

# Respostas emocionais à luz do modo causal de seleção por conseqüências<sup>1</sup>

## Emotional responses based on causal mode of selection by consequences

Rosângela Araújo Darwich<sup>2</sup>

Universidade da Amazônia

Emmanuel Zagury Tourinho<sup>3</sup>

Universidade Federal do Pará

### Resumo

Emoções e sentimentos devem ser abordados, segundo a análise do comportamento, com os conceitos e princípios validados na investigação empírica de fenômenos comportamentais. Uma dessas referências consiste do modo causal de seleção por conseqüências. No entanto, a compatibilidade de tal modo causal com a explicação de respondentes, nos quais a resposta é função de um estímulo a ela antecedente, requer esclarecimentos. O presente artigo examina algumas possíveis relações entre processos respondentes e operantes e a possibilidade de explicar respostas emocionais com a referência ao modelo selecionista. Aponta-se a ocorrência de condicionamento de respostas emocionais à presença do estímulo antecedente à emissão do operante a partir da eliciação de tais respostas pelo estímulo conseqüente. Mediante a compreensão das interações respondente-operante, o modo causal de seleção por conseqüência seria explicativo de componentes operantes e respondentes de respostas emocionais.

Palavras-chave: emoções e sentimentos; resposta emocional; análise do comportamento; seleção por conseqüências.

### Abstract

According to behavior analysis, feelings and emotions should be approached with the concepts and principles empirically validated in the study of behavioral phenomena. One of these references is the causal mode of selection by consequences. However, the compatibility of this causal mode with respondent behavioral phenomena, with regard to which it is said that the response is a function of an antecedent (eliciting) stimulus, requires clarification. The present paper examines some possible relations among respondent and operant responses in the case of emotions, and the possibility of explaining emotional phenomena based on the causal mode of selection by consequences. It is pointed that emotional responses may be conditioned to the presence of a stimulus which antecedes an operant response, after the emotional response has been elicited by the stimulus which is consequent to the emission of that operant response. With regard to such relations, the causal mode of selection by consequences would be explanatory of both operant and respondent components of emotions.

Key words: emotions and feelings; emotional response; behavior analysis; selection by consequences.

<sup>1</sup>Trabalho parcialmente financiado pela FIDESIA e CNPq (Processo 305743/2004-0).

<sup>2</sup>E-mail: rosangd@uol.com.br

<sup>3</sup>E-mail: tourinho@amazon.com.br

A partir da proposta behaviorista elaborada por J. B. Watson, que tomava o comportamento como objeto de estudo da psicologia como uma ciência natural, B. F. Skinner desenvolveu um programa de pesquisas que foi o ponto de partida para a construção do modelo explicativo da análise do comportamento. Com base na investigação da variabilidade de relações reflexas e, posteriormente, de relações operantes, Skinner (1945) apresentou o behaviorismo radical como uma proposta filosófica que instituiu o monismo como visão de homem e recomendou a abordagem de sentimentos e pensamentos por uma ciência do comportamento.

Sério (2001), após enumerar quatro aspectos básicos como característicos do behaviorismo radical (três dos quais diretamente relacionados à questão dos eventos privados), acrescentou a eles o modo causal de seleção por conseqüências com a justificativa de que "nele encontramos a mais contundente resposta às propostas de buscar no interior do organismo as causas do comportamento" (p. 166). De acordo com esse modo causal, estímulos conseqüentes à ocorrência de uma resposta explicam a mudança na probabilidade de ocorrência futura de respostas da mesma classe. No presente artigo, o foco no modo causal de seleção por conseqüências é justificado justamente por seu papel central na caracterização do programa de pesquisas skinneriano. Além disso, dá-se destaque à análise de respostas emocionais pelo fato de apresentarem, além de componentes operantes, componentes respondentes, os quais, por definição, são relações entre respostas e estímulos *antecedentes*. A fim de esclarecer os processos de interação operanterespondente no contexto de análise de respostas emocionais, este artigo examina: a) o modo causal de seleção por conseqüências; e b) respostas emocionais no contexto de um modelo selecionista de análise.

## 1. O Modo Causal de Seleção por Conseqüências

Na tentativa de compreender o comportamento independentemente de mediadores

fisiológicos ou mentais, Skinner iniciou suas investigações considerando três temas como importantes para o estudo do reflexo e, portanto, do comportamento conforme o compreendia inicialmente: o *drive*, o condicionamento e a emoção. Na medida em que avançou na investigação do condicionamento, Skinner reconheceu estar diante de dois tipos de relações comportamentais substancialmente diferentes: o próprio reflexo e a relação que chamou de operante (Sério, 1990).

Skinner apresentou o reflexo como sendo uma *correlação* entre classes de estímulos e de respostas e, deste modo, como relação do organismo como um todo, não invadido, com variáveis ambientais. Na medida em que o comportamento não é mais compreendido meramente como ação, um primeiro passo foi dado para uma definição de homem que é explicado por meio das relações que estabelece com eventos a ele externos. Tal perspectiva tornou-se mais clara com a descrição do operante e, com ele, de como a seleção pelo ambiente é possibilitada a partir da ocorrência de variações comportamentais.

Tendo sempre como referência a problemática das respostas emocionais, apresentam-se a seguir alguns aspectos da elaboração skinneriana sobre o modo causal de seleção por conseqüências a partir de duas questões: a) a evolução do mecanismo de seleção: do nível filogenético ao ontogenético e cultural; e b) a relação resposta-conseqüência: da questão da sensibilidade à questão da consciência.

### 1.1. Evolução do mecanismo de seleção: do nível filogenético ao ontogenético e cultural.

O modo causal de seleção por conseqüências foi sendo elaborado ao longo da obra de Skinner como explicação do comportamento operante e, posteriormente, da evolução das culturas, refletindo o modelo explicativo da evolução das espécies que caracteriza a teoria darwinista de seleção natural.

O comportamento humano é o produto conjunto (i) das contingências de sobrevivência responsáveis pela seleção natural da espécie e (ii) das contingências de reforçamento responsáveis pelos repertórios adquiridos por seus membros, incluindo (iii) as contingências

especiais mantidas por um ambiente social que evoluiu. (No final das contas, é claro, tudo é uma questão de seleção natural, posto que condicionamento operante é um processo que evoluiu, do qual práticas culturais são aplicações especiais) (Skinner, 1981/1984, p. 14).

Skinner (1981/1984) deu especial importância ao argumento segundo o qual a seleção natural apresenta uma falha na medida em que, atuando ao longo de milhões de anos, não necessariamente garante que os indivíduos sejam aptos para a sobrevivência em um ambiente diferente daquele no qual características genéticas foram selecionadas. Considerando-se um "meio que muda constantemente, a bagagem genética não acompanha o ambiente e o organismo apresenta então suscetibilidades que são pouco úteis, pouco eficientes e até ameaçadoras no mundo transformado" (Micheletto, 1995, p. 162). A sobrevivência de organismos em um ambiente constantemente em mudança tornou-se possível na ontogênese, portanto, apenas na medida em que foram selecionados mecanismos que possibilitam a aquisição de novas respostas, para além das garantidas geneticamente.

A reprodução sob as mais variadas condições tornou-se possível com a evolução de dois processos através dos quais organismos individuais adquiriram comportamento apropriado a novos ambientes. Através de condicionamento respondente (pavloviano), respostas elaboradas anteriormente pela seleção natural puderam ficar sob controle de novos estímulos. Através de condicionamento operante, novas respostas puderam ser fortalecidas ("reforçadas") por eventos imediatamente posteriores a elas (Skinner, 1981/1984, p. 12).

Assim sendo, o condicionamento operante é tido como um segundo tipo de seleção por conseqüências cuja evolução, de acordo com Skinner (1981/1984), ocorreu "paralelamente a dois outros produtos das mesmas contingências de seleção natural a sensibilidade ou suscetibilidade a reforçamento por certos - de conseqüências e um suprimento de comportamentos menos especificamente ligados a estímulos eliciadores ou liberadores" (p. 12)

como são, por exemplo, os conjuntos de comportamento tidos como instintivos. Antes, Skinner (1953/1965) assim se pronunciou a respeito:

Tanto no condicionamento operante, quanto na seleção evolutiva de características comportamentais, as conseqüências alteram a probabilidade futura. Reflexos e outros padrões inatos de comportamento evoluem porque aumentam as chances de sobrevivência da *espécie*. Operantes se fortalecem porque são seguidos por conseqüências importantes na vida do *indivíduo* (p. 90).

No entanto, mesmo a aquisição de um repertório comportamental durante a ontogênese, em contato com o ambiente presente a cada momento, mostra-se insuficiente para explicar a adaptação humana a um ambiente complexo e em permanente mudança. A seleção comportamental por contingências sociais garante que, participando de grupos, cada indivíduo usufrua da aprendizagem de outros, de forma que a aquisição de seu repertório comportamental não permaneça limitada às relações estabelecidas diretamente com o ambiente. Skinner (1990) argumentou que diferentes culturas surgem de diferentes contingências de variação e seleção e diferem pela amplitude com a qual ajudam seus membros a solucionar seus problemas. Membros que os solucionam têm mais probabilidade de sobreviver, e com eles sobrevivem as práticas da cultura (p. 1207).

Com sua argumentação sobre o alcance dos processos seletivos do comportamento humano, Skinner buscou ultrapassar a postulação de um "eu" consciente e determinante de si mesmo para permitir uma análise que, pretendendo dar conta inclusive das variáveis que levam um indivíduo a considerar qual sua vontade ou preferência em um dado momento, ressalte a necessidade de investigação de relações específicas com o ambiente externo. A necessidade de se conhecer mais acerca do comportamento individual do que o próprio indivíduo consegue verbalizar caracteriza, pois, um movimento que valoriza a complexidade do ser humano.

## 1.2. A relação resposta-conseqüência: Da questão da sensibilidade à questão da consciência.

No âmbito do modelo explicativo da análise do comportamento, a questão da sensibilidade ou suscetibilidade ao reforçamento é importante para que se compreenda a noção de que seres humanos são passíveis de modificação pelo contato com contingências operantes, no sentido de que a conseqüência à emissão de uma resposta no presente influencia sua repetição (ou não) em situação semelhante no futuro. A este respeito, Sério (1990) apontou que

Ao caminhar com o conceito de reflexo até o comportamento operante, [Skinner] parece ir, gradativamente, introduzindo a propriedade de sensibilidade; pelo menos é assim que se entende a possibilidade aberta pela concepção de estímulo reforçador, cujo efeito retroage sobre o organismo ou a classe de respostas (p. 364).

De acordo com a abordagem skinneriana, a relação com o ambiente modifica o organismo apenas na medida em que ele é sensível a eventos presentes, de forma que a sensibilidade ou suscetibilidade ao reforçamento é um pré-requisito para a aquisição de respostas operantes por um indivíduo. Acerca do condicionamento de funções reforçadoras ou aversivas dos estímulos durante a ontogênese, Catania (1998) salienta que "existe uma grande variedade de reforçadores. ... Alguns parecem ser eficazes na primeira experiência que o organismo tem com eles. Outros adquirem suas propriedades reforçadoras durante a vida do organismo" (p. 78). Skinner (1953/1965) comentou essa questão afirmando:

Há, é claro, diferenças extensas entre indivíduos quanto aos eventos que se provam reforçadores. ... Entre os membros de uma mesma espécie, é menos provável que as diferenças extensas se devam à dotação hereditária e, assim sendo, podem ser ligadas a circunstâncias na história do indivíduo. O fato de que os organismos evidentemente herdaram a capacidade de ser reforçados por certos tipos de eventos não nos ajuda na previsão do efeito reforçador de um estímulo não experimentado. Nem a relação entre o evento reforçador e a privação ou qualquer outra condição do organismo dota o

evento reforçador de qual-quer propriedade física particular. É especialmente pouco provável que eventos que *adquiriram* seu poder de reforçar passem a ser marcados de um modo especial qualquer. Contudo estes eventos são um tipo importante de reforçador (p. 75).

Catania (1998) indicou também que "nenhuma propriedade física comum permite-nos identificar reforçadores independentemente de seus efeitos sobre o comportamento" (p. 78). E acrescentou: "reforçadores não podem ser definidos independentemente das respostas que reforçam. ... como o reflexo, o reforçamento é uma relação. ... Essa relação inclui respostas, suas conseqüências e as mudanças no comportamento que daí se seguem" (pp. 79-81).

Tal questão, referente à efetividade de um estímulo reforçador ser dependente da relação por ele estabelecida com a resposta que o antecede, é relevante porque chama a atenção para o que acontece no plano das relações organismo-ambiente (abordagem externalista), em contraste com a perspectiva mentalista (à qual Skinner se opõe) e sua ênfase no que acontece *no* indivíduo (recorte internalista). Além disso, a compreensão da noção de operante envolve o suposto de que os comportamentos tendem a ser selecionados e mantidos independentemente de o indivíduo que se comporta ter conhecimento verbal (ou consciência) do que seja a causa da emissão de suas respostas. Skinner (1969/1980) indicou que "raramente um sujeito pode descrever exatamente o modo pelo qual realmente foi reforçado. Mesmo quando foi treinado a identificar algumas poucas contingências simples, ele então não será capaz de descrever uma nova contingência, particularmente quando ela for complexa" (p. 258).

Em linhas gerais, tendo demarcado dois tipos distintos de relações comportamentais, respondentes e operantes, que podem interagir de modos complexos, Skinner (1945) apresentou o behaviorismo radical como abordagem que rejeita a dicotomia mente-corpo e ressalta a unidade do ser humano nos moldes de um monismo. A referência à dimensão física dos eventos públicos e privados que participam de relações comportamen-

tais, em um contexto de análise que ressalta seu caráter relacional, demarcou o objeto de estudo skin-neriano no âmbito das ciências naturais (cf. Tourinho, 1987).

Desta perspectiva de análise, o estímulo conseqüente à emissão do operante ocupa um papel central na explicação das relações indivíduo-ambiente, sendo a ele atribuídas as funções de alterar a probabilidade futura da resposta em situações semelhantes e de tornar o evento antecedente à resposta diferenciado, pois adquire, nesta relação, a função de estímulo discriminativo e suas propriedades controladoras. Como se argumentará adiante, processos operantes também podem interagir de modos complexos com processos respondentes, de forma que um mesmo evento adquira diferentes funções em relações dos dois tipos, e isso tudo independentemente de qualquer consciência.

## **2. Respostas emocionais no Contexto de um Modelo Seleccionista de Análise**

Em certos contextos teóricos, é possível encontrar-se uma diferenciação entre emoções e sentimentos, correspondendo as primeiras a estados corporais referentes a acontecimentos fisiológicos e os últimos a processos verbais (cf. Damásio, 2000; Iversen, Kupfermann e Kandel, 2000). Uma tradução analítico-comportamental dessas posições poderia levar à identificação de emoções com processos respondentes e sentimentos com processos operantes com componentes verbais. Todavia, na literatura da análise do comportamento, emoções e sentimentos são conceitos empregados na referência tanto a processos respondentes quanto a processos operantes e, freqüentemente, na abordagem de fenômenos que revelam interações entre respondentes e operantes. No presente artigo, será empregado o termo "resposta emocional" em referência às relações mencionadas indistintamente como emoções ou sentimentos pela análise do comportamento. A adoção de tal termo é justificada na medida em que ele não tende a destacar a participação de componentes respondentes e/ou operantes e, assim,

facilita a compreensão das possíveis inter-relações entre os dois tipos de processos.

A análise de eventos privados envolve, de maneira geral, relações comportamentais referentes ao pensar e ao sentir. Em se tratando especificamente de respostas emocionais, Skinner destacou, para sua definição, a importância de operantes, bem como relegou sua ocorrência e alteração a relações respondentes. Este ponto será discutido adiante, de forma a introduzir uma perspectiva de análise de respostas emocionais que valoriza as inter-relações entre contingências respondentes e operantes.

### **2.1. Definição, ocorrência e alteração de respostas emocionais.**

Com base nos procedimentos iniciais de experimentos de condicionamento operante de resposta de pressão à barra, Holland e Skinner (1961) descreveram como respostas emocionais podem ser eliciadas, nos moldes de relações respondentes, "pela estranheza da câmara, pelo barulho do alimentador etc." (p. 80). Além disso, apontaram que "geralmente não é conveniente modelar comportamentos desejáveis com um reforçador negativo [estímulo aversivo] porque ele *elicia* muitos respondentes que podem interferir (entrar em conflito, ser incompatíveis) com o comportamento a ser modelado" (p. 219, *itálico acrescentado*).

Neste sentido, respostas emocionais são explicadas como comportamento respondente, como também exemplificado por Holland e Skinner (1961): "quando um jornal identifica a cor de uma pessoa que cometeu um crime particularmente odioso, a cor apontada pode tornar-se estímulo condicionado que eliciará as respostas emocionais produzidas por outras partes da reportagem do crime" (p. 31).

Assim como Catania (1998), que definiu "comportamento emocional" ressaltando seus componentes respondentes e operantes, Holland e Skinner (1961), reunindo componentes respondentes e contingências operantes, utilizaram o conceito de "situação emo-

cional" em referência a arredores ou ambientes muito pouco familiares de onde a fuga seria reforçadora, acrescentando que "desde que 'muito pouco familiar' implica ausência de condicionamento anterior, tratamos os reflexos resultantes como reflexos incondicionados" (p. 214). Também Skinner (1953/1965) apontou a participação tanto de componentes respondentes quanto de operantes para a descrição completa da resposta emocional em um caso de fobia:

a visão inesperada de um pássaro morto elicia respostas reflexas consideráveis palidez, suor ... Se esta fosse a dimensão da fobia, poderíamos descrevê-la completamente como um conjunto de reflexos condicionados evocados pela visão de um pássaro morto, mas há outros efeitos importantes. O comportamento de fuga será bastante poderoso. Parte dele - como voltar-se ou correr - pode ser incondicionada ou ter sido condicionada muito cedo na história do organismo. Outra parte - chamar alguém para retirar o pássaro, por exemplo - tem, obviamente, origem mais recente. O restante do repertório passa por uma mudança geral. Se nosso sujeito estiver jantando, observamos que pára de comer ou come menos rapidamente. ... Será menos provável que fale com uma frequência natural, que ria, que brinque e assim por diante (p. 167).

Em suma, após afirmar que "as condições que levam um organismo a ser 'emotivo' nunca foram estudadas exaustivamente ou mesmo satisfatoriamente classificadas" (p. 256), Skinner (1957/1992) apontou que tais condições são relacionadas com o reforço e com estados de privação e de estimulação aversiva. Assim sendo, Skinner propôs uma análise do sentir no contexto de relações comportamentais operantes. Em outros termos, apesar de distinguir a presença de componentes respondentes e operantes de respostas emocionais, Skinner destacou aí também a importância das conseqüências.

Pode-se concluir, portanto, que respostas emocionais são apresentadas como fenômenos complexos que envolvem tanto a eliciação de condições corporais específicas quanto a emissão de operantes. Assim, a definição ou nomeação de uma resposta emocional advém da discriminação verbal das condições corporais presentes no momento e da relação de contingência entre a presença de tais estímulos (públicos e priva-

dos) e a emissão de operantes anteriormente selecionados.

Dentre as *relações que são tateadas* para que uma resposta emocional seja identificada, Holland e Skinner (1961) indicaram a importância das predisposições para a ação:

sob diferentes condições emocionais, diferentes eventos servem como reforçadores e diferentes grupos de operantes têm sua probabilidade de emissão aumentada. Por essas *predisposições* podemos definir uma emoção específica. ... As predisposições caracterizam uma emoção particular. Um homem *enraivecido* pode esmurrar a mesa, bater a porta ou começar uma briga. O homem enraivecido é mais predisposto a emitir certos operantes do que outros (pp. 213-214).

A ênfase nas predisposições para a emissão de determinados operantes, nos termos de variações na probabilidade do responder, decorre da observação de que um conjunto de alterações nas condições corporais muitas vezes fisiologicamente idênticas caracteriza diferentes respostas emocionais, o que torna as condições corporais insuficientes para a discriminação verbal do que é sentido. Segundo Holland e Skinner (1961), "um estímulo doloroso ou *amedrontador* elicia muitas respostas que fazem parte do comportamento respondente observado nas emoções de medo ou raiva" (p. 209). Casos de medo, raiva, ansiedade e mesmo sensações resultantes de esforço físico envolvem a chamada *síndrome de ativação*, a qual "descreve o efeito de um grande número de respostas que são eliciadas ao mesmo tempo por certos estímulos" (p. 211). Considera-se, pois, que alterações que caracterizam respostas emocionais possuem também uma relação com a história de reforçamento que permite a um indivíduo responder verbalmente ou não verbalmente sob controle discriminativo de alterações em suas condições corporais.

Percebe-se ainda que a definição de resposta emocional, envolvendo a noção de predisposições, está relacionada com o conceito de operações estabelecedoras (cf. Michael, 1993) - "as condições de privação alteram a probabilidade de toda uma classe de respostas. Do mesmo modo, as condições de emoção alteram a probabilidade de toda uma classe de

respostas" (Holland & Skinner, 1961, p. 215). Segundo Dougher e Hackbert (2000), "eventos que eliciam fortes reações emocionais, como a morte de um ente querido, estupro, abuso ou os eventos que fazem com que nos apaixonemos, são exemplos de operações estabelecidas com efeitos a longo prazo" (p. 17).

Apesar da valorização de componentes operantes para a definição do que é sentido, quando Skinner (1953/1965) se voltou para o que chamou de "uso prático da emoção", ele atribuiu importância fundamental aos componentes respondentes, na medida em que apenas condições ambientais antecedentes foram apontadas como capazes de adquirir controle sobre sua ocorrência.

O comportamento emocional e as condições que o geram são mais facilmente examinados quando postos em uso prático. Às vezes queremos eliciar os *reflexos* que comumente ocorrem na emoção. Reflexos, como vimos, não podem ser executados segundo a demanda, como o "comportamento voluntário". O poeta que exclama: "Oh, chorai por Adonais!" não espera realmente que o leitor responda dessa maneira, segundo o pedido. Não há relação interpessoal que permita a uma pessoa evocar comportamento emocional em outra de acordo com essa fórmula. A única possibilidade é usar um estímulo eliciador, seja condicionado ou incondicionado (p. 169).

O comportamento reflexo é ampliado através do condicionamento respondente e aparentemente não pode ser condicionado de acordo com o padrão operante. ... O comportamento de enrubescer, como o de empalidecer ou de secretar lágrimas, saliva, suor etc., não pode ser colocado diretamente sob o controle do reforço operante. Se se pudesse encontrar alguma técnica que conseguisse este resultado, seria possível treinar uma criança a controlar suas emoções tão facilmente quanto ela controla as posições de suas mãos (p. 114).

Quando queremos eliminar respostas desse tipo [emocionais], adotamos procedimentos apropriados ao reflexo condicionado. ...

Com frequência também é desejável alterar *pre-disposições* emocionais. Em uma "conversa para encorajar", o técnico de uma equipe pode tirar vantagem do fato de que os jogadores se empenham com mais agressividade contra seus oponentes se estiverem zangados (p. 169).

Em suma, o reconhecimento de que respostas emocionais implicam interações respondentes e operantes culminou com uma valorização de componentes operantes para a defi-

nição e de componentes respondentes para a manipulação do que é sentido. Apresenta-se, a seguir, uma análise voltada aos efeitos colaterais de contingências operantes e às múltiplas funções de um estímulo como base para uma argumentação que aponta para a importância dos componentes operantes de respostas emocionais também para sua manipulação. Tal perspectiva é coerente com um modelo explicativo baseado no modo causal de seleção por conseqüências na medida em que possibilita indicar como alterações em contingências operantes tendem a envolver o organismo como um todo e, neste sentido, que respostas emocionais podem *resultar* da emissão de operantes abertos. Neste contexto, explicitam-se, ainda, relações entre respostas emocionais e predisposições à ação (no sentido das variações na probabilidade do responder) a partir de uma história anterior de contato com contingências operantes.

## **2.2. Inter-relações entre processos respondentes e operantes de respostas emocionais: múltiplas funções de estímulo.**

No que tange a respostas emocionais, a exposição a contingências diversas pode resultar em inter-relações entre processos respondentes (referentes às alterações nas condições corporais a partir do contato com um estímulo eliciador) e operantes (referentes à nomeação do que é sentido e à predisposição para a ação, compreendidas por meio da noção de seleção por reforçamento).

um estímulo que preceda sistematicamente ou sinalize um choque pode não apenas eliciar flexões de pata; ele pode também interferir no comportamento que esteja sendo mantido por suas conseqüências, como o pressionar a barra mantido por reforço alimentar. Algumas vezes descrevemos comportamentos comparáveis em humanos com base no medo ou na ansiedade; assim, procedimentos como esses são frequentemente considerados como relevantes para a emoção (Catania, 1998, p. 213).

Da mesma forma que a presença de condicionamento respondente pode interferir na emissão de um operante, a eliciação de respondentes emocionais pode ser função de

estímulos ambientais conseqüentes à emissão de um operante pelo próprio indivíduo. Neste sentido, as alterações nas condições corporais eliciadas por estímulos que ocorrem em conseqüência à emissão de um operante são tidas como *efeitos colaterais* ou *subprodutos* da contingência operante.

Catania (1998) indicou que os *tipos* de comportamento emocional são mais bem definidos pelas operações que os produzem do que simplesmente com base em classes de respostas. Nos exemplos dessas operações oferecidos por Catania,

o *medo*, a *ansiedade* ou, com outro organismo presente, a *raiva*, [são] produzidos por estímulos aversivos primários ou condicionados; o *alívio*, produzido pelo término de estímulos aversivos; a *alegria* ou *esperança*, produzidas por reforçadores primários ou condicionados; e a *tristeza*, produzida pelo término de reforçadores (p. 388).

Também no caso de contingência de reforçamento positivo, por exemplo, exultação, prazer e alegria são comumente apontados como efeitos emocionais colaterais, enquanto que a punição produziria raiva, culpa e ansiedade (Holland & Skinner, 1961; Keller & Schoenfeld, 1950/1973; Skinner, 1989/1991).

De acordo com Holland e Skinner (1961), "um único estímulo aversivo usado na punição [com função, portanto, de estímulo conseqüente] elicia respondentes, condiciona outros estímulos [alguns dos quais com função discriminativa] a eliciar tais respondentes e torna possível o condicionamento do comportamento de esQUIVA" (p. 283).

Quando da presença de um estímulo reforçador, o evento antecedente à emissão da resposta operante pode adquirir, portanto, além da função de estímulo discriminativo, a função de estímulo eliciador condicionado das alterações nas condições corporais que caracterizam as respostas emocionais produzidas por tal estímulo (e que, enquanto evento conseqüente, também apresenta função eliciadora). Assim, quando um operante é selecionado, os estímulos que passarão a sinalizar possíveis conseqüências após uma nova emissão da resposta poderão estar relacionados não apenas aos aspectos do ambiente externo presentes quando do condi-

cionamento, mas também às alterações nas condições corporais condicionadas. Compreende-se, desta forma, que o mecanismo de seleção ontogenética também opera sobre respostas encobertas.

Apresenta-se, a seguir, um exemplo de interação interpessoal por meio da qual são discutidos aspectos como relação entre resposta operante e eventos ambientais a ela antecedentes e conseqüentes, seleção comportamental, efeitos colaterais de contingências operantes, identificação verbal de respostas emocionais, condicionamento respondente de condições corporais, e aquisição de função de estímulo discriminativo por eventos ambientais externos e internos. Para tanto, lança-se mão da disposição de relações comportamentais abaixo esquematizada (as setas indicam a direção seguida pela seqüência de relações, com início em EA; termos acima de setas referem-se a funções de estímulo, o que também ocorre no caso de SR, indicado por meio do sinal de igualdade).

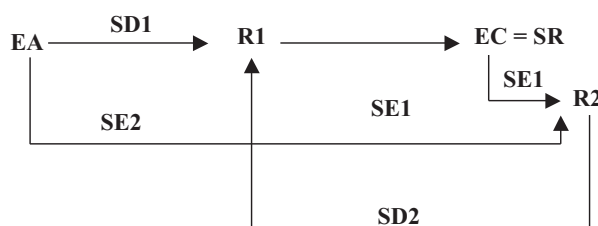


Figura 1. Inter-relações entre processos respondentes e operantes.

- EA: evento antecedente à resposta operante
- R1: resposta operante
- EC: evento conseqüente à resposta operante
- SR: estímulo reforçador
- SE1: estímulo eliciador incondicionado ou condicionado
- R2: respostas fisiológicas, respondentes (efeito colateral da contingência ou resposta emocional)
- SD1: estímulo discriminativo presente no ambiente externo
- SE2: estímulo eliciador condicionado
- SD2: estímulo discriminativo presente no ambiente interno



Diante de uma moça, em uma festa (EA), um rapaz pergunta se ela gostaria de dançar (R1) e ela aceita o convite (EC). Considerando que o evento conseqüente (EC) apresenta a função de estímulo reforçador (SR) para o rapaz, a relação R1-SR propicia a ocorrência de seleção comportamental e a aquisição de função discriminativa por eventos semelhantes a EA (SD1). Na medida em que EC também apresenta função eliciadora (SE1), ele evoca respostas fisiológicas correspondentes a alterações nas condições corporais do indivíduo (R2). A mesma relação respondente (SE1-R2) pode, então, ficar condicionada à presença de EA (função de SE2). Em situação futura semelhante a EA, as alterações nas condições corporais (R2), evocadas por SE2 (identificadas verbalmente como motivação para convidar uma moça para dançar, por exemplo), também adquirem função discriminativa (SD2) para a emissão de R1.

Em linhas gerais, na presença de uma moça, em uma festa, o rapaz emite a resposta de convidá-la para dançar, a qual é seguida pela apresentação de um estímulo reforçador. Como efeito colateral do contato com reforçamento positivo, o rapaz apresenta determinadas alterações respondentes. A partir de então, os eventos ambientais antecedentes à classe de resposta referente ao convidar para dançar, tanto externos quanto internos (incluindo, portanto, as condições corporais condicionadas à situação) apresentam função de estímulo discriminativo para a emissão da resposta operante. Deve-se também salientar que, como aponta Tourinho (1997), a função discriminativa de uma condição corporal como a referida no exemplo (correspondente a R2) dependerá de sua correlação com um evento público (EA) com função discriminativa (para R1).

Em suma, tanto é possível que um  $S^D$  elicie as respostas emocionais resultantes do contato com um estímulo conseqüente à emissão de um operante, quanto que estímulos que adquiram função discriminativa e eliciadora de respostas emocionais também adquiram

função reforçadora. Em todo caso, a seleção do operante deve-se à sua relação direta e imediata com os estímulos antecedente e conseqüente (noção de contingência tríplice). A presença de uma possível história de condicionamento de funções do estímulo antecedente não significa que o operante passa a ser eliciado, como nos moldes respondentes.

### 2.3. Respostas emocionais no contexto de contingências operantes.

Skinner (1953/1965) aponta que a nomeação de respostas emocionais é dependente de relações anteriores entre o sentir e a emissão de respostas abertas, com base nas quais a comunidade verbal reforça sua autodescrição (por exemplo, respostas abertas de agressão podem constituir a base para o ensino de respostas autodescritivas de "raiva"). Uma vez instalada a resposta verbal, no entanto, um indivíduo pode agir assertivamente em relação a outro e, de alguma forma, estar sentindo raiva. A aparente incongruência entre o sentir e o agir, neste caso, poderia estar fundamentada em uma história na qual respostas que envolvem o "persistir com tranquilidade" foram reforçadas positivamente, *apesar* da raiva sentida.

De acordo com a noção de contingência tríplice, a emissão de um operante gera uma alteração ambiental que possui efeitos diretos sobre a probabilidade futura de nova emissão de tal operante no contexto em questão e sobre a aquisição de função de  $S^D$  pelo estímulo antecedente, bem como efeitos indiretos, ditos colaterais, sobre as condições corporais que, alteradas ou mantidas, distinguem o que é sentido no momento presente. As questões relativas aos efeitos colaterais de contingências operantes e às múltiplas funções de um estímulo dão suporte à compreensão do condicionamento de respostas emocionais (eliciadas por um estímulo conseqüente à emissão de um operante) à presença do estímulo que antecedeu tal emissão quando do condicionamento. Neste sentido, deve-se con-

siderar a ocorrência de respostas emocionais como resultado da emissão de operantes abertos.

Em outros termos, a emissão de operantes não apenas participa do quadro que caracteriza uma resposta como emocional, como também representa um possível caminho para sua ocorrência e, além disso, para sua alteração, pois, na medida em que um novo operante é seguido por um estímulo conseqüente diferente, é esperado que respostas emocionais também diferentes acompanhem a relação de contingência. Considera-se, por exemplo, a possibilidade da emissão de operantes de enfrentamento como forma de substituir respostas de esquiva - o que é mais provável de ocorrer *apesar* da presença, inicialmente, de sensação de ansiedade (eliciada por determinados estímulos condicionados). Em suma, as duas últimas argumentações aqui levantadas pretendem embasar a afirmativa do próprio Skinner em referência ao modo causal de seleção por conseqüências ser suficiente para dar conta da explicação do comportamento, tendo em vista que alterações na emissão de operantes acarretam alterações no organismo como um todo, inclusive nos aspectos respondentes de respostas emocionais.

#### **2.4. Aplicação restrita do modo causal de seleção por conseqüências ao condicionamento operante.**

O ponto referente à aplicação do modo causal de seleção por conseqüências na ontogênese de forma restrita ao condicionamento operante pode ainda ser considerado controverso. Skinner (1981/1984), apesar de ter indicado que "através de condicionamento respondente (pavloviano), respostas elaboradas [prepared] anteriormente pela seleção natural puderam ficar sob controle de novos estímulos" (p. 12), também ressaltou o condicionamento operante como sendo "um segundo tipo de seleção por conseqüências" (p. 12), o qual, portanto, define o mecanismo

de seleção ao nível da ontogênese.

Segundo Micheletto (1995),

A preocupação com o operante como centro das investigações do comportamento e sua conseqüente ênfase no operar sobre o ambiente leva Skinner [1938/1966] a sugerir que o respondente, aquele que definia o comportamento em 1931, tenha pequeno poder de explicação do comportamento *como um todo* e seja objeto da *fisiologia* e não da ciência do comportamento (p. 75 - itálico acrescentado).

Holland e Skinner (1961) afirmaram que "o comportamento operante é influenciado pelas conseqüências de respostas semelhantes, anteriormente emitidas, enquanto no comportamento respondente um estímulo antecede a resposta" (p. 48). Considerando que respondentes também sejam objeto de análise funcional, parece ser necessário indicar que, no caso de tais comportamentos, o modelo explicativo deve ser aplicado a relações de causa e efeito. Desta forma, a seleção por conseqüências seria um modelo explicativo desenvolvido no âmbito da análise do comportamento e por ela adotado, embora não unicamente.

Por outro lado, a própria lógica behaviorista radical é contrária a argumentos que fragmentam o indivíduo. Assim, seria contraditório pensar um objeto de estudo apenas *parcialmente* compreendido por meio do modelo explicativo adotado. Deve-se considerar, inclusive, que, em seu livro *About behaviorism*, Skinner (1976/1974) apresentou o seguinte argumento em relação ao papel do condicionamento respondente no contexto de sua proposta de análise: "Assim como apontamos contingências de sobrevivência para explicar um reflexo incondicionado, também podemos apontar 'contingências de reforço' para explicar um reflexo condicionado" (p. 37). Neste sentido, faz-se necessário esclarecer as interações entre os diferentes processos comportamentais que ocorrem no contexto de seleção comportamental, o que implicou, neste artigo, a discussão acerca de como a análise do comportamento trata de respostas emocionais.

### Considerações finais

Respostas emocionais incluem relações respondentes, como alterações nas condições corporais diretamente eliciadas por estímulos ambientais, dependentes de relações operantes com as quais estão entrelaçadas. No contexto de tais relações, alterações nas condições corporais podem adquirir função de estímulo discriminativo, como quando sinalizam a ocasião para uma nomeação apropriada do que está sendo sentido e quando sinalizam que se está diante de uma alta (ou baixa) probabilidade de emitir resposta que será reforçada.

Ressalta-se, mais uma vez, que estímulos discriminativos não causam operantes. Independentemente de quais conseqüências a discriminação de alterações em condições corporais sinalize, a emissão de operantes de-

pende das conseqüências passadas de respostas da mesma classe em situações semelhantes. Afirmativas como "é impossível enfrentar situações assustadoras", por exemplo, são invertidas, de uma perspectiva externalista, implicando que o enfrentamento não apenas é possível como muito provavelmente necessário para que a sensação sentida como medo venha a ser enfraquecida.

Em linhas gerais, estímulos conseqüentes à emissão de respostas abertas selecionam tanto estas quanto respostas encobertas, o que viabiliza a compreensão de alteração de respostas emocionais a partir da manipulação de contingências operantes. O entrelaçamento de relações operantes e respondentes que constituem o sentir permite, portanto, a abordagem de tais fenômenos comportamentais complexos à luz do modo causal de seleção por conseqüências.

### Referências

- Catania, A. C. (1998) *Learning*. 4<sup>th</sup> Ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Damásio, A. R. (2000). *O mistério da consciência*. Tradução organizada por L. T. Motta. São Paulo: Companhia das Letras.
- Dougher, M. J. & Hackbert, L. (2000). Establishing operations, cognition, and emotion. *The behavior analyst*, 23 (1), 11-24.
- Holland, J. G. & Skinner, B. F. (1961). *The analysis of behavior: A program for self-instruction*. New York: McGraw-Hill.
- Iversen, S.; Kupfermann, I. E. & Kandel, E. R. (2000). Arousal, emotion, and behavioral homeostasis. Em E. R. Kandel, J. H. Schwartz, e T. M. Jessel (eds.). *Principles of Neural Science*. 4<sup>a</sup> Edição. New York: MacGraw-Hill.
- Keller, F. S. & Schoenfeld, W. N. (1973). *Princípios de psicologia*. Tradução organizada por C. M. Bori e R. Azzi. São Paulo: Editora Herder. (Trabalho original publicado em 1950).
- Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16, 191-206.
- Micheletto, N. (1995). *Uma questão de conseqüências: a elaboração da proposta metodológica de Skinner*. Tese de Doutorado, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Social da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo-SP.
- Sério, T. M. A. P. (1990). *Um caso na história do método científico*. Tese de Doutorado, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Social da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo-SP.
- Sério T. M. A. P. (2001). O impacto do behaviorismo radical sobre a explicação do comportamento humano. Em H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz e M. C. Scoz (orgs.). *Sobre comportamento e cognição*, Vol. 7, pp. 164-172. Santo André: ESETec.
- Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, 52 (5), 270-277.

- Skinner, B. F. (1965) *Science and Human Behavior*. New York/London: The Free Press/Collier Macmillan. (Trabalho original publicado em 1953).
- Skinner, B. F. (1976). *About behaviorism*. New York: Vintage Books. (Trabalho original publicado em 1974).
- Skinner, B. F. (1980). Contingências do reforço: Uma análise teórica. Tradução organizada por R. Moreno. Em Pavlov/Skinner (pp. 171-380), *Col. Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural. (Trabalho original publicado em 1969).
- Skinner, B. F. (1984). Selection by consequences. *The behavioral and brain sciences*, 7, 477-510. (Trabalho original publicado em 1981).
- Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind? *American Psychologist*, 45 (11), 1206-1210.
- Skinner, B. F. (1991). *Questões recentes na análise comportamental*. Tradução organizada por A. L. Neri. Campinas: Papirus. (Trabalho original publicado em 1989).
- Skinner, B. F. (1992). *Verbal behavior*. Massachusetts: Copley. (Trabalho original publicado em 1957).
- Tourinho, E. Z. (1987) Sobre o surgimento do behaviorismo radical de Skinner. *Psicologia*, 13 (3), 1-11.
- Tourinho, E. Z. (1997). Privacidade, comportamento e o conceito de ambiente interno. Em R.A. Banaco (org.), *Sobre comportamento e cognição*, Vol. 1, pp.217-229. São Paulo/Santo André: ABPMC/ARBytes.

**Recebido em:** 21/05/05

**Primeira decisão editorial em:** 20/06/05

**Versão final em:** 24/06/05

**Aceito em:** 25/06/05