ s que aumentam ou diminuem a probabilidade da imitação.

É mais provável que uma criança receba reforçadores por imitar o comportamento de pessoas do mesmo sexo, do que o comportamento típico do sexo oposto. Este reforçamento diferencial leva a criança a discriminar e emitir o comportamento de pessoas do mesmo sexo mais prontamente do que o faria com as respostas observadas no sexo oposto. Os garotos são mais fortemente punidos do que as meninas por imitarem o comportamento próprio do outro sexo, e eles fazem menos desta imitação do outro sexo.¹⁶ Se um menino imita algum dos comportamentos de sua mãe ou irmã, a imitação pode ser punida com um comentário

do tipo: "Meninos não fazem isto". Os meninos da vizinhança poderiam zombar: "Billy é uma mulherzinha, Billy é efeminado". Estas punições suprimem a imitação do comportamento observado só em mulheres, e torna o comportamento feminino um S^+ para não imitá-lo. Se o garoto imita o comportamento masculino de seu pai ou irmão, é mais provável que esta imitação seja reforçada. Isto torna o comportamento do mesmo sexo um S^D para imitações futuras. Então, a imitação de garoto fica sob controle de S^D para emitir comportamento masculino e sob o controle de S^+ para não emitir o comportamento feminino. Garotos pequenos muitas vezes adquirem a informação sobre como as meninas passam pintura no rosto ou colocam meias finas, mas eles não desempenhariam este comportamento! As meninas recebem menos punição pela imitação do sexo oposto e fazem-no mais que os garotos.

1b. Modelos. Após imitar o comportamento de vários modelos, aprendemos que imitar algumas pessoas é mais reforçador que imitar outras. *Imitar pessoas competentes ou queridas é comumente mais reforçador do que imitar pessoas incompetentes ou impopulares: logo, certas modelos se tornam S^D s para imitar e outras se tornam S^+ s para não imitar.* Podemos observar tanto bons quanto maus esquiadores e obter informação sobre seus diferentes estilos; e é mais provável que tentemos imitar as respostas mostradas pelos competentes do que as exibidas pelos incompetentes. Crianças sempre aprendem a imitar mais as pessoas de seu próprio grupo étnico ou religioso do que a de outros grupos. A criança pode ser criticada ou punida algumas vezes por agir como "eles" agem. Como resultado, o outro grupo se torna um S^+ para não imitar. Artistas de cinema e TV sempre se tornam S^D s para imitação. Pessoas podem pegar maneirismos, estilos de se vestir ou frases de atores de quem gostam, e se isto produz resultados reforçadores, os artistas se tornam S^D s para imitações posteriores. Líderes, indivíduos populares e

¹⁶ Bandura et al. (1963); Lynn (1969).

amigos, podem se tornar S^D 's para imitações pelas mesmas razões. Uma das razões dessas pessoas serem líderes ou artistas populares ou queridas, e que têm certas habilidades sociais desejáveis; logo, imitar estas pessoas provavelmente acrescentará uma habilidade social que produz reforçadores para a pessoa que imita.

Naturalmente, as pessoas aprendem a discriminar que a imitação de um certo subconjunto do comportamento exibido por qualquer modelo pode ser reforçada enquanto que a de outros subconjuntos não o é. Um observador pode imitar o jeito de se vestir de um modelo atraente, mas não o jeito que o modelo trata os outros. Uma garota pode imitar o uso de palavras complexas de seu pai, mas não seu repertório de comportamentos de manejar revólveres. Um atleta pode imitar o estilo de correr de um campeão sem imitar nenhum outro de seus comportamentos.

1c. Contextos. *Como um comportamento pode ser reforçado em um contexto mas não em outros, as pistas ambientais se tornam importantes S^D 's ou S^A 's que influenciam o desempenho do comportamento imitado.* Por exemplo, se uma filha imita alguns dos palavrões do pai enquanto está em casa, ela pode ser punida e então aprende que a casa é um contexto para não imitar o palavrão que o pai diz. Mas ela pode receber muitos reforçadores por falar palavrões na interação com outras crianças. Logo, a interação com os pares se torna um S^D para falar palavrões, enquanto a casa é um S^A para não imitar esse comportamento. Se um amigo, profundamente respeitado, gosta de conversar sobre tópicos filosóficos sérios - morte, religião, verdade, propósito de vida um observador pode aprender a falar mais sobre esses assuntos também. Ainda assim, a imitação ficará sob o controle de estímulo das pistas ambientais. Uma conversa séria pode ser reforçadora em certas situações, mas em outras, onde ela tira a alegria ou destrói o bom humor, pode evocar comentários críticos ou depreciadores dos outros.

2. Reforçamento Atual. *O desempenho é influenciado também por padrões de reforçamento e punição atuais.* Pistas que se relacionam com os padrões atuais de reforçamento e punição podem se tornar S^D 's ou S^A 's para desempenho imitativo. Estas pistas podem vir do modelo ou de outra pessoa que imitou o modelo. A decisão de um observador de imitar ou não um comportamento é influenciada por ver outros receberem reforçamento ou punição pelo comportamento, ou ver suas respostas emocionais (sinais de prazer ou dor) associados com o comportamento. Outras pistas relacionadas com status, sucesso ou popularidade da pessoa que emite o comportamento também influenciam a imitação do observador.

2a. Reforçadores. Se um observador vê alguém ganhar, repetidamente, grandes somas de dinheiro nas máquinas papa-niqueis, os reforçadores atuais do modelo aumentarão a probabilidade do observador tentar jogar nas máquinas também.

2b. Punições. Observar alguém ser multado por excesso de velocidade diminui nossa tendência de imitar os corredores que nos ultrapassam.

2c. Respostas Emocionais Positivas. Ver pessoas sorrindo quando saem de uma loja de sorvetes aumenta a probabilidade de comprarmos uma casquinha também.

2d. Respostas Emocionais Negativas. Observar pessoas sentadas num restaurante com caras aborrecidas, diminui as chances de que imitemos sua escolha do restaurante.

2e. Status, Sucesso ou Popularidade. Ouvir uma pessoa popular, bem sucedida, falar à vontade sobre um assunto político controverso, aumenta a probabilidade dos

outros se manifestarem livremente sobre o mesmo tema.

Frequentemente, um observador pode ficar atento ao que acontece a outras pessoas quando imitam um dado comportamento do modelo. As consequências atuais dos outros imitadores muitas vezes indicam tipo de consequência que o observador pode esperar. Se uma pessoa que pula na água fria parece se divertir brincando nas ondas, você pode ficar um pouco inclinado a entrar na água fria também. Se diversas outras pessoas imitam o modelo e todas mostram sinais de estarem se divertindo, fica mais claro que a imitação é reforçadora e você estará mais inclinado a segui-las. Mas a imitação não é sempre reforçada. A primeira pessoa que entrou na água pode ser um excelente nadador que sabe lidar com mares altos e ondas fortes. As pessoas que imitam e entram na água em seguida podem não se dar tão bem no mar agitado. Elas podem ser derrubadas ou engolidas pelas ondas e sair da água com expressões faciais que comunicam a aversividade da situação, e servem como punidores vicariantes. As consequências destas imitações influenciarão sua decisão sobre o imitar.

IMITAÇÃO INVERSA

Até aqui consideramos a imitação em que o observador emite uma resposta *similar* à do modelo. *Quando um observador emite uma resposta que é o contrário do comportamento do modelo, ele está fazendo imitação inversa.*¹¹ Quando um aluno está aprendendo como dançar valsas, tomando lições com uma boa dançarina, ele deve imitar a professora, mas deve inverter a informação. Quando a professora coloca seu pé esquerdo para frente o aluno deve por seu pé direito para trás. Se a professora dá um passo pra direita, o aluno

deve dar um passo para esquerda. O aluno está adquirindo informação do modelo como na imitação normal. Entretanto, o desempenho é uma versão invertida do comportamento a ser copiado, porque só o inverso produz reforçamento positivo. Situações nas quais a imitação inversa é reforçada sempre envolve punição para a imitação normal. Se o aluno emitisse precisamente os mesmos passos de valsa do modelo - andar para frente na mesma hora que a professora - os dois dançarinos colidiriam e se pisariam os pés. Logo, a imitação normal é punida nesta situação. Quando a imitação inversa ajuda a evitar estas colisões e consequências aversivas, há reforçamento negativo para a imitação inversa.

Um tipo de imitação inversa ocorre quando o comportamento do observador deve completar o do modelo. Os movimentos de dois valsistas devem se completar um ao outro para produzir resultados reforçadores. Quando duas pessoas estão derrubando uma árvore grande com uma serra de madeireiro, um deve empurrar a serra enquanto o outro puxa, para que cada comportamento complete o outro e produza resultados efetivos. Então, cada um observa o outro e coordena com uma imitação inversa do comportamento do outro. Muitas tarefas com estrutura puxar-empurrar ou toma-lá-dá-cá, envolvem imitação inversa para sincronizar os papéis complementares.

Algumas vezes a imitação inversa só é reforçada quando o observador emite uma resposta complementar. Outras vezes, a imitação inversa é reforçada quando o observador faz qualquer coisa que difere claramente de algum modo do comportamento do modelo. Há reforçamento por *ser diferente*, em vez de completar o modelo. Por exemplo, membros de uma gang juvenil brigona muitas vezes odeiam a polícia. Qualquer comportamento que pareça com o comportamento "correto" ensinado pelos guardas, provavelmente será punido pelos outros membros da gang. O comportamento que difere do correto é negativamente reforçado pela fuga da crítica social dos pares, e pode também ser positivamente reforçado pelos pares que

¹¹ Skinner (1953:121)

aprovam a 'rebeldia' isto é, fazer alguma coisa diferente do comportamento correto. Os membros da gang observam que o policial anda com uma postura correta e mantém uma aparência asseada, então aprendem a evitar um comportamento semelhante andando de forma relaxada, quase deitando-se nas cadeiras, e vestindo trapos.

A imitação inversa para "ser diferente" muitas vezes ocorre quando observadores não gostam do modelo, vêem consequências negativas se seguirem ao seu comportamento ou recebem fortes reforçadores para demonstrar aos outros que não são conformistas

1. Desagrado. As pessoas sempre se esforçam para evitar atividades ou usar coisas que são comumente associadas com grupos étnicos, religiosos, políticos ou sociais dos quais têm antipatia. Os católicos e os protestantes na Irlanda do Norte mostram uma imitação inversa do outro. Cada grupo fornece reforçadores para seus membros por serem diferentes do outro grupo, exacerbando assim suas diferenças. Os desajustados da sociedade sempre cultivam padrões e estilos de vida que diferem claramente da sociedade orientada para realizações. Quando as pessoas interagem com um grupo antipatizado sempre descobrem que seus próprios maneirismos, vocabulário e tópicos de conversação são escolhidos para ser o oposto dos do grupo de que não gostam. Seu comportamento pode se tornar tão orientado para ser o oposto, que se vêem agindo com maneirismos pouco comuns ou dizendo coisas que realmente não acreditam só para não copiar o comportamento das pessoas que não respeitam.

2. Conseqüências Negativas Para o Modelo. Quando um motociclista vê um amigo íntimo morrer, porque não usava um capacete, as conseqüências negativas para o modelo aumentarão a probabilidade do observador usar o capacete. Quando o analista de mercado vê investidores perderem tudo que tem na

eletrônica, o analista pode vender todo o estoque relacionado com eletrônica.

3. Não Conformistas. Algumas pessoas fazem a imitação inversa porque foram recompensadas por agir diferente ou foram punidas por serem conformistas. Quando homens começam a usar cabelo e barbas longas, os não conformistas raspam os seus. Quando o comprimento das saias sobem, as não conformistas dão suas mini-saias para o exército da salvação. Quando um não conformista, que foi um dia um grande defensor da ideologia A, descobre que outros também estão apoiando sua causa, começa a pregar os perigos da ideologia A.

MODELAÇÃO PELOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA

Os meios de comunicação de massa - TV, filmes, rádio, jornais, revistas apresentam modelos de uma grande variedade de comportamentos, alguns desejáveis e outros indesejáveis. Tem havido uma grande preocupação de que a apresentação vívida e freqüente de violência e de comportamento agressivo nos meios de comunicação pode aumentar o uso de violência na vida diária das pessoas. Só na TV, todo dia, milhões de pessoas assistem a muitos atos de violência em programas que mostram brigas domésticas, assaltos, estupros, assassinatos, guerra e terrorismo. Tem havido muito debate sobre os possíveis efeitos danosos da violência dos canais de comunicação, nos observadores. Embora o debate não esteja completamente resolvido,¹⁴ há uma evidência crescente de que *o comportamento violento apresentado pelos canais de comunicação leva algumas pessoas a cometerem atos de violência imitativas.*

¹⁴ Milavsky et al (1982), National Institute of Mental Health (1982)

Grande parte da pesquisa sobre a modelação dos meios de comunicação tem sido feita em laboratórios de psicologia¹⁹. Sob condições experimentais, mostrou-se que, depois de assistirem a uma série de filmes de assassinatos sangrentos, as pessoas se horrorizam menos com assassinatos do que o faziam antes. Depois de verem o comportamento agressivo ensinado na TV, as pessoas machucam mais os outros e imitam os tipos de agressão que viram na tela. Entretanto, os críticos questionaram se esses tipos de efeitos de modelação ocorrem fora do laboratório: as pessoas imitam a violência dos canais de comunicação nas suas vidas diárias? Embora não seja fácil fazer experimentos controlados no ambiente natural, diversos estudos indicam que a violência dos meios de comunicação tem efeitos significativos fora do laboratório. Por exemplo, os efeitos de modelação dos canais de comunicação são visíveis e estatisticamente significativos depois que atos de violência, tais como lutas de pugilistas profissionais, execuções, suicídios e assassinatos-suicídios são largamente divulgados.²⁰

As lutas de pugilistas profissionais são regularmente noticiadas pelos canais de comunicação. Após uma luta comum de peso-pesado, os homicídios aumentam mais que 12 por cento. O efeito é maior quando a cobertura pelos meios de comunicação é mais ampla. Mais impressionante é o fato de que os efeitos de modelação são bastante específicos. Quando um lutador de boxe, jovem e branco, é derrotado no ringue, aumentam os homicídios de homens jovens e brancos. Quando um lutador jovem e negro é vencido aumentam os assassinatos de homens negros e jovens. Isto é chamado *modelação de vítimas*. As pessoas orientam sua agressão imitativa

para o mesmo tipo de pessoas que foram vítimas da agressão ensinada pelo modelo. Tais descobertas levantam muitas questões. Por exemplo, será que os filmes e a TV, que contêm cenas violentas nas quais uma mulher é agredida e estuprada produzem efeitos de modelação de vítima, aumentando a probabilidade das mulheres serem assaltadas e estupradas?

Em lutas livres, a violência é publicamente recompensada. Que efeitos de modelação poderiam ser esperados se a violência fosse punida? Dados da Inglaterra, relativos a um período de 63 anos, nos quais se adotou a pena de morte, e a cobertura extensiva dos meios de comunicação, revelam que houve um decréscimo nos homicídios durante o período de 2 semanas após uma execução amplamente divulgada. Isto reflete os efeitos da punição vicariante. Já que a punição comumente produz só supressão temporária do comportamento, não é surpreendente descobrir que as execuções públicas só reduziram as taxas de homicídio por um período de 2 semanas.

Quando as pessoas tiram a própria vida e o fato recebe ampla atenção pelos canais de comunicação, a taxa de suicídio na população geral aumenta significativamente. Quanto mais publicidade um suicídio recebe, mais imitadores de suicidas aparecem. Se um suicídio é publicado inicialmente numa parte do país, muitas imitações ocorrem na área geográfica onde a cobertura publicitária é mais extensa. Alguns suicídios são mascarados como "acidentes" de automóvel. Depois de um suicídio bem divulgado, o número de acidentes com um só veículo aumenta em 9,12 por cento. Os motoristas dos carros acidentados costumam ter a mesma idade da pessoa do suicídio divulgado; quando a publicidade relata o suicídio de uma pessoa mais velha, os motoristas dos carros batidos tendem a ser mais idosos; quando o suicida divulgado é jovem, os motoristas costumam ser jovens. Pessoas tendem a imitar modelos da mesma idade. Novamente, quanto maior a cobertura publicitária do suicídio, maior o aumento de

¹⁹ Murray e Kippax (1979); National Institutes of Mental Health (1982).

²⁰ Estas descobertas de Phillips (1983, no prelo) são resumidas nos 5 próximos parágrafos. Devido a problemas metodológicos tem sido difícil avaliar o impacto de muitas outras formas de violência através dos meios de comunicação no ambiente natural.

acidentes fatais envolvendo um único carro. Também, estes acidentes de um só carro são mais prováveis de acontecer na área geográfica onde o suicídio recebeu a maior cobertura publicitária.

Quando os meios de comunicação registram um assassinato-suicídio - no qual uma pessoa mata alguém e então comete suicídio - há um aumento dos acidentes de automóvel, mas estes acidentes são diferentes daqueles que acontecem depois de suicídios que não estão associados com assassinato. Depois de assassinatos-suicídios há um aumento em acidentes com vários veículos nos quais diversas pessoas são mortas. O comportamento apresentado pela publicidade é imitado com exatidão: acidentes com mortes múltiplas não aumentam depois de suicídios, mas aumentam significativamente depois de assassinatos-suicídios. Novamente, quanto mais cobertura publicitária recebe o assassinato-suicídio, mais acidentes com vários veículos aparecem; e os acidentes com muitas mortes são mais comuns na região onde o assassinato-suicídio recebe maior publicidade.

Alguns filmes violentos produzem efeitos de modelação semelhantes. Por exemplo, *The Warriors* mostra ações violentas de ameaçadoras gangs de rua, e provocou brigas e arruaças em cinemas de diversas cidades onde foi mostrado²¹. Muitas pessoas se feriram nas brigas e algumas morreram. Alguns cinemas pararam de exibir o filme e outros contrataram guardas especiais para manter a ordem.

Quando o seqüestro aéreo começou, no início dos anos 60, os sequestradores foram sempre bem sucedidos em forçar os aviões para destinos escolhidos sem serem presos e punidos.²² Estes seqüestros aéreos receberam considerável cobertura publicitária, e a taxa de seqüestro de aviões subiu durante os anos subsequentes. Gradualmente, os aeroportos melhoraram seus sistemas de segurança e

proteção policial, aumentando o número de sequestradores que eram presos. Quando os meios de comunicação começaram a relatar sucessivos fracassos nas tentativas de seqüestro, a punição vicariante suprimiu a taxa de seqüestros aéreos.

A atividade terrorista também recebe considerável cobertura publicitária. Após um ataque terrorista bem sucedido, é provável que outros grupos terroristas façam o mesmo. Por esta razão, muitos países desenvolveram táticas para lidar pronta e severamente com o terrorismo. A cobertura publicitária de atividades terroristas que fracassaram ajuda a deter atos de terrorismo subsequentes via punição vicariante.

Evidência do ambiente natural confirma os resultados de laboratório de que a violência publicada provoca aumentos significantes de violência em algumas pessoas. Tem havido muitas tentativas para limitar a quantidade de violência apresentada nos canais de comunicação, mas nenhuma tem tido muito sucesso. A violência é popular. Ela vende jornais e revistas. Ações rápidas e violência são parte de uma fórmula do sucesso na confecção de filmes e programas de TV. Muitas pessoas acham a violência publicada excitante. A corrida, a excitação, a ação intensa e a aventura mostradas em violentas cenas de TV, fornecem abundância de estimulação sensorial recompensadora que mantém os olhos das pessoas grudados na tela.

Mesmo ler sobre violência fornece estimulação sensorial: histórias de raptos, assassinatos, suicídios, estupros, terrorismo e guerra contém informação nova e pouco comum porque é muito diferente da experiência diária de muitas pessoas. Em resumo, a violência fornece tanta estimulação sensorial que muitas pessoas continuam olhando mesmo se elas ficam chocadas ou amedrontadas com o que vêem. Enquanto um grande número de pessoas continuam a achar a violência recompensadora, os meios de comunicação provavelmente continuarão a apresentá-la.

²¹ "Flick" (1978)

²² Bandura (1973: 105 f)

Pessoas que aprenderam formas não violentas de lidar com problemas e frustrações podem ser capazes de resistir aos efeitos de modelação da violência dos meios de comunicação. Se os pais deram exemplo de formas não violentas de lidar com situações e pregaram sua importância, podem reduzir os efeitos adversos da violência dos canais de comunicação sobre seus filhos. Entretanto, a violência dos canais de comunicação alcança

um número significativo de pessoas que não tem repertório de comportamento que evite a imitação de alguma modelação de violência através da mídia; estas pessoas são as que mais provavelmente mostrarão os efeitos desta violência.

CONCLUSÃO

Grande parte do comportamento visto na vida diária é apreendido ou modificado pela observação de outras pessoas. Observar o modelo dá ao observador uma grande quantidade de informação sobre o comportamento do modelo e sempre fornece informação suficiente para o observador imitar o comportamento. A exposição a um modelo pode influenciar um observador de três maneiras: (1) permitindo ao observador aprender uma nova resposta, (2) inibindo ou desinibindo respostas antigas no repertório do observador, ou (3) fornecendo S^D s que estabelecem a ocasião para uma resposta similar por parte do observador. Modelos podem servir como fontes de CS's que eliciam respostas emocionais vicariantes no observador e causam o condicionamento Pavloviano vicariante de novos padrões de respostas. Os CS's fornecidos pelo modelo podem também funcionar como reforçadores e punidores vicariantes para a aprendizagem observacional (vicariante) de comportamento operante. A aprendizagem operante de modelos ocorre em duas fases - aquisição de informação do modelo e desempenho de respostas imitativas. Tanto a aquisição quanto o desempenho são influenciados por uma variedade de fatores, incluindo reforçamento e punição, a competência e simpatia do modelo, a natureza da modelação do comportamento, e pistas ambientais. Finalmente, há certas contingências de reforçamento que causam a imitação inversa, nas quais a resposta do observador complementa ou é oposta à resposta do modelo. Os meios de comunicação fornecem modelos de comportamento tanto desejáveis quanto indesejáveis e esses modelos tem efeitos significativos no comportamento de algumas pessoas.

O próximo capítulo descreve outra forma na qual as pessoas aprendem de outras recebendo sinais que as ajudam a produzir um comportamento que de outra forma não seriam capazes de realizar.