

CONTINGÊNCIAS AVERSIVAS E COMPORTAMENTO EMOCIONAL

7

CARLOS EDUARDO CAMESCHI
JOSELE ABREU-RODRIGUES

A psicologia como ciência da mente foi questionada por Skinner ao longo de toda a sua trajetória como cientista e filósofo. Seu argumento central é que a origem da mente não pode ser rastreada a partir de mudanças em qualquer traço evolutivo, enquanto a origem do comportamento verbal pode (Skinner, 1990). Assim, Skinner sustenta não haver como justificar a mente, e sim o comportamento como o objeto de estudo de uma ciência natural. De qualquer modo, embora a possibilidade de uma ciência do comportamento que inclua o comportamento humano seja ainda um assunto polêmico e controvertido, uma crítica das dificuldades formais e das suposições contrárias envolvidas pode ser resumida.

De um lado, as principais dificuldades resultam da falta de consenso nas definições dos conceitos de “ciência” e de “comportamento” (Baum, 1994). Por outro lado, os argumentos contrários baseiam-se na combinação das crenças de que o comportamento humano é muito complexo para ser redutível a leis científicas, de que o fato de cada pessoa ser única impossibilita a generalização dos princípios e de que o comportamento é orientado para eventos futuros, de acordo com a noção de intencionalidade, o que viola as relações causais científicas nas quais as “causas” são antecedentes aos “efeitos” (Chiesa, 1994).

Com respeito à primeira parte, a sugestão de Baum, com base no behaviorismo radical de Skinner, é que a ciência pode ser definida, em termos pragmáticos, como uma atividade

dirigida à elaboração de termos e de conceitos descritivos econômicos que tornem a nossa experiência compreensível e que o conceito de comportamento refere-se a algo natural, isto é, a qualquer coisa que possamos fazer ou dizer, incluindo as crenças às quais nos referimos anteriormente e outras relativas à consciência ou à mente consciente, suas subdivisões e supostos processos. Nesse sentido, conceitos como *estímulo*, *resposta* e *reforço*, entre outros, permitem a descrição das relações simples e complexas da pessoa com os ambientes natural, físico e social, de modo parcimonioso e inteligível.

Chiesa (1994) questiona os outros argumentos citados ao sugerir que:

- as ciências naturais também começaram com a complexidade e, à medida que foram refinando seus métodos e esquemas conceituais, avançaram em direção à ordem, isto é, às leis científicas;
- seus objetos de estudo são igualmente únicos, o que não impede descrições de extensas propriedades comuns em sistemas e em teorias que permitem a predição e a generalização;
- a crença na intencionalidade é produto de esquemas conceituais pré-científicos embutidos nos padrões lingüísticos de nossos modos de falar aprendidos socialmente.

A análise comportamental inclui também a análise do comportamento verbal, o que pode

ajudar a esclarecer que, quando nos comportamos em função de eventos futuros, na verdade estamos inclinados a nos comportarmos de um modo análogo ao que no passado produziu resultados importantes (Baum, 1994; Chiesa, 1994).

Sidman (1989/1995, p. 74) aponta o espaço em que os cientistas comportamentais confinam o sujeito experimental, freqüentemente um rato branco, e as simplificações típicas de um laboratório de pesquisa comportamental para, então, perguntar: “O que essa criatura intelectualmente limitada, vivendo em um espaço ecológica e socialmente estéril possivelmente pode nos dizer sobre a conduta humana?”. As implicações dessa pergunta são extensas, pois traz questionamentos sobre se devemos estudar somente ações que tenham “validade de face”, ou seja, apenas formas exatas de comportamento. Nesse caso, uma preocupação com a criatividade conduz ao estudo apenas de artistas e de compositores, ou um interesse em coerção implica investigar as prisões. Embora possa trazer informações úteis, a longo prazo essa visão pode limitar a compreensão até mesmo de problemas práticos específicos. Muitos pesquisadores observam somente as formas exatas que os interessam e há diversos tipos de especialistas em psicologia, de jogo de xadrez a sexo, de programação de computadores a doença mental, dificultando as generalizações além das fronteiras de cada área.

A alternativa para o estudo de ações que parecem importantes por si mesmas é fazer exatamente o oposto, isto é, selecionar uma amostra arbitrária, alguma ação que, por ser delimitada e artificial, evita todas as limitações e restrições impostas por nosso julgamento sobre validade de face. E a vantagem de eliminar essas restrições é tornar a amostra arbitrária representativa de todo comportamento e, com isso, os resultados podem ter significados em uma ampla extensão, muito além das ações específicas que selecionamos para observação e medida (Sidman, 1989/1995). Em resumo, o estudo das variáveis que afetam a probabilidade da resposta de pressionar a barra como um modelo de análise teria generalidade semelhante ao estudo das propriedades de qualquer corpo em movimento feito por Galileu,

por meio da observação de bolas polidas deslizando em planos inclinados (Skinner, 1972).

Portanto, a atitude apropriada na ciência em geral e em uma ciência do comportamento em particular é impedir que a fidedignidade, a validade ou a generalidade de métodos, de resultados e de princípios sejam julgados pela opinião ou pela especulação, pois são assuntos a serem analisados por meio de testes experimentais (Sidman, 1989/1995). Nessa perspectiva, a ciência da análise do comportamento surgiu e vem evoluindo em suas tentativas de descrever eficientemente a interação entre o comportamento e o ambiente, com ênfase no lado ambiental deste intercâmbio (Hineline, 1984). E, à medida que as descrições de relações funcionais são refinadas, elas esclarecem as contingências de reforço e punição que formam os operantes e seus subprodutos respondentes, isto é, como o comportamento ocorre sob o controle de estímulos.

Skinner (1938) distinguiu as categorias comportamentais em respondentes e em operantes a partir da redefinição de estímulo e resposta como classes de eventos com efeitos recíprocos, isto é, como classes funcionais em vez de eventos observáveis imediatamente. Os estímulos foram definidos em termos de energia física e correlacionados com uma classe particular de respostas; estas foram definidas não pela topografia, mas como classes de eventos suscetíveis ao controle de um estímulo específico. Zeiler (1986) ensinou que, desde então, as velhas unidades estímulo e resposta tornaram-se interdependentes, de modo que a unidade de análise do comportamento respondente é a relação funcional S-R, a unidade do comportamento operante é a relação funcional R-S e a unidade do controle de estímulos é a relação funcional S-R-S.¹ Enquanto

¹Essas relações funcionais ilustram: a) S-R: padrões respondentes incondicionados simples e complexos (US-UR) e padrões respondentes condicionados (CS-CR), em que os estímulos antecedem as respostas; b) R-S: padrões operantes em que a resposta produz estímulos que afetam sua probabilidade futura; e c) S^D-R-S: padrões operantes, cuja probabilidade é função do contexto (S^D), que estabelece a ocasião em que a resposta (R) produz a consequência (S).

a relação R-S define o comportamento a partir de seus eventos antecedentes imediatos, as relações R-S e S-R-S definem o comportamento a partir de suas conseqüências, baseando-se nos princípios de reforçamento e punição (Skinner, 1953/2000).

Este capítulo enfatizará as relações comportamento-ambiente sob controle de contingências aversivas e seus objetivos são:

- a) resumir os principais procedimentos experimentais utilizados nos estudos dos efeitos de contingências de controle aversivo e os processos comportamentais resultantes;
- b) apontar algumas das implicações desses estudos para a compreensão do comportamento humano em geral;
- c) avaliar criticamente o uso de técnicas aversivas no processo terapêutico.

CONTINGÊNCIAS AVERSIVAS

A punição, o reforço negativo e a supressão condicionada ilustram as principais contingências de controle aversivo estudadas e envolvem vários tipos de operações experimentais.

Punição

O processo de punição ocorre quando uma resposta produz efeitos que diminuem sua probabilidade. Se esse efeito ocorre quando a resposta produz estímulos, o processo é descrito como punição positiva; quando ela remove estímulos, é descrito como punição negativa (Baum, 1994; Catania, 1998/1999). Portanto, no primeiro caso a resposta produz um estímulo com propriedades aversivas e, no segundo, remove ou adia um estímulo reforçador. É importante lembrar, no entanto, que nem todas as conseqüências de uma resposta que reduzem sua probabilidade futura seriam exemplos de eventos punitivos (Azrin e Holz, 1966). Esse efeito pode ocorrer também com outros procedimentos tais como mudança de estímulos discriminativos, extinção, saciação e restrição física, conforme mostra o estudo com-

parativo de Holz, Azrin e Ayllon (1963). Um aspecto metodológico peculiar dos estudos de punição também merece ser destacado. Para se estudar a punição, uma classe de respostas deve ter alta probabilidade de ocorrência. Por isto, nesses estudos, uma classe de respostas mantida por reforço positivo produz também, de acordo com alguma programação, estímulos aversivos. A probabilidade da resposta punida varia em função da privação, da frequência, da duração e da magnitude do reforço positivo, e também da frequência, da duração e da intensidade do estímulo aversivo.

A efetividade da punição tem sido alvo de muitas controvérsias. A punição foi incorporada nas primeiras versões da Lei do Efeito de Thorndike, que, mais tarde, retirou esse componente (Catania, 1998/1999). Skinner (1938) também insistiu em manter a punição em domínio separado, argumentando que a punição produz somente efeitos indiretos sobre o comportamento e enfatizou sua ineficácia com base na recuperação da resposta quando ela é interrompida. Entretanto, com base em dados disponíveis, Hineline (1984) e Catania (1998/1999) argumentam que, de acordo com o mesmo critério, o reforço positivo também deve ser considerado ineficaz, porque ambas as operações têm efeitos temporários: quando são eliminadas, as respostas retornam aos níveis prévios. Portanto, a punição é paralela ao reforço, exceto pelo fato de que os efeitos diferem quanto à direção: o reforço torna a resposta reforçada mais provável e a punição reduz a probabilidade da resposta punida.

Azrin e Holz (1966) listam 13 condições necessárias para a punição levar à completa supressão do comportamento:

1. não pode haver fuga possível do estímulo punitivo;
2. o estímulo deve ser tão intenso e frequente quanto possível;
3. a punição tem de ser imediata;
4. a intensidade não pode ser aumentada gradualmente – desde o início, o estímulo tem de ser tão intenso quanto possível;
5. se a intensidade for baixa, os períodos de punição devem ser curtos;

6. a punição não deve ser associada à apresentação de um estímulo reforçador positivo para não adquirir propriedades de estímulo discriminativo;
7. a punição deve sinalizar um período de extinção para a resposta;
8. o grau de motivação para a resposta deve ser diminuído;
9. a frequência de reforço positivo para a resposta deve ser diminuída;
10. uma resposta alternativa à que é punida deve estar disponível;
11. se não há resposta alternativa na situação, o sujeito deve ser levado para outra situação com acesso ao estímulo reforçador;
12. se um estímulo aversivo primário não pode ser aplicado após a resposta, pode-se usar um estímulo aversivo condicionado;
13. em último caso, a punição pode ocorrer pela apresentação de *time-out* ou pelo aumento no custo da resposta.

Os preconceitos contra a punição geraram comportamentos de esquiva em muitos pesquisadores da área. Para evitar críticas e rejeições, por exemplo, procedimentos efetivos foram até mesmo descritos por termos que não faziam menção à punição, como ocorreu com o procedimento de *esquiva passiva*. Considere um rato em uma plataforma acima de uma grade eletrificada que, ao pisar na grade, recebe um choque e torna-se menos propenso a descer novamente. Pode-se dizer que a resposta de descer da plataforma é punida, mas também é possível dizer que o rato está passivamente se esquivando do choque, evitando descer da plataforma (Catania, 1998/1999). Dinsmoor (1954) propôs que a ação supressiva da punição poderia ser atribuída ao desenvolvimento de reações de esquiva da emissão do comportamento punido. Ou seja, engajar-se em qualquer outra atividade alternativa ao comportamento punido e, com isso, evitar a punição. Azrin e Holz (1966) discordam e sugerem como mais parcimonioso considerar a punição em nível descritivo, sem ape-

lar para mudanças no comportamento que geralmente são inferidas em vez de diretamente medidas. Portanto, descrevem que a punição afeta diretamente a probabilidade da resposta punida, não sendo necessária a ocorrência de respostas de fuga e esquiva para que o estímulo seja considerado punitivo. Dessa forma, Dinsmoor (1954; ver também Skinner, 1953/2000) defende que a punição é um processo secundário, pois resultaria da fuga ou esquiva do estímulo punitivo, enquanto Azrin e Holz (1966) afirmam que é um processo primário.

Arbuckle e Lattal (1987) apresentaram dados favoráveis à concepção da punição como um efeito secundário do reforçamento negativo. O objetivo do estudo consistiu em separar a redução nas taxas de respostas produzida diretamente por um estímulo punitivo daquela produzida pelo reforçamento negativo da omissão da resposta. Pombos foram expostos a um esquema conjugado no qual respostas de bicar o disco produziam alimento em um esquema de intervalo variável (VI) 3 min e choques em um esquema VI 30 s (*conj* VI 3 min VI 30 s). Em algumas condições, o choque poderia ser evitado caso não ocorressem respostas durante um período de 5, 10 ou 30 s após o final do intervalo. As taxas de respostas variaram inversamente com a duração da pausa requerida, mesmo não havendo mudanças na frequência e na intensidade do estímulo punitivo. Ou seja, as taxas de respostas foram controladas diretamente pelas contingências de reforçamento negativo, um resultado que apóia a posição de Dinsmoor (1954) e de Skinner (1953/2000) e não a de Azrin e Holz (1966). Os autores argumentaram que o papel do reforçamento negativo deve ser reconsiderado em estudos de punição e concluíram que é possível que a redução no responder seja resultado da interação de contingências de punição e de esquiva. Ao revisar brevemente essas concepções teóricas sobre os efeitos supressivos da punição, Spradlin (2002) concluiu que ambas ajustam-se igualmente bem aos dados disponíveis.

A literatura tem identificado algumas variáveis que afetam as propriedades punitivas de determinados eventos ambientais. Os efei-

tos discriminativos dos eventos aversivos, por exemplo, parecem ser importantes em situações de punição, pois podem sinalizar as ocasiões em que a resposta será também reforçada. Holz e Azrin (1961) relataram um experimento com pombos no qual um choque produzido por uma resposta sinalizava a disponibilidade de comida. Em uma condição, as bicadas do pombo não tinham conseqüências, e, na outra, cada bicada produzia um choque e algumas bicadas produziam alimento. Quando as respostas não produziam um choque, a taxa era baixa porque também não produziam alimento; mas a taxa aumentou assim que as respostas começaram a produzir choques, pois também, ocasionalmente, produziam alimento. Portanto, os estímulos punitivos adquiriram propriedades discriminativas porque a resposta era reforçada apenas quando também era punida. Catania (1998/1999) apontou a relevância desse processo para o comportamento humano, como quando uma criança provoca o pai a ponto de ser surrada, porque geralmente a surra é seguida de mais atenção do pai arrependido do que durante as interações menos traumáticas entre ambos.

Outro aspecto importante é a relação de contingência entre a resposta e a conseqüência, isto é, quando há uma relação de dependência entre a emissão da resposta e a ocorrência do evento aversivo. Por exemplo, Camp, Raymond e Church (1967) compararam os efeitos de choques independentes das respostas e de choques produzidos pelas respostas de pressões à barra mantidas por reforço alimentar em ratos, em que as taxas de choques de ambos os grupos foram emparelhadas. Comparados com um grupo controle que não recebeu choque, os resultados mostraram que as taxas de respostas dos dois grupos expostos ao choque diminuíram, mas o choque produzido pela resposta suprimiu mais o responder do que o choque independente da resposta. Esta diferença permite afirmar que o choque produzido pela resposta era um estímulo punitivo, e que os eventos afetam mais o comportamento quando o efeito é recíproco, isto é, quando o comportamento também pode afetar esses eventos (Rachlin, 1967).

Alguns estudos investigaram as propriedades punitivas do custo da resposta sobre o comportamento mantido por reforçamento positivo (p. ex.: Weiner, 1962) e por reforçamento negativo (p. ex.: Weiner, 1963). No estudo de Weiner (1962), a resposta de participantes humanos era mantida, nas condições sem custo, por pontos adquiridos de acordo com esquemas VI e de intervalo fixo (FI); nas condições com custo, essas respostas também eram punidas por perdas de pontos. Quando condições com e sem custo foram alternadas, foi observado que a condição sem custo produziu taxas altas e constantes de respostas em ambos os esquemas; a condição com custo, por outro lado, diminuiu as taxas de respostas nos esquemas VI, sem perturbar a constância do responder, e gerou um padrão *scallop* (tipicamente observado com animais) sob os esquemas FI. Quando foram efetuadas manipulações na seqüência de apresentação dessas condições, o padrão *scallop* foi observado também na condição sem custo.

Em um estudo subsequente, Weiner (1963) expôs participantes humanos a uma tarefa de pressionar um botão para manter os 99.999 pontos que tinham disponíveis no início da sessão. Na condição sem custo, foi programado um esquema múltiplo com três componentes de 20 min de duração cada, durante os quais períodos de perda de pontos (PDP) foram programadas para ocorrer a cada 10 s. No componente de esquiva, os participantes poderiam adiar por 10 s os PDPs; no componente de fuga, não podiam evitá-los, apenas interrompê-los; e no terceiro componente eram possíveis tanto a esquiva quanto a fuga. Após 4 h nessas condições sem custo, cada componente foi subdividido em dois, sem e com custo, cada um com 10 min de duração. A condição com custo consistia na perda de um ponto para cada resposta emitida. Os resultados mostraram que as taxas de respostas de fuga ou esquiva eram excessivamente altas nas condições sem custo, mas muito baixas nas condições com custo. Os resultados de ambos os estudos (Weiner, 1962, 1963) sugerem que (a) a perda de pontos funciona como um evento aversivo com humanos e (b) contingências de custo exercem efeitos punitivos sobre compor-

tamentos mantidos por reforçamento tanto positivo como negativo.

Aumentos na intensidade e na frequência do estímulo punitivo tendem a produzir aumentos correspondentes na supressão da resposta mantida por esquemas de razão fixa (FR) e de razão variável (VR) e esquemas FI, mas produz efeitos assistemáticos sobre o responder em esquemas VI. As razões dessa inconsistência foram investigadas por Arbuckle e Lattal (1992). Pombos foram expostos a um esquema conjugado, no qual respostas de bicar um disco produziam alimento em um esquema VI de 180 s, e também choques. No Experimento 1, os choques foram inicialmente apresentados de acordo com o esquema VI 30 s, que tendia a punir longos intervalos entre as respostas (IRTs) e, em seguida, conforme um esquema percentil, durante o qual eram liberados independentemente da duração do IRT. Ambos os esquemas reduziram igualmente a frequência relativa de IRTs longos. No Experimento 2, os pombos foram expostos à punição diferencial de IRTs longos e curtos ao longo de diferentes condições. Os resultados mostraram um declínio na frequência relativa dos IRTs punidos e aumentos na frequência dos IRTs opostos aos punidos, enquanto os efeitos nas taxas de respostas não foram consistentes. Os autores argumentaram que os resultados desses experimentos iluminam a importância de se selecionar um nível apropriado de análise, pois relações ordenadas presentes em um nível (IRTs) podem não ser reveladas em outro nível (taxa total de respostas) de análise. Eles também apontam que as relações assistemáticas, comumente descritas em estudos de punição com esquemas VI, provavelmente resultam do nível de análise empregado nesses estudos.

Os efeitos da punição sobre a resposta não punida foram estudados por Crosbie, Williams, Lattal, Anderson e Brown (1997) com pombos e com humanos. No Experimento 1, alguns pombos foram expostos a um esquema *mult* VI 3 min VI 3 min, no qual os componentes eram sinalizados por uma luz amarela ou azul (linha de base). Após atingir a estabilidade, cada resposta durante o componente azul passou a produzir um choque até que a taxa de respostas nesse componente fosse menor do que 50%

daquela observada na condição anterior sob as mesmas condições de estímulo. Depois de restabelecer a linha de base, um esquema *mix* VI 3 min VI 3 min entrou em vigor com a luz amarela do disco em ambos os componentes. A seguir, foi introduzida a contingência de punição em um dos componentes desse esquema. No Experimento 3, estudantes universitários foram expostos a condições análogas em que o estímulo punitivo consistia na perda de pontos. Os resultados de ambos os experimentos mostraram que ocorreu uma supressão da resposta em todas as condições de punição, independentemente da presença ou da ausência de sinalização da punição. Com relação à taxa da resposta não punida, foram observados os seguintes efeitos:

- a) tanto o contraste (aumento na taxa) quanto a indução (diminuição na taxa) ocorreram, apesar da manutenção da taxa de reforços ao longo das condições;
- b) a indução foi mais comum do que o contraste;
- c) o contraste ocorreu somente na presença de um estímulo diferente daquele correlacionado com a punição;
- d) o contraste diminuiu com a exposição prolongada à punição.

Os estudos anteriormente resumidos, embora apontem algumas variáveis relevantes para a punição, também indicam que sabemos muito pouco sobre o funcionamento da punição. Há ainda muitas possibilidades de investigação dos processos moleculares e molares a ela relacionados, cuja compreensão é fundamental para orientar a solução de problemas com o uso de estratégias punitivas. Certamente a punição inclui subprodutos lamentáveis que justificam o fato de Skinner (1953/2000) ter questionado sua utilidade prática em um sistema comportamental e, em muitas situações aplicadas, não deveria ser empregada (Hineline, 1984). A análise de Skinner mostra como seria saudável a vida sem estimulação aversiva e também esclarece por que a técnica é tão usada: o comportamento de quem aplica a punição é reforçado pela supressão imediata da resposta punida, ain-

da que não funcione a longo prazo (ver também Todorov, 2001). Com frequência, atacamos qualquer um que nos ofenda, seja fisicamente ou com críticas, com desaprovação, com insulto, ou nos ridicularize; mas seus efeitos temporários são acompanhados por uma função de uma extensa redução da eficiência e da felicidade geral do grupo, pois resultam em sérios conflitos pessoais entre emitir a resposta que leva à punição e aquela que a evita (Skinner, 1953/2000). Nesse contexto, a longo prazo, as pessoas tornam-se revoltadas, ressentidas e agressivas, e, mesmo a curto prazo, basta infligir dor ou ameaçar a retirada de recursos para que estes efeitos sejam observados (Baum, 1994).

Entretanto, mesmo sendo lamentável, a punição é um fato freqüente nas interações humanas e, em algumas circunstâncias muito especiais julgadas com base em outras alternativas, pode até proporcionar a base mais efetiva para se alcançar benefícios sociais humanitários (Hineline, 1984). Embora Skinner fosse contra o uso da punição, posição que resume afirmando “se eu fiz alguma coisa pela raça humana, foi achar alternativas para a punição” (apud em Krasner, 1989, p. 247), ele não era *totalmente* contrário a seu uso. Conforme Nye (2000/2002), no final de sua carreira Skinner esclareceu sua posição, observando que existem situações excepcionais em que a punição é justificada. Por exemplo, estímulos aversivos breves e inofensivos podem ser eficazes no tratamento de crianças autistas que se automutilam. Essas crianças se batem e se mordem, batem a cabeça contra objetos duros, como também se machucam de outras maneiras. Punições brandas tendem a remover esse tipo de auto-abuso, dando espaço à modelagem de comportamentos apropriados. Mas, mesmo reconhecendo que a punição pode, às vezes, servir a propósitos úteis, Skinner “ênfatizou que seria um verdadeiro erro permanecer satisfeito com a punição sem explorar alternativas que não a incluam” (Nye, 2000/2002, p. 90).

Sugestões semelhantes foram feitas por Lerman e Vorndran (2002) após uma revisão dos estudos sobre punição. Essas autoras relataram que os resultados da pesquisa básica com choques, com ruídos, com jorros de ar, com custo da resposta e com *timeout* confirmaram

o rápido declínio na frequência ou na supressão imediata de respostas punidas em ratos, em pombos, em macacos e em humanos, e também que o efeito supressivo da punição com choque ou com perda de pontos ocorre mais rapidamente do que com o uso de extinção, de saciação ou de reforço diferencial. Também a pesquisa aplicada mostrou que o tratamento clínico com uso de ampla variedade de punidores (reprimenda verbal, restrição física, borrifar com água, suco de limão, choque, retirada de reforços condicionados ou interrupção de atividades reforçadoras) pode produzir supressão imediata ou substancial de comportamentos problemáticos, mesmo após outras tentativas infrutíferas com procedimentos menos aversivos. Entretanto, como é ainda relativamente incompleto o conhecimento de muitas relações complexas importantes, as autoras defenderam a relevância de pesquisas adicionais na área para desenvolver uma tecnologia sistemática e efetiva em promover mudanças no comportamento. As sugestões incluem a investigação de novas estratégias que melhorem a eficiência de procedimentos menos aversivos, bem como o esvanecimento bem-sucedido do tratamento, isto é, sua interrupção sem que ocorram reincidências do comportamento problemático.

Horner (2002) concorda com a análise e as sugestões de Lerman e Vorndran (2002), considerando a punição como parte natural da vida e assinalando que a mesma ocorre por meio de carrancas, reprimendas, multas, notas vermelhas, espancamentos, entre outras inúmeras possibilidades. Vollmer (2002) também concorda que ignorar a punição como fenômeno natural e suas implicações para uma tecnologia do comportamento equivale a ignorar a natureza física do universo. Para ele, uma ciência e uma tecnologia do comportamento serão incompletas caso não avancem na pesquisa sobre punição (ver também Spradlin, 2002).

Reforço negativo

A contingência de fuga ilustra o processo mais simples de reforço negativo, no qual uma resposta interrompe um estímulo

aversivo, enquanto na contingência de esquiva uma resposta evita ou atrasa o estímulo. Esta terminologia é consistente com o uso cotidiano: “fugimos de circunstâncias aversivas presentes, mas nos esquivamos de circunstâncias potencialmente aversivas que ainda não ocorreram” (Catania, 1998/1999, p. 117). Michael (1975) questionou a utilidade da distinção entre reforço positivo e reforço negativo, em parte porque o uso original de Skinner (1938) desses conceitos visava, respectivamente, a distinguir entre os efeitos do reforço e os da punição. Com o tempo, entretanto, a análise conceitual evoluiu em sintonia com o objetivo da ciência de descobrir melhores modos de falar sobre seu objeto de estudo (Baum, 1994).

A análise funcional estabelece que o termo *positivo* descreve uma relação de dependência ou contingência entre uma resposta e a produção de estímulos, e *negativo* refere-se à contingência entre uma resposta e a remoção de estímulos. Por isso, os comportamentos de fuga e esquiva são processos que pertencem a um mesmo *continuum* comportamental: o do reforço negativo, que varia desde a remoção ou atenuação de um estímulo presente até o adiamento ou impedimento de um estímulo potencial. Como assinalado anteriormente, essa distinção também se estende à punição, pois uma resposta pode ser punida por produzir eventos como o choque (punição positiva) e por remover ou adiar eventos positivamente reforçadores (punição negativa).

Fuga

Como vimos antes, as duas formas de coerção – reforçamento negativo e punição – são estreitamente relacionadas, pois eventos que são reforçadores negativos em um momento podem ser punidores em outro, sendo seu papel particular determinado por sua relação com uma ação (Sidman, 1989/1995). Um exemplo disso seria alguém continuar fazendo qualquer coisa que remova a “cara feia” do chefe (fuga), sendo também provável que pare de fazer qualquer coisa que faça a “cara feia” reaparecer (punição).

Pesquisas cujo foco principal seja o comportamento de fuga e suas variáveis de controle são raras na literatura. Os trabalhos sobre controle aversivo, que também são escassos, quando comparados com aqueles que envolvem reforçamento positivo, principalmente se forem consideradas as décadas de 1980 e 1990, geralmente têm como prioridade os processos de punição e esquiva. Uma dificuldade em pesquisar a fuga é que o estímulo aversivo deve estar presente antes da resposta e, assim, pode eliciar respostas incompatíveis com a que foi selecionada para estudo. Nas contingências de reforço positivo, o reforçador está ausente quando a resposta reforçada é emitida, de modo que responder e consumir o reforço são ações que ocupam tempos diferentes, enquanto nas contingências de fuga pode haver competição entre respostas. Esse aspecto tem sido apontado por Catania (1998/1999) como o principal motivo da carência de pesquisas nessa área, cujos desafios são descobrir estímulos sem efeitos eliciadores concorrentes com a resposta selecionada e encontrar meios de impedir respostas alternativas de fuga. Há casos análogos na punição, no sentido inverso, se o estímulo utilizado para eliminar uma resposta aumenta sua probabilidade, como no caso de alguém tentar fazer uma criança parar de chorar punindo o choro e ter problemas porque o estímulo punitivo usado elicia a mesma resposta que ele tenta suprimir.

A despeito dessas dificuldades, os efeitos de contingências de fuga têm sido demonstrados com ratos e com humanos. No estudo de Keller (1966), por exemplo, alguns ratos foram treinados a pressionar uma barra para terminar uma luz aversiva por um período de 1 min. Em seguida, os animais foram expostos a diferentes atrasos (1, 2, 5 e 10 s) não sinalizados entre a emissão da resposta de fuga e o término da luz. Foi observado que a frequência relativa de respostas de fuga com latências longas aumentou com acréscimos no atraso do reforço. Resultados similares foram obtidos por Fowler e Trapold (1962), usando uma resposta diferente (correr de um compartimento para outro da caixa experimental) e um reforço negativo diferente (choque). Esses resultados indicam que respostas mantidas por reforça-

mento negativo, da mesma forma que aquelas mantidas por reforçamento positivo, são sensíveis a manipulações no atraso do reforço.

Em um estudo recente, Cherek, Spiga, Steinberg e Kelly (1990) estudaram a emissão de respostas agressivas em humanos mantidas por fuga ou esquivas da perda de pontos. Os participantes foram instruídos que cada 100 respostas no botão A (não-agressivas) produziam um ponto e que cada 10 respostas no botão B (agressivas) subtraíam um ponto de um participante fictício, que também estaria subtraindo pontos deles. As perdas produzidas pelo participante fictício eram programadas de acordo com um esquema de tempo randômico (RT). As respostas agressivas também produziam um período livre de perda de pontos (por meio de fuga ou esquivas), cuja duração foi manipulada sistematicamente. As contingências de esquivas e fuga programadas foram efetivas na manutenção do comportamento agressivo. Entretanto, enquanto a contingência de esquivas manteve taxas altas de respostas agressivas, mesmo quando as taxas de perda de pontos eram baixas, as contingências de fuga só produziram taxas altas de respostas agressivas na presença de taxas altas de perda de pontos. Em contraste, quando a perda de pontos não era atribuída ao comportamento de outra pessoa (mas sim ao computador), não houve manutenção da resposta agressiva. Os autores concluíram que as propriedades funcionais da perda de pontos são afetadas por contingências sociais.

Esquiva

As controvérsias acerca da efetividade da punição também existem em relação à esquivas. Mas, neste caso, as divergências são sobre a natureza exata do reforço, porque o estímulo aversivo não está presente nem antes, nem após a ocorrência da resposta de esquivas. Uma questão em particular, chamada de paradoxo da esquivas, foi debatida pelos primeiros teóricos da área: “Como pode a não-ocorrência de um evento (choque) servir como um reforço para a resposta de esquivas?” (Cameschi, 1997, p. 144).

Bechterev (1913, citado por Herrnstein, 1969), foi o primeiro a investigar esse processo adaptativo, ainda na tradição pavloviana: um cão era exposto a uma seqüência na qual um estímulo originalmente neutro precedia um choque na pata traseira. A resposta reflexa ao choque era a flexão da pata, e a mudança adaptativa era a ocorrência da flexão tão logo o estímulo neutro fosse apresentado, o que terminava o sinal e evitava o choque. As tentativas de descrever a relação sinal-choque como do tipo CS-US envolviam problemas conceituais, pois o fato de a resposta ser emitida em vez de eliciada minava a interpretação de que era exemplo de reflexo condicionado. Tais problemas conduziram a novos estudos experimentais e, conforme Herrnstein, desse esforço emergiu a primeira teoria bifatorial da esquivas sinalizada, na qual processos respondentes e operantes foram combinados: a esquivas foi interpretada como subproduto da fuga (operante) do estímulo aversivo condicionado (CS) eliciador de “medo” condicionado (respondente). Em resumo, o comportamento de esquivas não seria um processo comportamental fundamental, mas derivado de outro mais básico.

Sidman (1953a) questionou a metodologia tradicional da análise do desempenho em esquivas com base na diferença entre as médias de grupos de sujeitos e outras técnicas estatísticas, porque implicavam considerável perda de dados descritivos e a utilização de inferências para explicar os resultados. Sidman promoveu uma mudança metodológica e teórica ao elaborar seu procedimento de esquivas de operante livre: na ausência de respostas, choques curtos e inescapáveis ocorrem regularmente entre períodos fixos de tempo chamados intervalo choque-choque (Intervalo SS). Uma resposta elimina esse ciclo e inicia um novo período chamado resposta-choque (Intervalo RS), durante o qual os choques não são apresentados. Se o intervalo RS transcorre sem respostas adicionais, então termina com a apresentação de um choque e o retorno ao intervalo SS.

Dessa forma, Sidman (1953a) isolou as respostas de esquivas das respostas de fuga, mostrando também que o estímulo aversivo

condicionado não era necessário. Isso porque os resultados indicaram que, inicialmente, os sujeitos emitiam poucas respostas, mas logo ocorriam aumentos abruptos nas taxas que continuaram altas e constantes, apesar da ausência de estímulos-sinal. Entretanto, sob influência da teoria de competição entre respostas (Schoenfeld, 1950), Sidman concluiu que a resposta de esquiva emergia por ser a única resposta não punida durante o processo, enquanto todas as outras respostas possíveis na situação eram punidas. Essa é uma das versões da teoria bifatorial, segundo a qual, exceto a resposta de esquiva, quaisquer respostas serão seguidas pelo choque e, portanto, elas e os estímulos que produzem adquirem funções eliciadoras condicionadas.

Em um estudo posterior, Sidman (1953b) manipulou separadamente os intervalos SS e RS, e suas variações sistemáticas produziram resultados ordenados em ratos: a taxa da resposta de esquiva diminuiu à medida que aumentou a duração do intervalo RS. Resultados similares foram obtidos com humanos (Ader e Tatum, 1961). Sidman (1962a) ficou cético com respeito à teoria de competição entre respostas. A rapidez com que muitos sujeitos aprendem a resposta de esquiva descarta a possibilidade de que alguns poucos choques possam suprimir todos os outros comportamentos para que essa resposta torne-se preponderante. Nesse estudo, alguns ratos foram inicialmente expostos a um esquema concorrente de esquiva-esquiva com intervalos SS e RS iguais (20 s), em ambas as alternativas de escolha. Os resultados obtidos indicaram que quanto menor o intervalo SS mais rápida a aquisição da resposta e menor a tendência em responder apenas em uma das alternativas. Manipulações posteriores dos intervalos SS e RS mostraram um aumento na ocorrência de respostas de esquiva na alternativa que continha o menor intervalo RS. Ao observar que os animais escolhiam responder na alternativa em que os choques eram mais prováveis, Sidman explicou a escolha com base apenas nas consequências das respostas, isto é, na redução na frequência ou na densidade de grande parte dos choques programados. Por isso, Sidman passou a descrever a esquiva como um proces-

so comportamental básico, em vez de derivado de outro mais fundamental, conforme defendido por interpretações bifatoriais.

Para testar a sugestão anterior, Herrnstein e Hineline (1966) elaboraram um procedimento no qual a resposta de esquiva mudava uma programação de alta probabilidade de choque para uma de baixa probabilidade. Assim, nem sempre ocorria adiamento imediato de um choque programado, mas a resposta mudava a situação de alta para baixa aversividade. A sensibilidade do comportamento a essa contingência sutil corroborou a explicação proposta por Sidman. Em consequência, Herrnstein (1969, p. 59) sustentou a lei do efeito em si como modelo suficiente para explicar a esquiva: “uma resposta, ao produzir um estado de coisas, aumenta em frequência, sendo o estado de coisas aqui a redução na taxa de choque”. Segundo esse autor, qualquer versão teórica bifatorial seria antieconômica por apelar a estados internos inferidos – medo, ansiedade, etc. – como substitutos do estímulo condicionado.

Para Herrnstein (1969), a teoria bifatorial, elaborada para explicar como o CS adquire o controle do comportamento, além de desnecessária e pouco parcimoniosa, apenas exagerou a importância do reforço negativo secundário. Conforme Skinner (1966), o reforço operante não somente fortalece certa classe de respostas, como também a deixa sob o controle de outros estímulos. A análise operante mostra mais parcimônia por considerar os “estímulos-sinal” não como provedores de suportes pavlovianos para transpor lacunas no tempo, mas como correlacionados com diversas variáveis que contribuam para a manutenção do comportamento (Hineline, 1981, 1984). Certamente, os estímulos-sinal podem ter funções eliciadoras, mas podem também ser descritos como sinais de mudanças na densidade de choques e, portanto, seus efeitos nas situações de esquiva envolvem, principalmente, funções discriminativas que aceleram a aquisição da resposta (Herrnstein, 1969; Hineline, 1981). Além disso, por suas relações com o choque, tais sinais podem ser descritos como operações estabelecidas condicionadas reflexivas (Michael, 1993), porque adquirem a função de evocar a resposta de esquiva e, talvez,

essa seja a razão de se confundir a esquiva com o processo de eliciação (ver Capítulo 2 para informações detalhadas sobre operações estabelecedoras).

Hineline (1970) demonstrou que atrasos imediatos do choque, sem redução na densidade programada, são conseqüências reforçadoras suficientes para modelar e para manter a resposta de esquiva. Foram programados ciclos de 20 s, nos quais um choque ocorria aos 8 s, a barra era removida aos 10 s e retornava aos 20 s para reiniciar um novo ciclo. Caso uma resposta ocorresse antes de 8 s, o choque era liberado aos 18 s, mantendo o resto inalterado. Os resultados mostraram a aquisição e a manutenção da resposta, cuja probabilidade aumentou e atingiu o máximo em torno do sexto segundo do ciclo. No Experimento 2, tudo permaneceu igual, exceto que a resposta adia o choque por 8 s e, 2 s após o choque, a barra retornava, iniciando um novo ciclo. Os sujeitos que participaram do Experimento 1 logo deixaram de responder, e os sujeitos ingênuos não responderam. Nesse caso, a resposta atrasava o choque, mas reduzia a duração do ciclo temporal em que os mesmos eram programados, aumentando, assim, sua densidade, de modo que os sujeitos deixaram de responder em função dessa contingência punitiva. Portanto, a redução na densidade de eventos aversivos sem atrasos imediatos (processos molares) é condição suficiente para o reforço negativo, embora não necessária, assim como atrasos imediatos (processos moleculares) são igualmente suficientes, mas não necessários. Ou seja, uma ou outra condição pode ser suficiente para modelar e para manter a resposta de esquiva, ambas ocorrendo no procedimento de Sidman (1953a, b, 1962a).

Embora considerem plausível a argumentação contra uma separação arbitrária entre as fases de aquisição e de manutenção no condicionamento de esquiva, Todorov, Carvalho e Menandro (1977) sugeriram que no procedimento de Sidman (1953a) a separação parece razoável em função dos seguintes aspectos:

- a) Uma vez que a estabilidade tenha sido atingida, as variáveis importantes para determinar a velocidade da aquisição

da resposta de esquiva podem ter pouco ou nenhum efeito sobre as taxas de respostas e de choques recebidos (p. ex.: duração do intervalo SS e de intensidade de choque).

- b) O procedimento de Sidman combina três fatores, redução na freqüência de choque, período livre de choque e nenhum choque logo após a resposta, e cada qual sozinho poderia ser responsável pela aquisição da resposta de esquiva. Depois de se atingir a estabilidade na resposta, somente mudanças nas relações temporais entre respostas e choques afetam claramente a taxa de respostas.
- c) Como confunde a influência desses três fatores, o procedimento torna-se inadequado para a análise da aquisição do comportamento de esquiva.

Entretanto as relações temporais entre respostas e choques que ele permite tornam seu uso uma ferramenta conveniente para o estudo do tempo como estímulo discriminativo no controle do comportamento quando este atinge o estado estável.

O controle de estímulos em esquiva de operante livre foi investigado por de Souza, de Moraes e Todorov (1992). Nesse estudo, o intervalo entre a resposta e o choque (R-S2) era de 25 s, entre a resposta e o estímulo pré-choque (R-S1) era de 15 s, e entre o estímulo pré-choque e o choque (S1-S2) era de 10 s. Na ausência de resposta, o intervalo choque-choque (S2-S2) era de 25 s. Para um grupo de ratos, foram usados estímulos discriminativos visuais (luz-escuro) e, para outro grupo, auditivos (som-silêncio). O controle de estímulos foi avaliado por meio da inclusão de períodos de sondagem durante a sessão, durante os quais o intervalo R-S1 foi manipulado. Se a esquiva estivesse sob controle do estímulo pré-choque, então a taxa de respostas não deveria ser afetada pelas manipulações no intervalo R-S1; caso a esquiva estivesse sob controle temporal, então uma relação direta entre a taxa de respostas e a duração desse intervalo deveria ser observada. Os resultados indicaram que o controle exercido pelo estímulo pré-choque de-

pendia da modalidade desse estímulo. O controle exercido pelo estímulo auditivo foi melhor do que o do estímulo visual e não dependeu de qualquer processo de controle temporal subjacente, o qual teve um papel mais importante no desempenho do grupo exposto ao estímulo visual.

As relações entre intensidade do choque e taxas de respostas em estado estável foram investigadas por de Souza, de Moraes e Todorov (1984), que submeteram alguns ratos a uma contingência de esquiva sinalizada de operante livre. Ao longo do experimento, a intensidade do choque variou de 0,1 a 8,0 mA, mas sua duração foi mantida constante (200 ms). Os resultados indicaram um efeito tudo-ou-nada da intensidade do choque sobre as taxas de respostas e de choques, a porcentagem de choques evitados e a frequência da resposta durante o estímulo pré-choque. Nenhum efeito sistemático da intensidade de choque sobre o controle de estímulos foi observado, seja medido pela porcentagem de apresentações de estímulos seguidas por respostas ou pela porcentagem de respostas que ocorreram durante os estímulos pré-choque. Portanto, segundo os autores, para cada sujeito há uma intensidade de choque mínima necessária para estabelecer e manter a resposta de esquiva, de modo que o aumento na intensidade acima deste valor mínimo tem pouco ou nenhum efeito sobre a taxa de respostas, exceto o efeito prejudicial geral do comportamento sob intensidade de choque muito além desse limite. Esses resultados confirmam o primeiro aspecto apontado por Todorov e colaboradores (1977), anteriormente descrito, e divergem das suposições presentes na literatura sobre esquiva, na qual geralmente a taxa de respostas é descrita como uma função monotônica direta e negativamente acelerada da intensidade de choque (de Souza et al., 1984).

Embora as análises conceituais e empíricas antes resumidas sustentem a esquiva como processo básico, a compreensão da natureza do seu reforço ainda não está livre de controvérsias. Por exemplo, Dinsmoor (1977, 2001) reinterpreta os resultados experimentais disponíveis com base em sua versão invertida da teoria bifatorial clássica e no conceito de sinal

de segurança. Para ele, produzir esse sinal é o reforço crucial do comportamento de esquiva e, quando há estímulo precedendo o choque, como ocorre na esquiva sinalizada, remover o sinal de aviso equivale a produzir o sinal de segurança. Se não há nenhum sinal programado, Dinsmoor postula que a própria resposta de esquiva induz efeitos fisiológicos que atuam na função de sinal de segurança, que tais efeitos se dissipam ao longo do tempo desde a resposta e que uma nova resposta os restabelecem em seu valor integral. Para ele, a explicação baseada na redução na densidade de choques incorre em dificuldade lógica fatal porque a relação resposta-reforço não tem localização específica no tempo e, “portanto, [o reforço] não pode ocorrer de modo contíguo e, assim, selecionar as instâncias individuais da classe de comportamento escolhida como resposta de esquiva” (Dinsmoor, 2001, p. 318).

Com a teoria do sinal de segurança, Dinsmoor (1977) desarticula a distinção entre reforço positivo e reforço negativo ao sustentar a produção de estímulos como reforço para a esquiva, conforme a análise de Cameschi (1997). Com a ênfase na contigüidade resposta-reforço, Dinsmoor (2001) parece também desconsiderar a distinção entre instância e probabilidade da resposta embutida no conceito de classe de respostas. Ao discutir esse conceito, Skinner (1989, p. 36) afirma que:

Reforçamos uma resposta quando tornamos um reforçador contingente a ela, mas não a alteramos em particular. O que reforçamos, no sentido de fortalecer, é o operante, a probabilidade de que respostas similares ocorram no futuro. Isso é mais do que uma distinção entre classes e membros de uma classe. As respostas nunca são exatamente iguais, mas surgem mudanças ordenadas se só contamos as instâncias que têm uma propriedade definidora. Um operante é uma classe de respostas e também uma probabilidade, não uma instância.

Como antes descrito, a redução imediata ou a longo prazo na densidade dos eventos aversivos podem modelar e manter o desempenho de esquiva (Herrnstein e Hineline, 1966; Hineline, 1970). Assim, relacionar direta-

te o desempenho a esses efeitos parece mais parcimonioso e suficiente para explicar a esquiva, sem necessidade de inferências sobre estados internos emocionais e/ou fisiológicos para transpor as lacunas espaciais e temporais.

Sidman (2001, p. 337) aceita com elegância a sugestão de Dinsmoor do sinal de segurança como reforço para o comportamento de esquiva, mas aponta que “a despeito da demonstração de que o período seguro pode funcionar como um reforço condicionado, sem qualquer término concomitante de um sinal de perigo, o reforço negativo ainda é a base para a criação original do período seguro”. De modo similar, Galizio e Liborio (1995) descrevem que, nos estudos sobre os efeitos da remoção da contingência de esquiva contingente a uma resposta alternativa (*timeout* da esquiva), duas contingências de reforço negativo são comparadas: esquiva e fuga da esquiva. Esses autores comentam que o *timeout* já foi descrito como caso de reforço positivo por Sidman (1962b) e por Verhave (1962), mas como deriva suas propriedades da remoção da contingência de esquiva, parece mais apropriado identificá-lo com reforçamento negativo. Courtney e Perone (1992) descreveram que uma instância de *timeout* da esquiva envolve pelo menos três mudanças na situação experimental: remoção de estímulos associados com a contingência de esquiva, redução na taxa de choques liberados e a suspensão da necessidade de responder associada à contingência de esquiva. Sidman (2001, p. 338) completa sua análise, assumindo que o comportamento de esquiva pode ser reforçado pelo término de estímulos que tenham sido emparelhados com um choque, sejam eles externos, internos ou produzidos pela resposta; pela fuga do comportamento que foi correlacionado com o choque; pela redução na densidade do choque; “e agora, pela produção de um período seguro”.

Baum (2001), menos condescendente, acusa Dinsmoor de apoiar sua teoria em experimentos conceitualmente falhos e de omitir a descrição completa de alguns estudos. Segundo Baum, ao rever o estudo de Weisman e Litner (1969), por exemplo, Dinsmoor não mencionou que houve um pré-treino da resposta de esquiva do choque, descrevendo ape-

nas que Weisman e Litner descobriram que um som inversamente correlacionado com a liberação de choques durante o condicionamento poderia ser usado como reforço para aumentar ou diminuir as taxas de respostas mantidas sob reforço diferencial de taxas altas (DRH) ou reforço diferencial de taxas baixas (DRL), respectivamente. Para Dinsmoor (2001, p. 315), a limitação lógica desse procedimento é não se poder diferenciar entre a produção de um sinal de segurança e a remoção de um sinal de aviso, concluindo que “é difícil dizer qual relação entre o estímulo e o choque seria responsável pelos efeitos sobre o comportamento”. A crítica de Baum é semelhante à de Sidman, anteriormente mencionada, e pode ser resumida na seguinte pergunta: “O que torna o som um reforço condicionado?”. Em consequência, Baum analisa o conflito como choque entre paradigmas e acusa Dinsmoor de defender uma visão molecular do comportamento, comprometida com o princípio de associação por contigüidade do atomismo do século XIX, já superada pela visão molar das contingências entre respostas e conseqüências, que aceita e incorpora lacunas temporais entre elas.

Hineline (2001), assim como Azrin e Holz (1966), questiona Dinsmoor por avançar além do nível descritivo e sustenta que todas as explicações são descrições, embora nem todas as descrições sejam aceitáveis como explicação. Hineline descarta a dificuldade lógica da hipótese de redução na densidade de choques, afirmando que Dinsmoor reinterpretou os resultados de Herrnstein e Hineline (1966) com base em atrasos médios do choque; logo também combinou eventos temporalmente separados e irregularmente dispersos. Ou seja, os atrasos médios não são mais localizados temporalmente do que um decréscimo na frequência de choques. Finalmente, Hineline discorda de que as concepções molecular e molar sejam mutuamente exclusivas, considerando que sua trajetória científica começou com a exploração de possíveis aspectos complementares das relações entre processos comportamentais a curto e longo prazo (cf. Herrnstein e Hineline, 1966; Hineline, 1970), e sugeriu que devemos avançar mais além da distinção molar-molecular e

adotar níveis de análise que envolvam múltiplas escalas temporais e suas interações.

Por outro lado, Baron e Perone (2001) julgam a teoria de Dinsmoor (2001) mais eficaz para explicar o comportamento de esquiva em função de sua ênfase no intercâmbio entre contingências respondentes e operantes, encorajando a análise dos estímulos mediadores das conseqüências molares e, assim, incorporando o controle tanto dos eventos locais como dos eventos temporalmente mais remotos, improváveis ou cumulativos. Entretanto eles criticam o valor heurístico das teorias em confronto, pois muito pouca pesquisa sobre esquiva foi realizada desde os anos 1970, de modo que “se um critério para julgar uma boa teoria é sua ‘fertilidade’, nenhuma dessas visões da esquiva parece ajustar-se a ele muito bem” (Baron e Perone, 2001, p. 360).

Estudos recentes têm investigado contingências de esquiva por meio do procedimento anteriormente identificado como *timeout* da esquiva. Courtney e Perone (1992) expuseram alguns ratos a um esquema múltiplo com dois componentes. Em cada componente, vigorava um esquema concorrente no qual respostas de pressionar uma barra cancelavam o choque, e respostas em outra barra suspendiam a contingência de esquiva por 2 min (*timeout*). Os componentes diferenciavam-se, intra e intercondições, em termos da taxa de choques programada. Após cada condição, foi implementado um período de extinção durante o qual respostas na barra correlacionada com o *timeout* não suspendiam a contingência de esquiva. Foi verificado que a resposta na barra do *timeout* foi relativamente insensível à redução na taxa de choques, e que uma fonte de controle mais potente foi a redução temporária na resposta na barra de esquiva (ao produzir o *timeout*, os ratos escapavam da contingência que exigia uma resposta contínua e iniciavam um período sem requerimento de resposta). A resistência à extinção das respostas na barra do *timeout* aumentou com os acréscimos na redução da frequência de choques e da exigência de resposta durante o treino. Os autores concluíram que seus resultados apóiam a sugestão de Hineline (1984) de que a aversividade de uma situação

comportamental pode depender de uma série de eventos ou relações entre eventos (no caso, a redução no custo da resposta), além do próprio estímulo primário (p. ex.: choque).

A resistência à extinção da resposta mantida por *timeout* da esquiva foi também examinada por Galizio (1999). No Experimento 1, alguns ratos foram treinados em um esquema concorrente no qual as respostas em uma das barras adiavam o choque de acordo com um esquema de esquiva de operante livre, e as respostas em outra barra produziam um *timeout* sinalizado da contingência de esquiva. Dois tipos de extinção foram estudados. No primeiro caso, as respostas na barra do *timeout* não mais suspendiam a contingência de esquiva e, no segundo, o procedimento de esquiva foi cancelado uma vez que não havia a liberação de choques. Os resultados indicaram que taxas de respostas estáveis foram mantidas em ambas as barras, sendo que as taxas médias de respostas na barra do *timeout* foram sempre maiores do que as taxas na barra da esquiva. A suspensão do reforço na barra do *timeout* produziu uma rápida extinção das respostas nessa barra. Em contraste, a suspensão do choque teve pouco efeito na taxas de respostas na barra do *timeout*, enquanto as taxas de respostas de esquiva diminuíram ao longo das sessões. No Experimento 2, durante o qual a suspensão dos choques foi mantida por um longo período, embora tenham sido observados decréscimos em ambas as respostas, as respostas na barra do *timeout* foram mais resistentes à extinção do que as respostas de esquiva. Conforme Galizio, a persistência da resposta na barra do *timeout* não apóia a suposição de Courtney e Perone (1992) de que reduções locais na frequência de respostas são a base das propriedades reforçadoras do *timeout* e sugere outros determinantes além da redução do esforço em responder; a ênfase na redução na densidade de choques defendida por Herrnstein e Hineline (1966); as teorias cognitivas que enfatizam a expectativa do choque como subjacente à esquiva, conforme proposto por Seligman e Johnston (1973); as predições das teorias bifatorias tradicionais de que as respostas de esquiva e de *timeout* são mantidas pelo térmi-

no de estímulos emparelhados com choques e que as durações da extinção dessas respostas seriam proximamente relacionadas.

Em função disso, Galizio (1999, p. 10) concluiu perguntando: “Por que o estímulo *timeout* retém suas propriedades reforçadoras quando a densidade de choque é zero e quando não há base suficiente para supor que o ‘medo’ ou a ‘expectativa’ do choque possam motivar a esQUIVA?”.

Tendo em vista essa e outras questões anteriormente consideradas, é viável afirmar que o estudo do controle aversivo do comportamento tem ainda muito a avançar na compreensão dos processos básicos subjacentes. Entretanto o conjunto dos experimentos aqui resumidos atesta a validade do conceito de reforço negativo na descrição das relações entre respostas e suas conseqüências imediatas e/ou remotas. Outros estudos experimentais revelam que os efeitos do reforço negativo também se ajustam à lei da igualação ou lei do efeito quantitativa. Ou seja, estudos com esquemas múltiplos (de Villiers, 1974) e com esquemas concorrentes (Logue e de Villiers, 1978), em que ajustes durante o treino preliminar garantiram a distribuição das respostas entre as alternativas, demonstraram a igualação entre taxas de respostas e redução na freqüência de choques. Esses resultados são comparáveis à igualação observada entre taxa de respostas e taxas de reforços positivos e ajustam-se, portanto, às equações de Herrnstein (1970) e de Baum (1973) que resumem matematicamente essas relações (ver Capítulo 9 para informações mais detalhadas sobre escolha e preferência).

Higgins e Morris (1984) revisaram a literatura disponível para avaliar a generalidade do condicionamento de esQUIVA entre humanos e não-humanos. De acordo com eles, a generalidade foi observada em muitas das áreas discutidas:

- a) aquisição da resposta;
- b) manutenção da resposta ao longo de vários intervalos S-S e R-S e outros esquemas experimentais;
- c) programação de estímulos externos;

- d) administração de agentes farmacológicos.

Algumas diferenças recorrentes, entretanto, também foram observadas e são similares àquelas que também surgem sob contingências de reforço positivo. Entre elas, os autores apontam:

- Os humanos emitem altas taxas de respostas em padrões regulares que produzem mínimo contato com os eventos aversivos, enquanto os animais respondem em taxas mais baixas.
- A menor susceptibilidade a mudanças nas contingências é devido às diferenças nas taxas, pois o padrão de desempenho em humanos muda somente quando essas mudanças são sinalizadas por estímulos discriminativos ou quando são superpostas contingências de punição.
- O padrão de taxas altas em humanos mostra-se insensível a mudanças nos parâmetros dos esquemas de reforço.

Para os autores, essas diferenças podem ser explicadas com base em outros princípios estabelecidos sobre as relações entre comportamento e ambiente, e pesquisas adicionais permitiriam o desenvolvimento de procedimentos experimentais para minimizá-las e para identificar histórias pessoais de reforço extra-laboratório e repertórios de comportamentos verbais como as possíveis fontes dessas diferenças.

Interação operante-respondente: efeitos emocionais

As contingências de reforço e punição desenvolvem e mantêm o repertório operante, mas os estímulos envolvidos também exercem funções antecedentes que afetam o comportamento por meio dos processos de eliciação, indução e modulação (Hineline, 1984). Esses processos incluem efeitos emocionais que, quando resultam do controle aversivo, têm im-

plicações clínicas extensas, pois são os motivos centrais das queixas das pessoas em situações terapêuticas.

Os estímulos que sinalizam a apresentação de outros estímulos podem ser superpostos sobre linhas de base do comportamento operante. O procedimento de supressão condicionada, elaborado por Estes e Skinner (1941), foi apresentado como uma técnica de estudo da emoção e como uma medida da “ansiedade condicionada” – comportamento emocional a ser identificado e medido por meio da supressão do comportamento operante. A linha de base era a taxa de pressão à barra de ratos reforçada com alimento em um esquema VI 2 min, sobre a qual superposições de um tom de 3 min de duração precediam apresentações de um breve choque. O tom passou a suprimir as pressões à barra que, após o choque, retornavam; quando o choque foi eliminado, as pressões durante o tom voltaram a ser emitidas em taxas similares às anteriores. O processo ilustra o condicionamento respondente: um estímulo, o tom, sinaliza um outro estímulo, o choque; como o choque é um estímulo aversivo incondicionado (US aversivo), transforma o tom com ele emparelhado em estímulo pré-aversivo condicionado (CS pré-aversivo). Neste caso, o efeito produzido pelo CS – supressão do operante – difere do produzido pelo US – voltar a pressionar (Catania, 1998/1999).

Como o CS pré-aversivo não afeta somente a pressão à barra, mas também a taxa cardíaca, a respiração e outros processos fisiológicos, a tendência é invocar a linguagem da emoção. Essa tendência parece resultar dos esquemas conceituais pré-científicos da linguagem comum que afetam nosso modo de falar sobre o comportamento (Chiesa, 1994). Quando um evento com propriedades aversivas suprime uma faixa ampla de classes de respostas diferentes, falamos de medo ou de ansiedade, assim como falaríamos de raiva se observássemos um comportamento agressivo (Catania, 1998/1999). Não se deve avançar e apontar, portanto, o medo ou a ansiedade como a cau-

sa da supressão ou a raiva como a causa da agressão, pois são nomes ou rótulos, e não explicações, dos efeitos comportamentais.

Os efeitos de estímulos pré-aversivos dependem da linha de base sobre a qual são superpostos. Pode ocorrer maior ou menor supressão, dependendo de variáveis tais como duração e frequência de apresentação do CS, taxa de redução dos reforçadores e níveis de privação (Catania, 1998/1999). Se a linha de base for esquiva de choques, o efeito observado é o aumento na taxa de respostas (Sidman, Herrnstein e Conrad, 1957). Esse efeito é comparável ao de estímulos pré-aversivos, isto é, estímulos que antecedem apresentações não-contingentes de reforço positivo, uma operação que produz, por exemplo, a automodelagem² ou um aumento na taxa de bicadas no disco mantida por esquemas DRL (Herrnstein e Morse, 1957). Nesses casos, por analogia às referências ao medo ou à ansiedade nos casos de supressão durante estímulos pré-aversivos, a tentação tradicional seria mencionar a alegria como a emoção envolvida e responsável pelos efeitos fortalecedores dos estímulos pré-aversivos (Catania, 1998/1999; Rachlin, 1967).

O procedimento de Estes e Skinner (1941) foi bastante utilizado como estratégia de pesquisa para validar teorias mediacionais que apelam a estados emocionais e/ou processos

²Brown e Jenkins (1968) descreveram um procedimento com um pombo já treinado a comer no alimentador, mas que ainda não bicava o disco. De tempos em tempos, o disco era iluminado e, alguns segundos depois, o alimentador era operado de modo independente do comportamento do pombo. Com isso, o disco iluminado tornava-se um estímulo que sinalizava alimento e este induzia o comer que, no caso do pombo, incluía o bicar. As relações entre o disco iluminado e a apresentação de alimento induziam o pombo a se orientar em direção ao disco, a se mover em sua direção e a passar a bicar o disco quando estivesse iluminado. Considerou-se que a indução do bicar o disco foi gerada por automodelagem, e a continuação do procedimento é denominada automanutenção (Williams e Williams, 1969).

cognitivos inferidos para explicar os efeitos comportamentais. Alguns exemplos seriam as teorias que descrevem a emoção com base em associações entre estímulos e as teorias sobre processamento de informações, respectivamente (Hineline, 1984). Embora o procedimento seja especialmente útil para detectar efeitos respondentes inibitórios e excitatórios, os teóricos mediacionais empregaram-no para definir operacionalmente constructos teóricos hipotéticos, tais como “medo condicionado”, que são, então, oferecidos para explicar o comportamento (Hineline, 1984).

Na visão de Skinner, o comportamento verbal em geral e nossos relatos introspectivos evoluíram em função de práticas sociais e culturais, de acordo com critérios vagos de definição que a análise científica corrige e refina com suas descrições. Conforme resume Skinner (1974), os estímulos aversivos primários ou condicionados suscitam reações, principalmente no sistema nervoso autônomo, que são descritas em nível humano como medo e ansiedade. Esses estímulos alteram a probabilidade de qualquer comportamento positivamente reforçado em andamento e são ocasiões em que o comportamento negativamente reforçado pode ser fortalecido. Porém as condições corporais sentidas, as observações introspectivas e o comportamento alteram-se devido não aos sentimentos, mas às contingências aversivas que são causas comuns da condição sentida, das mudanças nos sentimentos e no comportamento.

Schoenfeld (1969, p. 669) questionou o uso de termos do vernáculo comum como sendo apropriados para categorizar os processos psicológicos, argumentando, com eloquência, que “as palavras do vocabulário leigo refletem atitudes e crenças sociais sobre o comportamento, são definidas por critérios sociais que agrupam atos por suas conseqüências sociais e estão quase sempre erradas no que aceitam como seus referentes comportamentais”. A ênfase é que os conceitos da análise comportamental devem ser derivados de operações experimentais e não de conversações (Hineline, 1984; Sidman, 1989/1995). Sobre essa questão, Herrnstein (1969) admitiu que, em alguns

casos, parece razoável supor que o rato está como medo do CS, mas somente assumindo semelhanças entre sua vida subjetiva e a humana, de modo a permitir o vocabulário comum e, com o mesmo critério, reconhecer que não há medo em outros casos, como na versão sinalizada do procedimento de Sidman.

A análise comportamental observa que as semelhanças, de fato, encontram-se nos princípios do comportamento, cujas interações tornaram-se mais e mais complexas ao longo da evolução das espécies (Skinner, 1966, 1984). Para Skinner, o comportamento humano é descrito e explicado pela combinação integrada de três níveis complexos de determinação (filogenético, ontogenético e cultural), resumidos nos conceitos de seleção de variações ou seleção por conseqüências (Skinner, 1981, 1990). Desse modo, o behaviorismo radical promove uma visão moderna de ciência molar e sistêmica, ao contrário das críticas que o descrevem como reducionista e mecanicista. Essas críticas, de fato, atingem tanto os behaviorismos de Pavlov, de Watson, de Tolman e de Hull quanto, ironicamente, todas as atuais versões de psicologia estímulo-organismo-resposta (S-O-R) dos modelos teóricos psicodinâmicos, fisiológicos, cognitivos e motivacionais (Chiesa, 1994).

Portanto, é à luz dessa integração conceitual que são rejeitados os apelos reducionistas ao cérebro para justificar as teorias mentalistas e suas concepções de causas internas que, por sua vez, sustentam a noção de liberdade de escolha e autodeterminação. Skinner (1990, p. 1208) questiona o fato de que:

Quanto mais sabemos sobre a relação corpo-cérebro como uma máquina bioquímica, menos interessante ela se torna como base para o comportamento. Se há liberdade, ela somente pode ser descoberta no acaso das variações. Se novas formas de comportamento são criadas, elas são criadas pela seleção. As falhas na variação e na seleção são fontes de problemas fascinantes. Nós devemos nos adaptar a novas situações, resolver conflitos e achar soluções rápidas. Uma estrutura bioquímica não faz nada desse tipo.

CONTINGÊNCIAS AVERSIVAS NO PROCESSO TERAPÊUTICO

Apesar das controvérsias sobre a efetividade do controle aversivo, ele vem sendo amplamente empregado nas relações interpessoais ao longo da história da humanidade. Dessa forma, qualquer análise funcional de relações comportamento-ambiente, para ser completa, e qualquer estratégia de intervenção, para ser eficiente, devem considerar não somente contingências de reforçamento positivo, mas também aquelas que envolvem reforçamento negativo e punição (Crosbie, 1998). No contexto clínico, o controle aversivo torna-se particularmente importante uma vez que as queixas trazidas pelo cliente são resultantes de contingências históricas e atuais, de punição e esquiva/fuga. Inegavelmente, os terapeutas têm incluído as contingências aversivas em suas análises funcionais do repertório comportamental de seus clientes, porém é comum negligenciarem o papel de tais contingências em suas intervenções clínicas. Ou seja, a relação terapeuta-cliente, como qualquer outra relação interpessoal, é suscetível ao controle aversivo, mas pouco se tem refletido sobre a extensão desse controle no *setting* terapêutico, como também pouco se sabe sobre sua contribuição para o sucesso (ou insucesso) da terapia. A seguir, será apontada a presença de estratégias aversivas em algumas práticas clínicas amplamente utilizadas nos dias atuais. O objetivo dessa “denúncia” seria incentivar os terapeutas comportamentais a promoverem investigações sistemáticas sobre o papel de contingências aversivas na relação terapeuta-cliente.

Nas décadas de 1960 e 1970, as técnicas comportamentais eram consideradas como o principal mecanismo de mudança terapêutica (Follette, Naugle e Callaghan, 1996). Nessa época, técnicas aversivas, tais como a inundação, a implosão, a sensitização encoberta e a punição contingente, fortemente baseadas nos achados das pesquisas de laboratório, foram bastante usadas por terapeutas comportamentais (para uma revisão, ver Carrasco, 1996; Masters, Burish, Hollon e Rimm, 1987). Ape-

sar de a literatura oferecer evidências da eficácia terapêutica dessas técnicas (p. ex.: Kazdin, 1972; Shipley e Boudewyns, 1980) e de diversos setores sociais (p. ex.: família, escola, trabalho) adotarem largamente estratégias aversivas, a popularidade das mesmas entre os terapeutas comportamentais declinou nos últimos 30 anos, em decorrência de diversos aspectos, alguns dos quais apresentados a seguir.

Primeiro, a terapia comportamental recebeu inúmeras críticas por sua ênfase no uso de técnicas específicas para modificar determinados comportamentos contraprodutivos, sendo identificada como uma *terapia focal e tecnicista*. De acordo com os críticos, uma terapia focal, isto é, restrita ao comportamento-alvo e suas variáveis controladoras imediatas, negligencia o quadro complexo de inter-relações que são estabelecidas no repertório comportamental do cliente. Além disso, o uso de técnicas padronizadas não considera que a relação indivíduo-ambiente seja única e que, assim sendo, as intervenções terapêuticas devem ser individualizadas. Um segundo aspecto refere-se aos achados da pesquisa básica, os quais revelaram muitos *aspectos indesejáveis da punição*, tais como: a recuperação da resposta após a retirada do agente punitivo; a ocorrência de efeitos emocionais aversivos, que, por sua vez, geram respostas de fuga e esquiva; o aumento na probabilidade de comportamentos agressivos e a ausência de aprendizagem de comportamentos mais apropriados (Sidman, 1989/1995; Skinner, 1953/2000).

O terceiro aspecto está relacionado a *questões éticas*. Uma vez que os resultados da pesquisa básica sugeriam que os procedimentos aversivos não eram justificáveis, houve uma redução drástica nas investigações sobre o tema. Essa redução ecoou no contexto clínico de tal forma que o uso de técnicas aversivas ficou restrito àquelas situações em que não havia alternativas terapêuticas não-aversivas disponíveis (Banaco, 2001). A idéia dominante era que a rejeição dessas técnicas produziria a retirada de apoio social e, conseqüentemente, promoveria a investigação de estratégias alternativas (Rangé, 1988).

A repercussão da *abordagem construcional*, proposta por Goldiamond (1974), também contribuiu para o desuso de técnicas aversivas na terapia comportamental, consistindo no quarto aspecto a ser considerado. Esse autor defendeu a posição de que a intervenção terapêutica deveria estabelecer contingências favoráveis à construção de repertórios mais produtivos, opondo-se, portanto, à postura dominante de que o objetivo da terapia era eliminar comportamentos-problema. O quinto aspecto corresponde ao interesse crescente na *relação terapeuta-cliente* como o principal mecanismo de mudança no contexto clínico, observado a partir do início da década de 1980. Esse interesse está apoiado no argumento de que comportamentos contraprodutivos são reproduzidos no ambiente terapêutico em decorrência das similaridades funcionais entre a relação terapêutica e as relações interpessoais que o cliente mantém fora da terapia, o que consiste em uma oportunidade única para o terapeuta modelar diretamente alternativas comportamentais mais efetivas. O papel da relação terapeuta-cliente é amplamente enfatizado em propostas terapêuticas recentes, tais como a Terapia Analítica Funcional (FAP), proposta por Kohlenberg e Tsai (1991), e a Terapia da Aceitação e do Compromisso (ACT), proposta por Hayes, Strosahl e Wilson (1999).

Tanto a FAP quanto a ACT, embora tenham sido influenciadas pelos aspectos já mencionados e, conseqüentemente, promovam a utilização de estratégias positivamente reforçadoras na prática clínica, não estão totalmente livres da ocorrência de controle aversivo na relação terapeuta-cliente. A FAP, por exemplo, advoga que o terapeuta deve evocar comportamentos clinicamente relevantes durante a sessão, ou seja, se o cliente tem dificuldades afetivas e comportamentais em seus relacionamentos interpessoais, o terapeuta deve evocar essas dificuldades durante a sessão e conseqüenciá-las diferencialmente de forma a promover a aprendizagem de comportamentos mais adaptativos. Ao fazer isso, o terapeuta deliberadamente coloca o cliente em contato com os eventos aversivos que controlam seus comportamentos-problema (Kohlenberg, 1999), conforme indicado no diálogo (fictício) a seguir:

- C: Eu gostaria que alguém mais experiente tomasse conta de mim, me ajudasse a tomar as decisões certas.
- T: Eu acho que você gostaria que eu decidisse se você deve ou não aceitar esse emprego. Se isso for verdade, você está fazendo o que não gostaria de fazer, ou seja, você mais uma vez está se esquivando de tomar decisões.
- C: Não, não é isso... Eu, bem, eu ... (*desvia o olhar, gagueja*). Às vezes, tenho saudade de meu pai... Ele sempre me apontava o que era certo fazer (*chora*).

Quando o comportamento-problema é identificado e descrito pelo terapeuta, o cliente entra em contato com a situação aversiva e experiencia as conseqüências emocionais negativas desse contato. Assim sendo, evocar comportamentos-problema pode ser considerado um procedimento aversivo.

Uma outra estratégia terapêutica, a de apresentar interpretações, muito utilizada por terapeutas da FAP, também pode incluir propriedades aversivas. Interpretar consiste em descrever o comportamento e suas variáveis de controle. A interpretação é um aspecto importante do processo terapêutico porque, geralmente, o cliente só é capaz de observar a topografia ou o conteúdo do comportamento, ignorando suas propriedades funcionais (Perkins, Hackbert e Dougher, 1999). Ao tentar preencher essa lacuna, a interpretação pode evocar experiências prévias com características aversivas intensas, conforme demonstrado nos exemplos a seguir:

- T: Dizer que é 10 anos mais nova e somente buscar relacionamentos íntimos com homens bem mais jovens parece ser uma forma de evitar críticas por viver ainda com os pais e não trabalhar aos 38 anos de idade.
- T: Eu acho que você começou a falar sobre o autoritarismo de sua mãe porque eu pedi para você justificar suas faltas.

Quando o cliente entra em contato com situações (e emoções) aversivas na terapia, é provável que tente esquivar-se da situação, podendo até agredir o terapeuta. Em tais situações, é comum o terapeuta empregar uma es-

estratégia denominada de bloqueio da esquiva (Brandão, 1999), exemplificada a seguir:

- C: Esse assunto de emprego já está resolvido. Não se preocupe, desta vez eu sei o que fazer. Vamos deixar esse assunto de lado, já está resolvido. Eu gostaria de aproveitar o tempo que me resta falando sobre minha namorada (*cliente tenta se esquivar*).
- T: Antes de mudar de assunto, eu gostaria de saber como a questão do emprego foi resolvida. Você poderia me dizer? (*terapeuta tenta impedir a esquiva*).
- C: Eu prefiro deixar esse assunto de lado. Estou querendo lhe contar o que ocorreu, sábado, com minha namorada (*cliente continua se esquivando*).
- T: Tenho a impressão de que você está evitando falar sobre o assunto. A questão do emprego é urgente. Se você está tendo dificuldades para tomar uma decisão, vamos conversar sobre essa dificuldade (*terapeuta insiste*).
- C: Você não me dá uma folga... Tá bem, eu estou apavorado. É uma decisão muito importante, não me acho capaz de tomar a decisão acertada. É uma sensação horrível! (*cliente começa a chorar*).

Diante das tentativas de esquiva do cliente, o terapeuta: impediu o reforçamento dessas tentativas, passou a promover a auto-observação e contribuiu para o contato com a dificuldade de tomar decisões e com as emoções correlacionadas. Esses três aspectos têm um caráter nitidamente aversivo, sendo sua implementação justificável em função de sua relevância para a aceitação de comportamentos e de emoções contraproduzidos, análise funcional da situação-problema e aprendizagem de comportamentos mais efetivos (Brandão, 1999).

A ACT também inclui diversas estratégias aversivas. Segundo essa proposta terapêutica, o cliente geralmente acredita que o comportamento é causado por eventos privados. Dessa forma, seu objetivo na terapia é aprender a controlar efetivamente seus pensamentos e sentimentos indesejáveis (esquiva emocional), o que teria como consequência a resolução de seus problemas. De acordo com Hayes e colaboradores (1999), a terapia deve enfraquecer essa

esquiva, cabendo ao terapeuta estabelecer contingências que ajudem o cliente a se conscientizar de que seu comportamento é controlado por eventos ambientais, a aceitar seus pensamentos e sentimentos indesejáveis e a se comprometer com a mudança comportamental. Para tanto, a ACT faz um largo uso de metáforas (dentre outras estratégias) já que, devido a sua ambigüidade, dificilmente produzem aquiescência ou resistência. Algumas dessas metáforas são empregadas para mostrar ao cliente que as tentativas de eliminar pensamentos e sentimentos indesejáveis geram consequências aversivas, tais como falta de contato com reforçadores positivos, manutenção de sentimentos dolorosos, aumento da aversividade da situação e generalização de respostas emocionais (Brandão, 1999).

Na metáfora do polígrafo, por exemplo, o cliente deve imaginar que está conectado a um polígrafo, uma máquina que detecta qualquer estado emocional, quer seja de ansiedade ou de relaxamento. Ele deve imaginar também que há uma arma apontada para sua cabeça e que, caso ele se sinta ansioso, a arma será disparada. Sua tarefa, portanto, é evitar o sentimento de ansiedade (Hayes et al., 1999). Essa metáfora tem propriedades aversivas, não somente porque gera estados emocionais negativos no decorrer do exercício, mas também porque produz uma condição de desamparo. Esse desamparo ocorre quando, ao tentar seguir as instruções do terapeuta, isto é, não se sentir ansioso, o cliente inevitavelmente se defronta com a inutilidade de suas tentativas. Essa descoberta, por sua vez, contribui para o abandono de antigas estratégias comportamentais de controle emocional. O problema surge porque o cliente não dispõe, pelo menos no momento, de estratégias alternativas eficazes. É comum, nessas situações, que o cliente emita verbalizações com teor negativo, tais como “Tudo que tenho tentado ao longo dos anos está errado? Se for assim, acho que meu problema não tem solução. Não sei o que fazer. Acho que devo me conformar, é meu destino”. Conforme sugerido por Hayes e colaboradores, cabe ao terapeuta minimizar a aversividade da situação, tornando o desamparo inicial uma condição criativa, de modo que o cliente passe a

discutir seus problemas sob perspectivas mais construtivas.

Outros procedimentos terapêuticos, também conhecidos como não-aversivos, envolvem situações emocionalmente dolorosas. A dessensibilização sistemática é um exemplo. Esse procedimento envolve, inicialmente, a construção de uma lista hierarquizada de situações ansiogênicas e o treino de relaxamento. Posteriormente, o terapeuta contrapõe os estados de relaxamento e de ansiedade. Isto é, após o estabelecimento de um nível profundo de relaxamento, uma situação aversiva de baixa intensidade é apresentada pelo terapeuta, cabendo ao cliente imaginar (no modelo mais tradicional) a situação apresentada. Quando a imaginação de uma determinada situação gera ansiedade, o estado de relaxamento é restabelecido, e, em seguida, o ciclo recomeça. Quando a imaginação de uma determinada situação deixa de gerar ansiedade, uma outra, com teor aversivo um pouco maior é apresentada, e assim por diante (Turner, 1996; Wolpe, 1990). Dessa forma, a implementação desse procedimento envolve, desde a construção da hierarquia até a imaginação de situações ansiogênicas, um forte conteúdo aversivo.

Uma observação semelhante pode ser feita com relação ao ensaio comportamental. Nesse procedimento, a aprendizagem de respostas mais efetivas ocorre por meio da representação de papéis. Terapeuta e cliente representam relações interpessoais relevantes, podendo este representar a si mesmo ou uma outra pessoa. No decorrer do ensaio, de vez em quando o terapeuta interrompe a cena para avaliar o comportamento do cliente e, nessas ocasiões, reforça aproximações sucessivas ao comportamento final desejado. Apesar da ênfase no reforçamento positivo, o ensaio comportamental também inclui características aversivas. Suponha que o cliente deseja comunicar à esposa sua decisão de se divorciar e, para tanto, está ensaiando o que e como deve ser dito. A representação do diálogo, *per si*, coloca o cliente em contato com diversos estímulos aversivos, o que usualmente ocasiona sentimentos muitos dolorosos. Além disso, sempre que o cliente é solicitado a repetir a cena, fica claro que seu comportamento continua inapropriado, o que

pode deixá-lo ansioso, envergonhado e, até mesmo, agressivo (Masters et al., 1987).

O controle aversivo também está presente em outras estratégias terapêuticas, além daquelas anteriormente mencionadas, tais como a terapia de exposição e prevenção de respostas, amplamente utilizada no tratamento do Transtorno Obsessivo-Compulsivo (p. ex.: Guimarães, 2001; Zamignani, 2000).

Considerando, portanto, que estratégias terapêuticas de mérito reconhecido e amplamente utilizadas nos dias atuais estão permeadas de controle aversivo, é possível afirmar que o que caiu em desuso foi o uso isolado de técnicas aversivas ou o uso dessas técnicas como forma primária de intervenção, ou, ainda, o uso de técnicas com forte teor aversivo. Na realidade, contingências aversivas continuam sendo implementadas na clínica comportamental, mas como parte de tratamentos mais amplos que envolvem reforçamento positivo em larga escala (Carrasco, 1996). A atividade clínica fornece evidências de que a administração de controle aversivo em um ambiente pleno de reforçamento positivo pode ser favorável ao desenvolvimento de repertórios comportamentais mais produtivos. Conforme indicado por Sidman (1989/1995), a administração de punições suaves pode gerar supressão da resposta (pelo menos temporária), e essa supressão pode consistir em uma ótima oportunidade para o terapeuta treinar alternativas comportamentais mais úteis. Por exemplo, uma interpretação pode gerar respostas de esquiva (como tentativas de mudar o tema da conversa). A insistência do terapeuta em permanecer conversando sobre um determinado tema pode não somente funcionar como punição, eliminando a tentativa de esquiva, mas também como uma operação estabelecadora, evocando alternativas comportamentais mais produtivas (como discutir o tema). Essas alternativas podem, então, ser sujeitas a reforçamento positivo.

O processo terapêutico, caracterizado pelo uso de reforçamento positivo, mas também incluindo contingências aversivas e, ainda assim, bastante efetivo para promover mudanças comportamentais positivas e duradouras, sugere que não podemos negar ou ignorar

o papel do controle aversivo na relação terapêutica. Nosso objetivo é evitar o uso incompetente e irresponsável de procedimentos aversivos. Para tanto, devemos retomar as investigações sobre o controle aversivo, tanto no âmbito da pesquisa básica quanto no da aplicada. Investigações sobre o seguimento de regras, a correspondência dizer-fazer, a resistência à mudança, o controle por operações estabelecidas, os efeitos da história passada, dentre outros fenômenos comportamentais, em contextos aversivos, poderiam ser úteis para responder a questões clínicas relacionadas ao diagnóstico e à intervenção.

CONCLUSÃO

O reconhecimento do controle no comportamento humano tem sido um assunto muito polêmico e, nesse controvertido debate, o insulto é freqüente (Skinner, 1971). Entretanto os extensos resultados experimentais de pesquisas com organismos não-humanos e humanos revelam relações ordenadas e estabelecem o controle como um fato, e não como uma mera opinião. Esse fato, combinado com aqueles que resultam da aplicação dessa análise funcional em situações de intervenção, atestam que a ciência pode esclarecer os diversos tipos de relações entre pessoas, pois “apesar de gostarmos ou não, de reconhecermos ou não, estamos constantemente reforçando e punindo o comportamento uns dos outros” (Baum, 1994, p. 172).

Certamente, o uso deliberado de técnicas para mudar o comportamento, coercivas ou não, envolve sérias questões éticas que devem ser avaliadas e julgadas à luz de alternativas disponíveis. A literatura da liberdade e da dignidade combate qualquer tipo de modificação do comportamento, seja com o uso de estímulos aversivos ou de reforçadores positivos, e não reconhece que nosso comportamento muda a todo instante em função das contingências naturais e das contingências artificiais socialmente construídas e mantidas (Skinner, 1971). Negar o controle não elimina tais contingências e, portanto, a “melhor defesa contra o mau uso das técnicas comportamentais é

aprendermos o máximo possível sobre como elas funcionam” (Catania, 1998/1999, p. 128). Em conseqüência, poderemos oferecer alternativas ao controle coercivo das práticas tradicionais relacionadas à responsabilidade, à moralidade e à justiça, buscando apoiar o comportamento socialmente desejável com o planejamento e o uso eficiente de contingências de reforço positivo (Baum, 1994).

Aos que rejeitam uma tecnologia comportamental por ser muito simples, Skinner (1971) rebateu que uma supersimplificação é o apelo tradicional a estados da mente, sentimentos e outros aspectos do homem autônomo que a análise comportamental vem substituindo. A facilidade com que podem ser inventadas explicações mentalistas *ad hoc* talvez seja a melhor medida da pouca atenção que elas merecem. A tecnologia que emergiu da análise experimental só deve ser avaliada em comparação com o que se faz a partir de outras concepções. “É ciência ou nada, e a única solução para a simplificação é aprender a lidar com a complexidade” (Skinner, 1971, p. 160).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ader, R.; Tatum, R. (1961). Free-operante avoidance conditioning in human subjects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4, 275-276.
- Arbuckle, J. L.; Lattal, K. (1987). A role for negative reinforcement of response omission in punishment? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 48, 407-416.
- Arbuckle, J. L.; Lattal, K. (1992). Molecular contingencies in schedules of intermittent punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 361-375.
- Azrin, N. H.; Holz, W. C. (1966). Punishment. Em W. K. Honig (Org.), *Operant behavior: Areas of research and application* (p. 380-447). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Banaco, R. A. (2001). Alternativas não aversivas para tratamento de problemas de ansiedade. Em M. L. Marinho; V. E. Caballo (Orgs.), *Psicologia clínica e da saúde* (p. 197-212). Londrina, PR: UEL.
- Baron, A.; Perone, M. (2001). Explaining avoidance: Two factors are still better than one [Reply to Dinsmoor (2001)]. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75, 357-361.
- Baum, W. M. (1973). The correlation-based law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 20, 137-153.

- Baum, W. M. (1994). *Understanding behaviorism: Science, behavior, and culture*. New York, NY: Harper Collins College Publishers.
- Baum, W. N. (2001). Molar versus molecular as a paradigm clash [Reply to Dinsmoor (2001)]. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75, 338-341.
- Brandão, M. Z. S. (1999). Terapia comportamental e análise funcional da relação terapêutica: Estratégias clínicas para lidar com o comportamento de esquiva. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 2, 179-187.
- Brown, P. L.; Jenkins, H. M. (1968). Autoshaping of the pigeon's key-peck. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 11, 1-8.
- Cameschi, C. E. (1997). Comportamento de esquiva: Teorias e controvérsias. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 13, 143-152.
- Camp, D. S.; Raymond, G. A.; Church, R. M. (1967). Temporal relationship between response and punishment. *Journal of Experimental Psychology*, 74, 114-123.
- Carrasco, J. C. (1996). Procedimentos aversivos. Em V. E. Caballo (Org.), *Manual de técnicas de terapia e modificação do comportamento* (p. 249-267). São Paulo: Santos Editora.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição* (D. G. de Souza et al.; trads.). Porto Alegre: Artes Médicas (Obra publicada originalmente em 1998).
- Cherek, D. R.; Spiga, R.; Steinberg, J. L.; Kelly, T. H. (1990). Human aggressive responses maintained by avoidance or escape from point loss. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 293-303.
- Chiesa, M. (1994). *Radical behaviorism: The philosophy and the science*. Boston: Authors Cooperative Publishers
- Crosbie, J. (1998). Negative reinforcement and punishment. Em K. A. Lattal; M. Perone (Eds.), *Handbook of research methods in human operant behavior* (p. 163-189). New York: Plenum Press.
- Crosbie, J.; Williams, A. M.; Lattal, K. A.; Anderson, M. M.; Brown, S. M. (1997). Schedule interactions involving punishment with pigeons and humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 68, 161-175.
- Courtney, K.; Perone, M. (1992). Reduction in shock frequency and response effort as factors in reinforcement by timeout from avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 485-496.
- de Souza, D. G.; de Moraes, A. B. A.; Todorov, J. C. (1984). Shock intensity and signaled avoidance responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42, 67-74.
- de Souza, D. G.; de Moraes, A. B. A.; Todorov, J. C. (1992). Probing stimulus control in free-operant avoidance. *The Psychological Record*, 42, 41-55.
- de Villiers, P. A. (1974). The law of effect and avoidance: A quantitative relationship between response rate and shock-frequency reduction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 21, 223-235.
- Dinsmoor, J. A. (1954). Punishment: I. The avoidance hypothesis. *Psychological Review*, 61, 34-46.
- Dinsmoor, J. A. (1977). Escape, avoidance, punishment: Where do we stand? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 28, 83-95.
- Dinsmoor, J. A. (2001). Stimuli inevitably generated by behavior that avoids electric shock are inherently reinforcing. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75, 311-333.
- Estes, W. K.; Skinner, B. F. (1941). Some quantitative properties of anxiety. *Journal of Experimental Psychology*, 29, 390-400.
- Follette, W. C.; Naugle, A. E.; Callaghan, G. M. (1996). A radical behavioral understanding of the therapeutic relationship in effecting change. *Behavior Therapy*, 27, 623-641.
- Fowler, H.; Trapold, M. A. (1962). Escape performance as a function of delay of reinforcement. *Journal of Experimental Psychology*, 63, 464-457.
- Galizio, M. (1999). Extinction of responding maintained by timeout from avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 71, 1-11.
- Galizio, M.; Liborio, M. O. (1995). The effects of cocaine on behavior maintained by timeout from avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 63, 19-32.
- Goldiamond, I. (1974). Toward a constructional approach to social problems: Ethical and constitutional issues raised by applied behavior analysis. *Behaviorism*, 2, 1-85.
- Guimarães, S. S. (2001). Exposição e prevenção de respostas no tratamento do transtorno obsessivo-compulsivo. Em M. L. Marinho; V. E. Caballo (Orgs.), *Psicologia clínica e da saúde* (p. 177-196). Londrina, PR: UEL.
- Hayes, S. C.; Strosahl, K. D.; Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: The Guilford Press.
- Herrnstein, R. J. (1969). Method and theory in the study of avoidance. *Psychological Review*, 76, 49-69.
- Herrnstein, R. J. (1970). On the law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13, 243-266.
- Herrnstein, R. J.; Himeline, P. N. (1966). Negative reinforcement as shock-frequency reduction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9, 421-430.
- Herrnstein, R. J.; Morse, W. H. (1957). Some effects of response-independent positive reinforcement on maintained operant behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 50, 461-467.
- Higgins, S. T.; Morris, E. K. (1984). Generality of free-operant avoidance conditioning to human behavior. *Psychological Bulletin*, 96, 247-272.
- Himeline, P. N. (1970). Negative reinforcement without shock reduction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 14, 259-268.
- Himeline, P. N. (1981). The several roles of stimuli in negative reinforcement. Em P. Harzem; M. D. Zeiler (Orgs.), *Advances in analysis of behavior: Vol. 2. Predictability, correlation and contiguity* (p. 203-246). New York: Wiley.

- Hineline, P. N. (1984). Aversive control: A separate domain? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42, 495-509.
- Hineline, P. N. (2001). Beyond the molar-molecular distinction: We need multi-scaled analyses [Reply to Dinsmoor (2001)]. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75, 342-347.
- Holz, W. C.; Azrin, N. H. (1961). Discriminative properties of punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4, 225-232.
- Holz, W. C.; Azrin, N. H.; Ayllon, T. (1963). A comparison of several procedures for eliminating behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 399-406.
- Horner, R. H. (2002). On the status of knowledge for using punishment: A commentary. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 465-467.
- Kazdin, A. E. (1972). Response cost: The removal of conditioned reinforcers for therapeutic change. *Behavior Therapy*, 3, 533-546.
- Keller, J. V. (1966). Delayed escape from light by the albino rat. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9, 655-658.
- Kohlenberg, B. S. (1999). Emotion and the relationship in psychotherapy: A behavior analytic perspective. Em M. J. Dougher (Ed.), *Clinical behavior analysis* (p. 271-289). Reno, NV: Context Press.
- Kohlenberg, R. J.; Tsai, M. (1991). *Functional analytic psychotherapy: Creating intense and curative therapeutic relationships*. New York: Plenum Press.
- Krasner, L. (1989). "A utopian voice speaks out". *The Behavior Therapist*, 12, 247-257.
- Lerman, D. C.; Vorndran, C. M. (2002). On the status of knowledge for using punishment: Implications for treating behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 431-464.
- Logue, A. W.; de Villiers, P. A. (1978). Matching in concurrent variable-interval avoidance schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 29, 61-66.
- Masters, J. C.; Burish, T. G.; Hollon, S. D.; Rimm, D. C. (1987). *Behavior therapy: Techniques and empirical findings*. New York: Harcourt Brace Jovanich.
- Michael, J. (1975). Positive and negative reinforcement, a distinction that is no longer necessary, or a better way to talk about bad things. *Behaviorism*, 3, 33-44.
- Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16, 191-206.
- Nye, R. D. (2002). Três psicologias: Idéias de Freud, Skinner e Rogers (R. B. Taylor, trad.). São Paulo: Pioneira Thomson Learning. (Obra publicada originalmente em 2000).
- Perkins, D. R.; Hackbert, L.; Dougher, M. J. (1999). Interpretation in clinical behavior analysis. Em M. J. Dougher (Ed.), *Clinical behavior analysis* (p. 291-302). Reno, NV: Context Press.
- Rachlin, H. (1967). The effect of shock intensity on concurrent and single-key responding in concurrent-chain schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 87-93.
- Rangé, B. P. (1988). Algumas notas sobre ética e psicoterapia comportamental. Em H. W. Lettner; B. P. Rangé (Orgs.), *Manual de psicoterapia comportamental* (p. 16-26). São Paulo: Manole.
- Schoenfeld, W. N. (1950). An experimental approach to anxiety, escape, and avoidance behavior. Em P. H. Hoch; J. Zubin (Orgs.), *Anxiety* (p. 70-99). New York: Grune e Stratton.
- Schoenfeld, W. N. (1969). "Avoidance" in behavior theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 669-674.
- Seligman, M. E. R.; Johnston, J. C. (1973). A cognitive theory of avoidance learning. Em F. J. McGuigan e D. B. Lumsden (Orgs.), *Contemporary approaches to conditioning and learning* (p. 69-110). Washington, DC: V. H. Winston e Sons.
- Shiple, R. H.; Boudewyns, P. A. (1980). Flooding and implosive therapy: Are they harmful? *Behavior Therapy*, 11, 503-508.
- Sidman, M. (1953a). Avoidance conditioning with brief shock and no exteroceptive warning signal. *Science*, 118, 157-158.
- Sidman, M. (1953b). Two temporal parameters of the maintenance of avoidance behavior by white rat. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 46, 253-261.
- Sidman, M. (1962a). Reduction of shock frequency as reinforcement for avoidance behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 247-257.
- Sidman, M. (1962b). Timeout from avoidance as a reinforcer: A study of response interaction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 423-434.
- Sidman, M. (1995). *Coerção e suas implicações* (M. A. Andery; T. M. Sério, trads.). Campinas, SP: Editorial Psy (Obra publicada originalmente em 1989).
- Sidman, M. (2001). Safe periods both explain and need explaining [Reply to Dinsmoor (2001)]. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75, 335-338.
- Sidman, M.; Herrnstein, R. J.; Conrad, D. G. (1957). Maintenance of avoidance behavior by unavoidable shocks. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 50, 553-557.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. Acton, MA: Copley Publishing Group.
- Skinner, B. F. (1966). The phylogeny and ontogeny of behavior. *Science*, 153, 1025-1213.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1972). *Cumulative record: A selection of papers*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501-504.

- Skinner, B. F. (1984). The evolution of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 41, 217-221.
- Skinner, B. F. (1989). *Recent issues in the analysis of behavior*. Columbus, OH: Merrill Publishing Company.
- Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind? *American Psychologist*, 45, 1206-1210.
- Skinner, B. F. (2000). *Ciência e comportamento humano* (J. C. Todorov e R. Azzi, trads.). São Paulo: Martins Fontes (Obra publicada originalmente em 1953).
- Spradlin, J. E. (2002). Punishment: A primary process? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 475-477.
- Todorov, J. C. (2001). Quem tem medo de punição? *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3, 37-40.
- Todorov, J. C.; Carvalho, L. C. E.; Menandro, P. R. M. (1977). The standard Sidman avoidance procedure as a temporal differentiation schedule. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 3, 151-160.
- Turner, R. M. (1996). A dessensibilização sistemática. Em V. E. Caballo (Org.), *Manual de técnicas de terapia e modificação do comportamento* (p. 167-195). São Paulo: Santos Editora.
- Verhave, T. (1962). The functional properties of a timeout from an avoidance schedule. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 391-422.
- Vollmer, T. R. (2002). Punishment happens: Some comments on Lerman and Vorndran's review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 469-473.
- Weiner, H. (1962). Some effects of response cost upon human operant behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 201-208.
- Weiner, H. (1963). Response cost and the aversive control of human operant behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 415-421.
- Weisman, R. G.; Litner, J. S. (1969). Positive conditioned reinforcement of Sidman avoidance behavior in rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 68, 597-603.
- Williams, D. R.; Williams, H. (1969). Automaintenance in the pigeon: Sustained pecking despite contingent non-reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 511-520.
- Wolpe, J. (1990). *The practice of behavior therapy*. New York: Pergamon Press.
- Zamignani, D. R. (2000). Uma tentativa de entendimento do comportamento obsessivo-compulsivo: Algumas variáveis negligenciadas. Em R. C. Wielenska (Org.), *Sobre comportamento e cognição: Vol. 6. Questionando e ampliando a teoria e as intervenções clínicas em outros contextos* (p. 256-266). Santo André, SP: SET.
- Zeiler, M. D. (1986). Behavioral units: A historical introduction. Em T. Thompson e M. D. Zeiler (Orgs.), *Analysis and integration of behavioral units* (p. 1-12). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.