

## A Influência de Eventos Antecedentes nos Problemas de Comportamento Infantil: Revisão de Conceitos e Aplicabilidade

Camila Carmo de Menezes\* & Márcia Cristina Caserta Gon\*\*

Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brasil

### RESUMO

Considerando o aumento no número de estudos aplicados realizados no exterior e a ausência de publicações brasileiras em Análise do Comportamento que relacionam eventos antecedentes a problemas comportamentais infantis, este artigo objetiva descrever: (1) os processos antecedentes em termos conceituais segundo B. F. Skinner e J. Michael e (2) a função que os eventos antecedentes podem adquirir na análise dos problemas de comportamento. Três pesquisas aplicadas que têm como foco de investigação a relação entre as variáveis antecedentes “atenção parental” e “dificuldade da tarefa” e o comportamento de desobediência são apresentadas. Os resultados destas pesquisas demonstram a manipulação de eventos antecedentes como uma alternativa eficaz que pode contribuir para a diminuição do uso de consequências aversivas no controle da desobediência infantil.

*Palavras-chave:* análise funcional; eventos antecedentes; problemas de comportamento infantil.

### ABSTRACT

#### The Influence of Antecedents Events on Behavior Problems in Childhood: Reviewing Concepts and Applicability

Considering the increase of applied research held in other countries and the absence of Brazilian publications in Behavior Analysis relating antecedent events and childhood behavioral problems, this article aims to describe: (1) the antecedent processes in conceptual terms, according to B. F. Skinner and J. Michael and (2) the role that antecedent events can have in the analysis of behavioral problems. Three applied researches that have their focus of investigation on the relationship between the antecedent variables “parental attention” and “difficulty of the task” and the behavior of noncompliance are presented. The results of these researches demonstrate the manipulation of antecedents events as an efficient alternative that can contribute to reduce the use of aversive consequences in the control of noncompliance in childhood.

*Keywords:* functional analysis; antecedent events; childhood behavioral problems.

Ao analisar as causas do comportamento humano, Skinner (1974/2006) afirma que qualquer condição ou evento que tenha algum efeito demonstrável sobre o comportamento deve ser considerado. A descrição e análise destes eventos podem ajudar a conhecer as variáveis ambientais que influenciam nossas ações. Este conhecimento, por sua vez, favorece procedimentos de intervenções baseados na alteração da relação ambiente-comportamento, e favorece a modificação de padrões comportamentais. Para o Behaviorismo Radical, as variáveis causais estão fora do organismo, em seu ambiente imediato e em sua história ambien-

tal. Suas relações com o comportamento humano são quase sempre sutis e complexas. Não se pode esperar uma explicação comportamental adequada sem antes analisá-las. Esta análise descritiva do comportamento baseada em sua função no ambiente em que ocorre é chamada de análise causal ou funcional (Skinner, 1974/2006).

A análise funcional descreve relações de dependência entre eventos, ou de “regularidades na relação entre variáveis independentes e dependentes” (Chiesa, 1994, p. 133). Como esta análise fundamenta-se no modelo de seleção por consequência proposto por

\* Endereço para correspondência: Camila Carmo de Menezes: camenezespsi@gmail.com

\*\* Endereço para correspondência: Márcia Cristina Caserta Gon: marciagon@sercomtel.com.br

Skinner, ao invés de buscar um agente causador do comportamento, seu método volta-se para o reconhecimento da múltipla e complexa rede de determinações do comportamento humano (Chiesa, 1994). Ao realizar uma análise funcional o que se identifica é o valor adaptativo do comportamento em seu meio ambiente (Matos, 1999). Por esta razão este método pode ajudar a identificar variáveis que influenciam a ocorrência de problemas de comportamento, e por isso tem se tornado um meio eficaz de avaliação.

Pesquisas aplicadas que utilizam análise funcional podem contribuir para a compreensão dos determinantes de comportamento-problema, e permitir identificar as variáveis que tornam o tratamento mais efetivo com resultados generalizados a partir da função de sua função no ambiente (Hanley, Iwata, & McCord, 2003). Preocupados com a produção de conhecimento sistematizado sobre esta o tema, Hanley e cols. (2003) realizaram uma revisão de literatura com o objetivo de produzir uma análise qualitativa e quantitativa de pesquisas sobre análise funcional de problemas de comportamento e de também identificar questões que poderiam ser investigadas em pesquisas e que ainda estavam sem resposta ou com respostas incompletas. Os resultados desta revisão mostraram que, ao contrário do que alguns autores sugerem, modelos de análise funcional para estudar problemas de comportamento têm produzido uma quantidade volumosa de dados e de replicações em de uma ampla gama de populações, comportamentos e ambientes. Discutem, ainda, que, embora até o momento, pesquisas que utilizaram o método da análise funcional não tenham produzido um conjunto de regras estabelecidas para a condução de uma avaliação, práticas melhores haviam começado a surgir. Eles atribuem esta mudança na condução das pesquisas, ao modelo ABC proposto por Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Shore (1994) que envolve a manipulação da contingência de três termos –  $S^D$ , resposta e estímulo reforçador e ao modelo AB de Carr e Durand (1985) que manipula exclusivamente eventos antecedentes. O método de análise funcional discutido por estes autores ampliou o modelo de intervenção e avaliação no tratamento de problemas de comportamento (Hanley e cols., 2003).

Iwata e cols. (1994) demonstraram a utilidade da análise funcional em um estudo epidemiológico, no qual a função do comportamento de autolesão de 152 indivíduos, com atraso no desenvolvimento, foi analisada. Estes pesquisadores propuseram um modelo para avaliar a sensibilidade do comportamento de autolesão nas contingências de reforço positivo (a

resposta de autolesão tinha como consequência atenção), reforço negativo (a resposta de autolesão eliminava uma tarefa exigida), e autorreforço (o indivíduo era colocado em uma sala sozinho e nenhuma consequência era dada). Essa avaliação foi realizada a partir da observação direta do comportamento de autolesão. Para 95% dos casos a função foi encontrada, e o tratamento baseado nessas funções reduziu a frequência do comportamento de autolesão em mais de 90% dos casos. Por sua vez, Carr e Durand (1985), ao descreverem seu modelo para conduzir a análise funcional de comportamentos-problema, como agressão e oposição, observaram que duas variáveis antecedentes, atenção e dificuldade da tarefa, manipuladas no estudo, influenciaram a apresentação destes comportamentos.

Dos 347 revisados por Hanley e cols. (2003), 87% utilizaram o modelo de Iwata e cols. (1994), 20,2% o de Carr e Durand (1985) e 20% ambos. Dos 56 estudos que utilizaram o modelo AB, 40 (71,4%) incluíram uma condição de controle para determinar a influência de uma entre duas variáveis antecedentes: atenção e dificuldade da tarefa. Contudo, uma análise funcional deve incluir, além da contingência entre resposta e consequência, as condições que estabelecem a efetividade do reforçamento. Desta forma, tais condições podem manter o comportamento, visto que exercem controle evocativo sobre a probabilidade da resposta (Smith & Iwata, 1997). Apesar da ênfase aos eventos consequentes na manutenção dos problemas comportamentais, a manipulação das variáveis antecedentes mostra-se relevante para a condução desta análise, e será mais discutida a seguir.

### **Análise funcional: manipulação de eventos antecedentes e problemas de comportamento**

A influência dos eventos antecedentes nos problemas comportamentais tem sido tema de pesquisas aplicadas de analistas do comportamento há pelo menos 50 anos. Apesar das evidências empíricas, pouca atenção em pesquisas aplicadas tem sido direcionada a esta questão (Hanley e cols., 2003; Smith & Iwata, 1997). Aproximadamente dez anos antes de Smith e Iwata (1997), Lennox, Miltenberger, Spengler e Erfanian (1998) fizeram uma revisão de pesquisas no tema e registraram que apenas 11,1% dos indivíduos receberam como tratamento principal a manipulação de variáveis antecedentes.

Smith e Iwata (1997) levantaram duas hipóteses para o pouco número de estudos que manipulavam eventos antecedentes e que, acredita-se, ainda possam

justificar a escassez de pesquisas aplicadas nos dias atuais quando comparadas ao número de pesquisas produzidas sobre eventos consequentes e problemas de comportamento. Em primeiro lugar, considerando o foco central da análise do comportamento de que o comportamento operante ocorre (ou não ocorre), em função de suas consequências, o método mais direto, para produzir mudanças comportamentais é manipular as consequências que seguem a sua emissão. A busca por intervenções, então, naturalmente incide sobre os eventos consequentes, tais como o reforço e punição, em vez de eventos antecedentes, cuja influência sobre o comportamento é muitas vezes considerada secundária e derivada das consequências. Em segundo lugar, não existe consenso no plano teórico sobre a melhor forma de descrever ou classificar as variáveis antecedentes.

A seguir, serão apresentados resumidamente os processos antecedentes em termos conceituais segundo B. F. Skinner e J. Michael e a função que os eventos antecedentes podem adquirir na análise dos problemas de comportamento. O objetivo deste artigo não é o de analisar sistematicamente as propostas teóricas sobre eventos antecedentes na análise do comportamento, mas apenas situar o leitor sobre estes conceitos. Sendo assim, descreverá apenas as propostas apresentadas por Skinner e Michael, por considerar que estes são os mais citados por pesquisas deste assunto.

### **Skinner e a análise de eventos antecedentes**

Ao descrever comportamento operante, Skinner (1953/2003) enfatizou a importância dos eventos consequentes na determinação do comportamento. No entanto, não deixou de analisar as condições nas quais estas respostas ocorrem, mesmo porque, para ele o termo comportamento refere-se às interações de interdependência entre organismo-ambiente, sendo este anterior ou posterior às respostas de um indivíduo. Skinner explicou a influência das variáveis antecedentes no comportamento ao descrever os processos de discriminação, privação e saciação, estimulação aversiva e emoção.

#### *Discriminação*

Segundo Skinner (1953/2003) o processo de discriminação operante pode ser entendido como “a ocasião na qual uma resposta é seguida por reforço” (Skinner, 1953/2003, p.119). Observa-se na afirmação do autor que ao descrever este processo, ele destaca uma relação estabelecida entre a resposta e o estímulo

reforçador e a outra entre a resposta e o estímulo antecedente. Para que uma resposta seja seguida da apresentação do estímulo reforçador ou não, dependerá da situação ou ocasião na qual esta relação se estabeleceu. Portanto, o processo de discriminação ocorre quando a resposta emitida foi seguida de consequências reforçadoras na presença de determinado estímulo ( $S^D$ ) mas não foi seguida quando emitida na presença de outro ( $S^A$ ). A importância de considerar este processo na análise teórica e no controle prático do comportamento é que, quando uma discriminação já foi estabelecida, pode-se alterar a probabilidade de uma resposta através da apresentação ou remoção do estímulo discriminativo. Além disso, o controle do comportamento pode ser alterado através do estabelecimento de uma discriminação, assegurando que determinado estímulo no futuro terá um dado efeito sobre uma resposta quando estiver presente (Skinner, 1953/2003).

Portanto, estímulos discriminativos não eliciam uma resposta, mas sim alteram a probabilidade dela ocorrer e ser seguida pelo estímulo reforçador, diferentemente da ação reflexa, na qual a resposta é eliciada. Neste caso, a previsão de ocorrência do comportamento é precisa e não probabilística e os estímulos antecedentes são descritos como eliciadores (Skinner, 1953/2003). Contudo, existem variáveis que podem não estar diretamente relacionadas à disponibilidade do reforço, mas que afetam também a probabilidade de ocorrência de um dado comportamento e seus efeitos não podem ser descritos apenas em função da presença de estímulos discriminativos (Smith & Iwata, 1997). Para explicar os efeitos destas variáveis no comportamento, Skinner (1953/2003) destacou diferentes processos os quais denominou de privação, saciação, estimulação aversiva e emoção e que serão apresentados brevemente a seguir.

#### *Privação e saciação*

Assim como a presença de um estímulo discriminativo enquanto evento antecedente aumenta a probabilidade de emissão de uma resposta, esta pode também ser aumentada ou diminuída mediante privação e saciação. Segundo Skinner (1953/2003) “a probabilidade de beber torna-se muito alta sob privação severa de água e muito baixa sob saciação excessiva” (p.155). O autor afirma que dependendo do acesso que uma pessoa tem às contingências reforçadoras, a probabilidade de emissão de seu comportamento, historicamente relacionado com estas consequências, pode aumentar ou diminuir.

No caso da privação, o acesso ao evento reforçador é restrito, e aumenta a probabilidade de comportamentos que no passado produziram tal evento. Sob privação de água, comportamentos como abrir a geladeira, ir até um bebedouro ou comprar água têm maior probabilidade de ocorrer. Na saciação ocorre o inverso: como há disponibilidade ao evento reforçador, os comportamentos têm sua frequência reduzida. Skinner (1953/2003) sugere que, embora o efeito da privação e saciação pareça mais evidente com substâncias necessárias para a sobrevivência, outras condições de privação podem ter o mesmo efeito, como a privação de exercícios físicos, interação social e atividade sexual.

Skinner (1953/2003) analisa estas operações para explicar o que tradicionalmente era entendido na área da psicologia como *drive* (impulso ou motivação). Assim, o impulso, a motivação, a necessidade ou um desejo poderiam ser redefinidos como uma condição resultante de privação. Desta forma, Skinner define, em termos operacionais, conceitos mentalistas, como o de impulso, por meio da descrição das relações que determinadas operações ambientais têm sobre a probabilidade de determinadas respostas.

### Emoção

Todas as operações emocionais (medo, amor, raiva, frustração) apresentam características em comum: a) são consequências de alguma condição ambiental; b) são acompanhadas de respostas reflexas e c) alteram a probabilidade de uma classe de comportamento com determinada função específica (Skinner, 1953/2003). Por exemplo, o medo pode: ser consequência do aparecimento de um animal cão perigoso (que late e range os dentes) na frente de uma pessoa; eliciar respostas reflexas, como, aumento da frequência cardíaca e suor excessivo; e aumentar a probabilidade de respostas operantes como correr e gritar por socorro, respostas que podem ser analisadas como sendo da mesma classe, já que podem ter a função de eliminar o estímulo aversivo (cão perigoso).

A emoção, descrita por Skinner (1953/2003), deve ser analisada em termos operantes, em sua relação com o ambiente, que não é apenas interno. Assim, considerando uma análise molecular de relações comportamentais, a emoção, como uma condição antecedente, pode também alterar a probabilidade de determinadas respostas ocorrerem. Esta última característica da emoção pode ser confundida como causa, ou seja, como se determinadas emoções, analisadas como uma condição interna, tivessem uma relação causal com o comportamento do indivíduo. Skinner (1953/

2003) afirma que uma relação entre eventos está presente no comportamento, como (1) operação ambiental (privação de água), (2) condição interna (sede) e (3) comportamento (beber). Dizer que se bebe água porque se está com sede não é uma explicação completa do comportamento, pois a condição interna (sede) não pode ser manipulável sem que se altere a condição ambiental (privação de água). Portanto, a causa, sempre está nas variáveis ambientais.

### Estimulação aversiva

Skinner (1953/2003) define estímulo aversivo não apenas pelo dano que causa ao indivíduo, mas pela função que apresenta. Ele afirma que “muitos estímulos aversivos lesam os tecidos ou ameaçam de alguma forma o bem-estar do indivíduo, mas isso nem sempre é verdade” (p. 188). Um estímulo é considerado aversivo quando sua remoção for reforçadora, neste caso, reforço negativo. Um ruído agudo pode ser aversivo, por exemplo, quando na presença deste ruído comportamentos como sair de perto e colocar a mão no ouvido aumentam em frequência por eliminarem o ruído. Os estímulos aversivos eliciam, ao mesmo tempo, respostas reflexas e emocionais que preparam o organismo para respostas de fuga (ou esquiva) da estimulação aversiva. Por exemplo, a visão de um cão bravo (estímulo aversivo) pode eliciar respostas de medo, como aumento da frequência cardíaca e sudorese além de aumentar a probabilidade de comportamentos operantes como correr em direção contrária ou subir em alguma árvore. Segundo Skinner (1953/2003), a apresentação de uma contingência aversiva assemelha-se a um repentino aumento da privação, no entanto considera estas duas operações como sendo dois processos distintos.

Embora Skinner tenha dedicado parte de seu trabalho à análise da influência dos eventos antecedentes no comportamento, o foco de seus estudos foi descrever a influência dos eventos consequentes como mantenedores do comportamento e suas possíveis alterações para modificar determinados padrões comportamentais. A análise de Jack Michael sobre os eventos antecedentes avança esta discussão e será apresentada em sequência.

### Jack Michael: Eventos antecedentes enquanto operações estabelecedoras (OEs)

O termo operação estabelecadora, introduzido originalmente por Keller e Schoenfeld (1950/1996), foi utilizado para descrever operações ambientais que poderiam ser efetuadas sobre o organismo para produ-

zir modificações comportamentais, mas especificamente aquelas relações ambiente-comportamento descritas tradicionalmente como *drive*, impulso ou motivação. Mais recentemente, Michael (1982, 1993, 2000) amplia a discussão a respeito da influência dos eventos antecedentes no comportamento ao analisar e esclarecer o conceito de operação estabelecadora. O conceito proposto por Michael descreve, portanto, em termos comportamentais, o que comumente é denominado na Psicologia de motivação (Miguel, 2000). Como mencionado, Skinner também analisa este conceito em termos de operações ambientais (privação, saciação, estimulação aversiva e emoção), no entanto não utiliza o termo “operações estabelecadoras” (OEs) e não descreve detalhadamente as propriedades funcionais de variáveis que alteram momentaneamente a efetividade de eventos reforçadores sobre outros eventos.

O termo operação estabelecadora, segundo Michael (1993), pode ser descrito em função de seus dois efeitos principais: o efeito estabelecador e o evocativo. Uma operação estabelecadora pode: a) alterar momentaneamente a efetividade reforçadora de um evento ou estímulo, o que é denominado de efeito estabelecador; e b) alterar momentaneamente a frequência de respostas anteriormente reforçadas por produzir eventos ou estímulos, o que é denominado de efeito evocativo. Michael (1988) também propõe uma divisão entre operações estabelecadoras incondicionadas (OEIs) e operações estabelecadoras condicionadas (OECs). Para o autor uma OEI envolveria operações que têm efeitos de estabelecimento sobre os reforçadores incondicionados (inatos). São exemplos desta categoria: privação, estimulação aversiva, ingestão de sal, mudança de temperatura (Miguel, 2000).

Por sua vez, as OECs incluiriam operações nas quais o efeito sobre a efetividade reforçadora é aprendido. Miguel (2000) explica que as OECs são aquelas “operações cuja alteração no valor de um evento como reforçador dependem da história individual do organismo” (p. 261). Um exemplo seria o portão aberto de uma casa onde há um cão bravo. O portão aberto sinalizaria uma contingência de esquiva (desviar da casa). Uma história de pareamento entre o portão aberto e o cão bravo pode tornar a presença do estímulo sinalizador “portão aberto” suficiente para evocar respostas de esquiva (desviar da casa). O processo ilustrado pode ser conceituado como OEC uma vez que depende de uma história anterior de condicionamento entre o cão bravo e a casa e pode variar de um indivíduo para outro. Portanto, a OEC teria uma função estabelecadora pois altera momentaneamente a efetividade

do reforçador (cão mais distante) e uma função evocativa pois altera a frequência de emissão de respostas de esquiva (desviar da casa) que foram efetivas por produzir, no passado, o evento “cão mais distante”.

Em síntese, tanto os estímulos discriminativos quanto as operações estabelecadoras são eventos antecedentes que se relacionam, de forma diferenciada, com as consequências. O estímulo discriminativo sinaliza a ocasião em que determinadas respostas terão certas consequências e a operação estabelecadora altera o valor das consequências reforçadoras e as probabilidades de comportamentos reforçados por elas. Assim, quando condições antecedentes variam independentemente da probabilidade do reforçador ou do punidor, os efeitos comportamentais são descritos em termos de uma OE (Smith & Iwata, 1997).

Considerando esta discussão a respeito do conceito das variáveis antecedentes na Análise do Comportamento sob a perspectiva de Skinner e Michael, levanta-se a questão: como elas podem influenciar a ocorrência de problemas comportamentais, mais especificamente na infância? Três pesquisas aplicadas que investigaram esta questão serão apresentadas brevemente. O que se pretende ao apresentar estas pesquisas é mostrar uma área de investigação promissora sobre análise de OEs enquanto eventos antecedentes e problemas de comportamento como o desobedecer na interação de cuidadores com sua criança.

### **Análise funcional de eventos antecedentes no comportamento de desobediência: Exemplos de algumas pesquisas aplicadas com OEs**

Retomando a revisão de literatura sobre análise funcional de problemas de comportamento realizada por Hanley e cols. (2003) na qual resultou também em dados sobre a prevalência de topografias de comportamento-problema investigada nestas pesquisas, o desobedecer foi o comportamento-alvo estudado em 12 (4,3%) dos 481 estudos. Call, Wacker, Ringdahl, Cooper e Boelter (2004) afirmam que apesar da pequena quantidade de trabalhos publicados sobre comportamento de desobediência, este é um problema relativamente frequente, observado em diferentes grupos de crianças (pré-escolares e escolares), locais (escola ou casa), e situações (especialmente quando tarefas são exigidas). É também considerado um comportamento desafiador não apenas porque pode ser resistente a tratamentos, mas também porque pode envolver uma ampla classe de comportamentos-problema e ser uma das queixas mais frequentes dos pais. Por esta razão, o presente artigo descreverá

algumas pesquisas que investigaram a influência de OEs sobre o comportamento de desobediência.

Desde a década de 90, vários estudos têm sido realizados, manipulando diferentes variáveis antecedentes e observando seus efeitos no comportamento de desobediência, geralmente com foco sobre a dimensão de uma dada tarefa a ser realizada. Variáveis como novidade da tarefa, duração da sessão, razão de apresentação da tarefa, repetição da tarefa têm sido manipuladas. Uma das razões para este tipo de manipulação é que estas variáveis antecedentes podem funcionar como OEs, alterando a efetividade de reforçadores que estariam mantendo o desobedecer (Call e cols., 2004). Dentre estas pesquisas destacam-se Cooper, Wacker, Sasso, Reimers e Donn (1990), Cooper e cols. (1992), Reimers e cols. (1993) e Call e cols. (2004).

Estes estudos foram selecionados, pois, diferentemente dos trabalhos com crianças deficientes intelectuais em ambientes fechados, utilizaram a análise funcional de eventos antecedentes para investigar como ela poderia ser aplicada a: (a) diferentes sujeitos (crianças com inteligência normal ao invés de deficientes mentais), (b) lugares (ambulatórios ao invés de instituições fechadas), (c) comportamentos (desobediência ao invés de autolesão) e (d) pais ao invés de psicólogos. O trabalho realizado com crianças atendidas em ambulatórios é importante, pois, como não permanecem o tempo todo do tratamento em instituições fechadas, há uma maior dificuldade de realizar uma análise direta de seu comportamento (Cooper e cols. 1990). Além disso, é uma situação em que o pesquisador não tem controle total sobre a vida da criança, o que se assemelhará mais a situação clínica normalmente encontrada em consultórios. Por esta razão os resultados nesse sentido podem ser mais expressivos em termos de aplicabilidade.

Inicialmente Cooper e cols. (1990) realizaram uma pesquisa com oito crianças entre quatro e nove anos que apresentavam problemas de comportamento segundo o DSM III-R, com funcionamento intelectual normal, e que os pais relataram problemas severos de acordo com o *Revised Behavior Problem Checklist (RBPC)*<sup>1</sup>. O delineamento utilizado foi o de sujeito único de multielementos. Mediante cinco condições de avaliação (brincadeira livre, alta exigência com atenção, alta exigência sem atenção, baixa exigência com atenção e baixa exigência sem atenção) os pesquisadores avaliaram a influência de variáveis antecedentes específicas (atenção dos pais e dificuldade da tarefa exigida) no comportamento de desobediência.

Para tal, os comportamentos observados da criança foram analisados a partir de três categorias: (1) “comportamentos apropriados”: respostas direcionadas à tarefa exigida e a seguir instruções dos pais; (2) “comportamentos inapropriados”: respostas como berrar, bater, destruir materiais, jogar objetos e gritar e (3) “comportamentos fora da tarefa” (*out task*): brincar com o material das tarefas e fazer perguntas não relacionadas às tarefas. Os comportamentos inapropriados e fora da tarefa foram considerados dentro da classe “comportamentos desobedientes”, pois tiveram a mesma consequência (atenção negativa dos pais). Para garantir a integridade do procedimento, ou seja, que o comportamento da criança estivesse relacionado a cada condição de avaliação e que os pais seguissem corretamente as instruções nas diferentes situações, duas categorias de comportamentos dos pais também foram avaliadas: (1) “respostas positivas”, como elogio e (2) “respostas negativas”, como repreensão ao comportamento do filho e *feedback* corretivo em relação à tarefa. As tarefas eram tipicamente acadêmicas, como problemas de matemática e leitura, e foram avaliadas como fácil e difícil para cada criança. Cada criança passou por uma fase de linha de base, a qual consistiu de brincadeira livre, e em seguida pelas quatro condições de teste, que alternou entre atenção ou não dos pais e nível de exigência da tarefa (tarefa fácil ou tarefa difícil). Todas as condições tiveram 10 minutos de duração e foram realizadas seguidamente. Após terem passado pelas quatro condições de teste, duas condições foram replicadas: aquela em que a criança apresentou melhor e pior desempenho, ou seja, aquela em que os comportamentos apropriados apareceram com maior frequência e os inadequados com menor, e aquelas em que os comportamentos inapropriados apareceram com maior frequência e os adequados com menor, respectivamente.

Os resultados, analisados individualmente, mostraram que para sete das oito crianças avaliadas a frequência do comportamento de desobedecer foi alterada em função das modificações nas condições avaliadas (atenção dos pais e dificuldade da tarefa). Três padrões de comportamentos apropriados emergiram durante a avaliação: (a) maior frequência quando uma tarefa fácil foi apresentada juntamente com atenção parental (uma criança), (b) maior frequência com a atenção parental e tarefa difícil (três crianças), (c) maior frequência nas condições de atenção parental independentemente de a tarefa ser fácil ou difícil (três crianças) e (d) não houve um padrão comportamental definido quando a atenção e dificuldade da tarefa (uma criança). Estes resultados sugerem que a mani-

pulação da dificuldade da tarefa e presença/ausência de atenção enquanto eventos antecedentes podem alterar a frequência de respostas de desobedecer.

Dando continuidade às suas pesquisas com crianças em esquema ambulatoriais, Cooper e cols. (1992), além de avaliar as tarefas fáceis e difíceis, avaliaram também a preferência da criança em relação às tarefas (Estudo 1). As condições avaliadas foram: (1) alta exigência e alta preferência, (2) alta exigência e baixa preferência, (3) baixa exigência e alta preferência, (4) baixa exigência e baixa preferência e (5) atenção. Os resultados mostraram que a preferência também alterou o comportamento apropriado da criança. Das oito crianças analisadas, três crianças tiveram uma frequência maior de comportamentos apropriados nas condições de alta exigência, uma na condição de alta preferência, e quatro nas condições de atenção. O que sugere que a frequência de emissão de respostas apropriadas modifica-se em função da manipulação destes eventos antecedentes (exigência, preferência e atenção). Nesta mesma pesquisa (Estudo 2) eles estenderam a proposta e avaliaram as condições descritas acima em uma sala de aula. O método empregado foi semelhante ao de Cooper e cols. (1990), porém, ao invés de analisar a interação pais-criança, investigou-se a interação professor-criança. O resultado mostrou que houve aumento da frequência de respostas apropriadas em função das variáveis presentes nas situações, por exemplo, a emissão de respostas apropriadas 50% na condição de baixa preferência para 100% na de alta preferência. Portanto, esta pesquisa mostrou também ser possível realizar este tipo de avaliação em ambientes como a sala de aula, onde os professores relatam problemas de comportamento apresentados pelos alunos.

Por último, Call e cols. (2004) além de avaliarem os efeitos da manipulação dos eventos antecedentes (dificuldade, preferência, e quantidade da tarefa e atenção) sobre o comportamento de desobediência, também avaliaram os eventos consequentes (20 minutos de atenção e interrupção da tarefa) para a manutenção do mesmo. Assim, neste estudo os pais poderiam dar atenção ao comportamento de desobediência, ignorá-lo ou suspender as atividades. Desta forma os pesquisadores avaliaram se as respostas das crianças eram mantidas por reforço positivo (quando os pais davam atenção após respostas de desobediência), reforço negativo (quando os pais suspendiam as atividades aversivas após respostas de desobediência) ou ainda se, semelhante aos estudos anteriores, estas respostas de desobediência estariam sob controle dos

eventos antecedentes (atenção e dificuldade, quantidade e preferência da tarefa). Outra diferença deste estudo para os descritos anteriormente é que, além das variáveis antecedentes analisadas (dificuldade da tarefa e preferência), avaliou-se também a quantidade de tarefas. Algumas condições foram implementadas, como a condição na qual 50 % da tarefa eram de alta exigência e 50% de baixa exigência.

Para uma das crianças participantes, por exemplo, observou-se uma alta frequência de respostas inapropriadas nas condições de reforço positivo e reforço negativo, o que indica que estas respostas provavelmente eram mantidas por promover atenção e por se esquivar das tarefas exigidas. Estas respostas diminuíram de frequência quando a dificuldade das tarefas também diminuiu, o que sugere que variáveis antecedentes relacionadas à dificuldade da tarefa também influenciam a frequência das respostas analisadas. Ou seja, estas variáveis podem funcionar como OEs que alteram o valor das consequências manipuladas. O fato de a tarefa ser difícil e não preferida pela criança pode aumentar o valor reforçador da interrupção da tarefa e da atenção dos pais e conseqüentemente aumentar também todas aquelas respostas relacionadas com estas consequências. O choro, por exemplo, pode ter sido historicamente reforçado pela interrupção da tarefa e presença dos pais. Neste caso, diante da OE “tarefa difícil” esta resposta de chorar pode aumentar em frequência, pois, relaciona-se às consequências que tiveram seu valor reforçador aumentado, como a interrupção da tarefa e atenção dos pais.

Uma das maiores contribuições do desenvolvimento de investigações sobre variáveis antecedentes é a realização de diferentes tratamentos para problemas de comportamento. A intervenção nas OEs seria mais uma alternativa para os pais evitarem consequências aversivas para problemas de comportamento. Com a manipulação das OEs pode-se alterar o valor das consequências que estavam mantendo os problemas e reduzi-los, sem que seja necessária a utilização de métodos aversivos. Por esta razão acredita-se que os resultados apresentados nas pesquisas descritas possam justificar procedimentos de intervenção individualizados, sendo a manipulação de eventos antecedentes, enquanto OE, mais uma possibilidade no tratamento de comportamento de desobediência. Além disso, estudos conduzidos cuidadosamente sobre variáveis antecedentes que afetam comportamentos-problema não resultariam apenas em tratamentos alternativos mais eficazes, mas também podem contribuir para o entendimento dos processos de controle de

eventos antecedentes no comportamento. A condução de pesquisas com este objetivo permitiria demonstrar com mais clareza os possíveis efeitos de uma operação estabelecida sobre o comportamento (Dougher & Hackbert, 2000).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 1997, Smith e Iwata afirmaram que muitas questões sobre a influência dos antecedentes nos problemas de comportamento deveriam ser melhores investigadas. Esta constatação ainda é válida atualmente. Segundo estes autores, embora os antecedentes sejam sempre manipulados e controlados na avaliação e nas intervenções dos problemas comportamentais, poucos estudos têm sido feito de modo a permitir uma identificação sistemática das variáveis antecedentes, em específico, as operações estabelecidas. Além disso, eles não relacionam os efeitos das variáveis antecedentes aos princípios básicos da análise do comportamento.

Os eventos antecedentes participam da relação de contingência, uma vez que podem estabelecer a efetividade e a disponibilidade da consequência e ainda aumentar a probabilidade de determinadas respostas que tiveram uma história de reforçamento com estas consequências. Sendo assim, podem ajudar na avaliação e na intervenção comportamental de muitos problemas de comportamento, como por exemplo, a desobediência. Michael (2000) alerta para o fato de que os efeitos da manipulação de das OEs sobre comportamentos-problema podem não ser permanentes. O comportamento que foi alvo de intervenção pode ser apresentado quando a OE estiver em vigor novamente. Assim intervenções que ensinem, ao mesmo tempo, novos repertórios comportamentais para estas situações podem obter resultados mais efetivos e duradouros.

A manipulação das OEs é importante em termos de qualidade de vida, afirma McGill (1999). Em geral, as pessoas não devem ser restritas de contato social, nem devem se expor a condições nas quais não se pode cumprir determinadas exigências, e assim por diante. Mudanças nas condições de vida resultariam em uma redução na frequência de comportamentos evocados por OEs deste tipo. O que é necessário é refinar a metodologia para que se investigue melhor a influência destas variáveis. Pesquisas que avaliem os procedimentos utilizados são necessárias para que se possa avançar na compreensão do papel das variáveis antecedente na tríplice contingência de reforçamento.

O analista do comportamento trabalha com as contingências ambientais que estão relacionadas a determinados comportamentos. A análise aplicada busca, por meio de pesquisas científicas, entender melhor esta relação com a finalidade de modificar padrões comportamentais que causam sofrimentos e prejuízos às pessoas. Muito se tem estudado a respeito da influência dos estímulos consequentes nos problemas de comportamento. Compreender a relação destes problemas com os eventos antecedentes significa dar um passo a mais para uma melhor compreensão do comportamento humano complexo e ainda, colaborar com a elaboração de intervenções comportamentais mais efetivas para muitos problemas de comportamento atuais.

## REFERÊNCIAS

- Call, N. A., Wacker, D. P., Ringdahl, J. E., Cooper-Brownm L.J., & Boelter, E.W. (2004). An assessment of antecedent events influencing in an outpatient clinic. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*, 145-157.
- Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 18*, 111-126.
- Chiesa, M. (1994). *Radical behaviorism: The philosophy and the science*. Boston, MA: Authors Cooperative.
- Cooper, L. J., Wacker, D. P., Sasso, G. M., Reimers, T. M., & Donn, L. K. (1990). Using parents as therapists to evaluate appropriate behavior of their children: Application to a tertiary diagnostic clinic. *Journal of Applied Behavior Analysis, 23*, 285-296.
- Cooper, L. J., Wacker, D. P., Thursby, D., Plagmann, L. A., Harding, J., Millard, T., & Derby, M. (1992). Analysis of the effects of task preferences, task demands, and adult attention on child behavior in outpatient and classroom settings. *Journal of Applied Behavior Analysis, 25*, 823-840.
- Dougher, M. J., & Hackbert, L. (2000). Establishing operations, cognition and emotion. *The Behavior Analyst, 23*, 11-42.
- Hanley, G. P., Iwata, B. A., & McCord, B. E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*, 147-185.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of applied Behavior Analysis, 27*, 197-209.
- Keller, F. S., & Schoenfeld, W. N. (1996). *Principles of psychology*. Acton, MA: B. F. Skinner Foundation / Copley. (Original publicado em 1950)
- Lennox, D., Miltenberger, R., Spengler, P., & Erfanian, N. (1988). Decelerative treatment practices with persons who have mental retardation: A review of five years of literature. *American Journal on Mental Retardation, 92*, 492-501.
- Matos, M. A. (1999). Análise funcional do comportamento. *Estudos de Psicologia, 6*, 8-18.
- McGill, P. (1999). Establishing operations: Implications for the assessment, treatment and prevention of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 32*, 396-418.



- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149-155.
- Michael, J. (1988). Establishing operations and the mand. *The Analysis of Verbal Behavior*, 6, 3-9.
- Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16, 191-206.
- Michael, J. (2000). Implications and refinements of the establishing operation concept. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 401-410.
- Miguel, C. F. (2000). O conceito de operação estabelecadora na análise do comportamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 16, 259-267.
- Quay, H. C., & Peterson, D. R. (1983). *The revised Behavior Problem Checklist*. Coral Gables, FL: University of Miami.
- Reimers, T. M., Wacker, D. P., Cooper, L. J., Sasso, G. M., Berg, W. K., & Steege, M. W. (1993). Assessing the functional properties of noncompliant behavior in an outpatient setting. *Child & Family Behavior Therapy*, 15, 1-15.
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano* (J.C. Todorov & R. Azzi, Trad.). São Paulo: Martins Fontes. (Original publicado em 1953)
- Skinner, B. F. (2006). *Sobre o behaviorismo* (M. P. Villalobos, Trad.). São Paulo: Cultrix. (Original publicado em 1974)
- Smith, R.G., & Iwata, B.A. (1997). Antecedent influences on behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 342-375.

Recebido: 30/03/2011  
 Última revisão: 29/09/2011  
 Aceito: 30/33/2013

#### Nota:

- <sup>1</sup> Este instrumento é usado para classificar problemas comportamentais observados em adolescentes e crianças. Ele possui seis subescalas que medem desordem de conduta, agressão, problemas de atenção, ansiedade, comportamento psicótico e excesso motor (Quay & Peterson, 1983).