

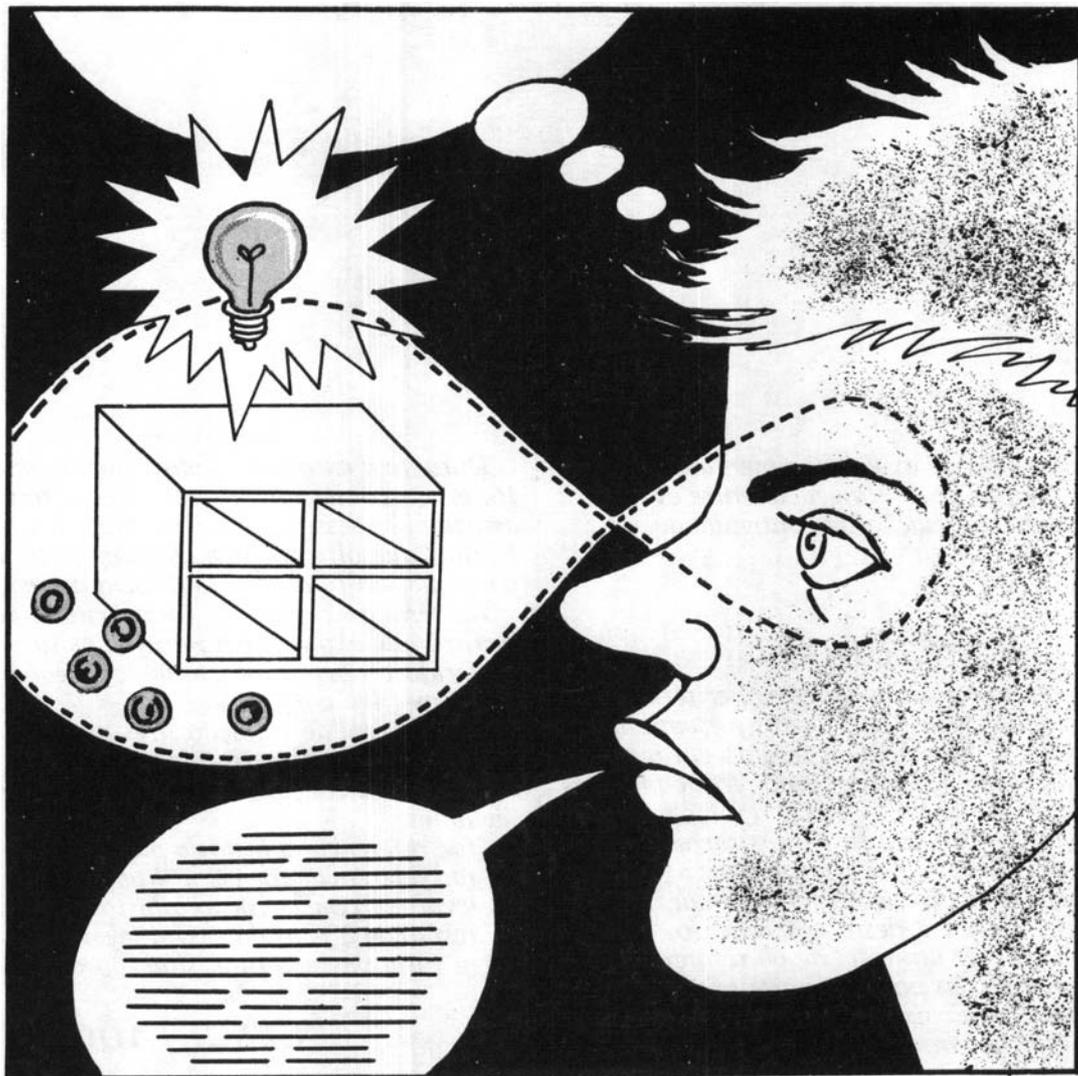
CAUSAÇÃO DO COMPORTAMENTO HUMANO

Acesso à história passada
como determinante na
explicação do comportamento humano

Crianças foram expostas a dois procedimentos de escolha concorrente. No experimento I, elas podiam escolher uma entre quatro respostas, onde para cada operando foram manipulados esquemas de razão em fases distintas. Na última fase foi feita uma sessão de extinção com a presença de juízes que julgaram o comportamento final das crianças. No experimento II, o procedimento foi semelhante ao experimento I, exceto que 50% dos juízes acompanharam o procedimento desde o início, enquanto os demais presenciaram somente a última sessão.

Os resultados com as crianças mostraram a preferência pelo esquema onde foi programada a menor razão. Quanto aos juízes, os que presenciaram apenas a fase final deram explicações tipicamente mentalistas para o comportamento de escolha, enquanto aqueles que acompanharam todo o experimento deram explicações que faziam referências à história prévia de treino.

Conjuntamente, os dados indicam que as reais causas do comportamento de escolha (história passada de treino) foram negligenciadas pelos juízes que só presenciaram a fase final. Isto deu oportunidade a que interpretações mentalistas fossem usadas por eles para explicar o comportamento de escolha.



Lorismário E. Simonassi

Professor Assistente do Departamento de Psicologia da Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO.

Maria Cristina T. Pires, Bernadete M. Bergholz e Antonio Carlos G. dos Santos.

Bolsistas da Universidade Católica de Goiás

Tem sido frequentemente criticada a existência do homem interno como gerador de comportamentos (Skinner, 1953, 1971, 1974, 1977). Não menos frequentemente esta crítica tem sido mal interpretada (Wessels, 1981).

Quando Skinner critica o homem interno, a sua referência é, em parte, para com os chamados eventos privados, ou seja, aqueles eventos que apenas a pessoa que os experimenta tem acesso a eles. Mais ainda, não é negada a existência de tais eventos, mas sim, questionado seu "status" como causa (Skinner, 1971, 1974; Creel, 1980). Desta forma, a questão do homem interno está relacionada com o problema causa e efeito, e não com a negação da existência de sentimentos e emoções.

O que se postula é que na sequência de três elos (1

- Meio ambiente, 2 - Eventos internos, 3 - Comportamento observado) a curiosidade não deva ser interrompida no elo 2. Apesar de tais eventos existirem e, em alguns casos não serem acessíveis ao público, pelo menos presentemente (Creel, 1980), eles não devem eliminar a curiosidade do investigador. Pelo contrário, devem encorajá-lo a mais perguntas.

Desta forma, duas posições "explicativas" emergem: uma toma o elo 2 como causa dos eventos que são observáveis (o elo 3); a outra toma o elo 1 como causa dos eventos que são observáveis e os eventos do elo 2 são também analisados como efeito.

Os defensores da primeira posição comportam-se como o fazem, por não terem acesso a todos os eventos públicos que, sob certas circunstâncias, estão em um passado remoto e que poderiam explicar a ocorrência dos comportamentos observáveis.

O objetivo principal do presente experimento foi demonstrar que, se o evento determinante do comportamento de escolha não está presente, dá-se oportunidade a explicações alternativas; sendo que uma delas é recorrer a eventos mais próximos, na velha tradição de Hume, de que o que ocorre antes determina o que ocorre depois, dando chance a que "explicações" baseadas em estados internos sejam



postuladas. Este tipo de explicação mentalista negligencia a relação de contingência entre eventos, enfatizando apenas a relação de contigüidade.

EXPERIMENTO I

MÉTODO

Utilizou-se quatro crianças da zona periférica de Goiânia com idade entre 10 e 12 anos e escolaridade entre 1.^a e 3.^a séries. Elas haviam servido em outro experimento de escolha, passando por três condições experimentais: 1 - linha de base, 2 - reforço contínuo, 3 - razão fixa. Na fase 3, as razões para cada um dos operandos foi 1:1 para a cor azul, 2:1 na cor laranja, 4:1 na cor verde e 5:1 na cor vermelha. Nas fases 2 e 3 deste experimento, cada uma delas podia obter um total de 60 reforços. Foi feita apenas uma sessão por fase neste experimento.

Foi construída uma caixa de 60 cm de comprimento por 50 cm de largura e 9 cm de altura. A caixa foi dividida em quatro compartimentos de 10 cm cada um. Em cada um dos quatro compartimentos, os reforçadores eram liberados pelos experimentadores e recolhidos pelos sujeitos. Para cada compartimento sobre a tampa da caixa, foram instaladas quatro lâmpadas de 220 volts e 15 velas, com 10 cm de distância umas das outras. Abaixo de cada lâmpada foi instalado um interruptor tipo campainha a cerca de 8 cm de distância das lâmpadas. Quando pressionado, este acendia-a e, ao ser solto, esta se apagava.

Bolinhas de plástico de 0,8 cm de diâmetro foram usadas como reforçadores e, posteriormente, eram trocadas por dinheiro. A seqüência de operandos e as respectivas cores para cada um, da direita para a esquerda, eram verde, vermelha, azul e laranja.

Foram realizadas quatro fases, sendo que, nas três primeiras, o reforçador variou apenas no operando de cor azul, com razões de 5:1; 10:1; 20:1. Para as demais cores, as razões invariáveis foram: 120:1; 150:1 e 200:1. Na fase 4, realizou-se uma sessão de extinção.

Quando os sujeitos obtinham em três sessões consecutivas todos os reforçadores na cor azul, passava-se à fase seguinte. Quarenta reforçadores eram liberados manualmente, perfazendo um ganho de Cr\$ 120,00 por sessão.

Durante a extinção, quatro juízes, em um total de 16, e sem conhecimento das fases antecedentes, assistiam às sessões. Foi solicitado aos juízes, por escrito, que observassem as crianças trabalhando para que, ao final, respondessem a uma questão.

Ao término da sessão, foi solicitado aos juízes, por escrito, que explicassem por que os sujeitos haviam preferido o operando com maior frequência e qual a sua respectiva cor.

Após a fase de extinção, três professores e um aluno analisaram os 16 julgamentos dos juízes e os classificaram conforme uma das três alternativas seguintes:

- 1 - faz referência à história passada de treino;
- 2 - faz referência apenas à situação presente, sem levar em consideração a história passada;
- 3 - responde à pergunta, sem levar em conta a história passada ou a situação presente.

RESULTADOS

A cor azul foi a preferida pelas crianças em todas as fases. Isto deve-se ao fato de que, nesta cor, programou-se um esquema cuja razão foi a menor das quatro razões fixas. Apesar de a razão ter sido aumentada para a cor azul com as mudanças de fases, a proporção de respostas concentrou-se nesta cor com o passar das fases, com poucas respostas nos demais operandos. A última fase teve a maior concentração de respostas no operando azul, mostrando que o treino feito nas fases antecedentes influenciou nas subseqüentes.

A proporção média de respostas para cada cor mostrou que, mesmo sem a liberação do reforçador, a preferência foi pela cor azul. Individualmente, verificou-se que, para três crianças, a preferência foi pela cor azul, enquanto que, para a quarta criança foi pelas cores azul e vermelha, com a mesma proporção de respostas.

Em relação à classificação feita pelos professores e aluno (tabela I), verifica-se uma concordância dos professores (P₁, P₂, P₃) quanto ao julgamento feito pelos juízes em relação à alternativa 1 (referência à história passada de treino). A maior percentagem de classificação foi para a alternativa 2 (referência apenas à situação presente). A alternativa 3 (não leva em conta nenhum destes dois fatores) foi a que

recebeu a menor percentagem de classificações.

Estes dados mostram que a maior ênfase dada pelos juízes, ao julgarem os comportamentos das crianças na sessão de extinção, foi para com a alternativa que enfatizava eventos presentes (alternativa 2), em detrimento da alternativa que enfatizava eventos passados (alternativa 1). Isto mostra que, para os 16 juízes, a história passada não foi importante para a explicação do comportamento, ou, pelo menos, não foi considerada.

Tabela I — Percentagem de classificação das asserções dos juízes

PROFESSORES OU ALUNO	ALTERNATIVAS DE JULGAMENTO		
	1	2	3
P1	18,75	75,00	6,25
P2	18,75	43,75	37,50
P3	18,75	81,25	0,00
A1	6,25	81,25	12,50
X	12,62	70,31	14,06

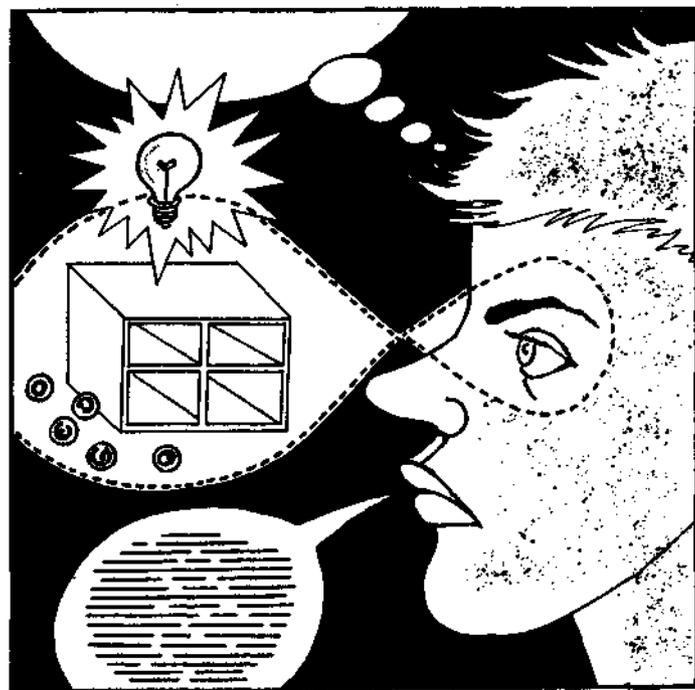
A história passada pode não ter sido considerada relevante para a explicação do comportamento de escolha, porque a língua portuguesa conteria muitos termos mentalistas. Então, mesmo conhecendo as reais causas (o treino anterior), os juízes teriam usado este tipo de linguagem.

O experimento que se segue foi realizado para responder a esta questão, uma vez que, no experimento I, não se manipulou este tipo de variável.

EXPERIMENTO II

MÉTODO

Foram usadas três crianças experimentalmente ingênuas. Duas do sexo masculino e uma do



feminino, com idade variando entre 7 e 10 anos. O material foi idêntico ao do primeiro experimento.

O procedimento foi semelhante ao do experimento I. Houve, no entanto, a presença de juízes em todas as sessões, até na sessão de extinção. Nesta sessão, foram adicionados mais dois juízes para cada criança. Esta foi a manipulação importante feita, ou seja: existência de juízes que assistiram a todo o experimento e outros que assistiram apenas à sessão de extinção.

RESULTADOS

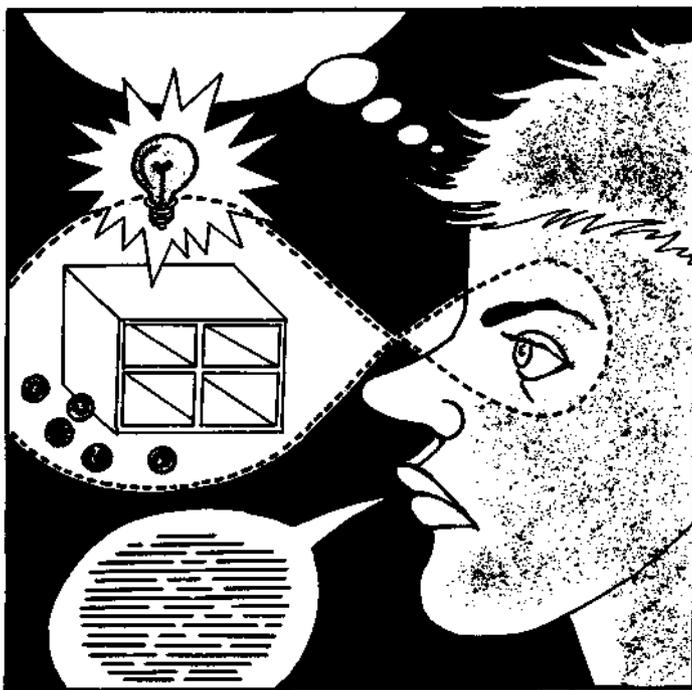
Tanto nas fases de razão como de extinção, a preferência das crianças foi pelo operando da cor azul. A tabela II indica como os professores e o aluno classificaram as asserções totais dos juízes. Verifica-se que as respostas foram mais distribuídas entre as alternativas 1 e 2.



Tabela II — Percentagem de classificação das asserções dos juízes

PROFESSORES OU ALUNO	ALTERNATIVAS DE JULGAMENTO		
	1	2	3
P1	50,00	50,00	00,00
P2	58,33	33,33	8,33
P3	50,00	33,33	18,33
A1	50,00	50,00	00,00
X	52,08	41,66	6,66

Comparando-se esta tabela com a tabela I do experimento I, verifica-se que a maior percentagem de julgamentos no experimento II foi classificada na alternativa 1, enquanto que, no experimento I, deu-se uma grande concentração na alternativa 2.



Isto pode ser facilmente observado comparando-se as médias das alternativas 1 e 2 das tabelas I e II. Houve, portanto, uma mudança de respostas neste experimento, tendo aquelas uma maior frequência na alternativa 1. A aproximação dos valores das duas médias para as alternativas 1 e 2 (52,08 e 41,66) deveu-se ao fato de que havia cinquenta por cento de juízes que tinham conhecimento do treino anterior e cinquenta por cento de juízes que não o tinham.

Tabela III — Asserções classificadas pelos professores e alunos. Os n.ºs 1, 2 e 3 se referem aos três tipos de alternativas possíveis (Veja procedimento do experimento I)

ASSERÇÕES JUÍZES	CLASSIFICADORES				
	P1	P2	P3	A1	
1	2	2	2	2	—
2	2	2	2	2	—
3	1	1	1	1	X
4	1	1	1	1	X
5	2	2	3	2	—
6	2	2	3	2	—
7	1	1	1	1	X
8	1	1	1	1	X
9	2	1	2	2	—
10	1	1	1	1	X
11	1	1	1	1	X
12	2	3	2	2	—

A tabela III indica que houve concordância total por parte dos professores e aluno em relação às asserções dos juízes no que concerne à "história passada de treino do sujeito", ou seja, à alternativa 1. Isto pode ser observado pelos X colocados à direita da tabela III. As asserções 3, 4, 7, 8, 10 e 11 pertencem aos juízes que acompanharam o experimento desde o início até a última sessão. Foi nestas asserções que ocorreram as concordâncias totais. Apenas o P₂ considerou a asserção 9 como fazendo parte da alternativa 1, quando a resposta adequada seria a alternativa 2. Observa-se ainda que houve concordância dos professores e aluno em relação às asserções 1, 2, relativas à alternativa 2, ou seja, a alternativa que faz referência à "situação presente". As discordâncias entre professores e aluno concentram-se nas asserções 5, 6, e 12 feitas pelos juízes; portanto, entre as alternativas 2 e 3.

Os dados deste experimento mostram claramente que os juízes que acompanharam o experimento, desde o início, indicaram que as "causas" do

comportamento de escolha referem-se à “história passada de treino”, enquanto que os juízes que presenciaram somente a última sessão (o produto final) indicaram que as causas do comportamento referem-se à situação presente. Isto mostra que, embora a língua portuguesa seja rica em termos que possibilitam explicações mentalistas, quando os juízes tiveram acesso às reais causas do comportamento de escolha, estas explicações mentalistas não emergiram. Isto indica que as explicações mentalistas do experimento I não ocorreram devido ao fato de a língua portuguesa ser rica em termos possibilitadores de explicações mentalistas, mas sim devido ao desconhecimento das causas reais.

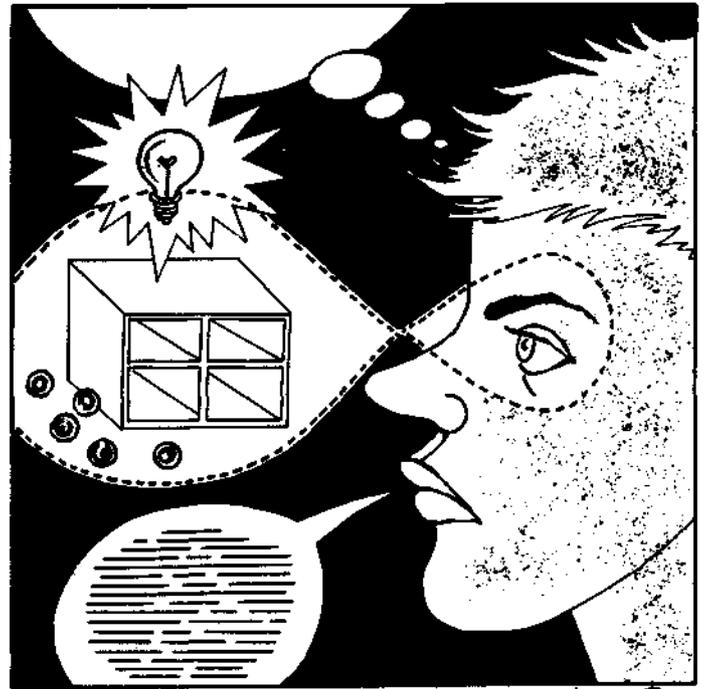
DISCUSSÃO

Os três aspectos de maior importância do presente experimento são:

- 1 - A proporção de respostas ao operando de cor azul foi superior à proporção de respostas aos operandos das demais cores, tanto quando o reforçador era liberado, como em extinção.
- 2 - A percentagem de julgamentos feitos pelos juízes foi superior para a alternativa 2 no experimento I, que dá ênfase a eventos presentes na explicação do comportamento.
- 3 - Quando a história de treino anterior é conhecida pelos juízes, a ela é atribuído o “status” causal.

Em relação ao primeiro aspecto, o que se observa é que as diferenças em cada razão fixa, com a razão do operando azul sendo em todas as fases (exceto nas fases de reforço contínuo dos experimentos I e II) a que fornecia mais reforços pelo menor número de respostas, foram as responsáveis pela preferência da cor azul. Deve ser lembrado que por ter sido sempre menor a razão de respostas na cor azul, o comportamento de preferir o azul foi o que dominou em todas as fases. Analisada desta forma, a causa da preferência pela cor azul está ao nível do elo 1 da seqüência de 3 elos, ou seja, está no meio ambiente. Desta forma, não se deve recorrer ao elo 2 para explicar o comportamento, uma vez que as manipulações das razões estão acessíveis ao nível do elo 1. Isto está consoante com a posição de Skinner (1953), quando ele afirma:

“O hábito de buscar dentro do organismo uma explicação do comportamento tende a obscurecer



as variáveis que estão ao alcance de uma análise científica. Estas variáveis estão fora do organismo, em seu ambiente imediato e em sua história ambiental.” (p. 26)

Quanto ao segundo aspecto, deve ser enfatizado que os juízes não acompanharam todo o processo em que as crianças estiveram envolvidas, mas apenas a última parte, conseqüentemente não tiveram acesso a todos os eventos que determinaram o comportamento (experimento I). Sua acessibilidade ficou restrita a eventos presentes, uma vez que, para os juízes, a história prévia de treino das crianças não foi acessível. Neste sentido, para os juízes, a história prévia de treino das crianças é privada. Porém, no experimento II, para apenas 50% dos juízes a história prévia de treino foi privada. Para os outros 50%, pública. Para estes não existiram eventos privados, uma vez que eles acompanharam todo o processo. Estes juízes recorreram ao meio ambiente para referir-se às causas do comportamento. Não houve necessidade de preencher o espaço entre o elo 1 e 3 com construtos mentais para explicá-lo. Para os



outros 50% dos juízes, a "história de treino" foi consistentemente negligenciada.

Ao se observar as respostas dos juízes, verifica-se que sua classificação foi baseada na situação presente (tabela I), portanto mais próximas do elo 2, dando margem a que expressões tais como "gostar mais da cor azul", a "cor azul ser menos agressiva", "prestar mais atenção a", "por sentir-se melhor", "por ser a cor mais atraente", "por ter preferência pessoal pela cor azul", termos tipicamente mentalistas (Skinner, 1974), se aproximado muito da escolha livre. A questão aqui não é de negar a existência de tais tipos de símbolos lingüísticos, porém de negar-lhes seu "status" causal. Poder-se-ia dizer que os juízes chegaram para observar apenas o produto final, portanto "perderam" as reais causas do comportamento. No entanto, isto não ocorreu para os juízes que acompanharam todo o processo no experimento II.

Durante a fase de extinção, no experimento I, tudo o que os juízes presenciaram foram as crianças apertando interruptores e lâmpadas sendo acesas, com mais respostas à cor azul. Toda a história passada não foi observada. Baseados no que observaram, usaram palavras carregadas de significado mentalista para "explicar" o comportamento. Em geral, estas palavras estão relacionadas à escolha livre, ao "agente criador livre" ou, mais especialmente, ao "homem interno gerador de comportamento".

Mesmo sem uma "razão aparente" para parte dos juízes, a cor azul foi a preferida durante a extinção. Porém, a "razão aparente" existiu no passado das crianças, apenas não esteve acessível aos juízes do experimento I e a 50% dos juízes do experimento II, que por isto deram explicações mentalistas. Esta "razão aparente", no entanto, foi observada no experimento II, pela metade dos juízes que acompanharam o processo desde o início. Neste caso, para estes juízes, ela estava na história prévia de treino.

Quanto ao terceiro aspecto, chama a atenção um artigo recente de Wessels (1981) que propõe uma convergência das posições behavioristas e cognitivistas para que uma complemente a outra. Ele destaca que:

"A pesquisa cognitiva pode especificar importantes eventos privados e propriedades biológicas que

influem no comportamento; e a pesquisa behaviorista pode especificar os determinantes ambientais dos eventos privados e as relações entre os eventos privados e comportamentos públicos". (p. 168)

Atente-se para o risco que se correria, ao se transformar a história prévia de treino em eventos privados inacessíveis (Creel, 1980) e assim transformá-la em variáveis não acessíveis à manipulação.

Parece não existirem motivos para se buscar explicações mentalistas para o comportamento de escolha. Questões de liberdade podem ser estudadas experimentalmente via procedimentos de escolha (cf. Catania, 1975). Estudos de escolha também têm sido usados para estudar "padrões de comportamento", cuja unidade de análise básica não são as respostas (taxa de respostas), porém padrões consistindo de jorros de respostas que precedem uma resposta de mudança (Shimp, 1982). Esses experimentos mostram que o procedimento de escolha parece também ser útil para estudar a história passada de treino.

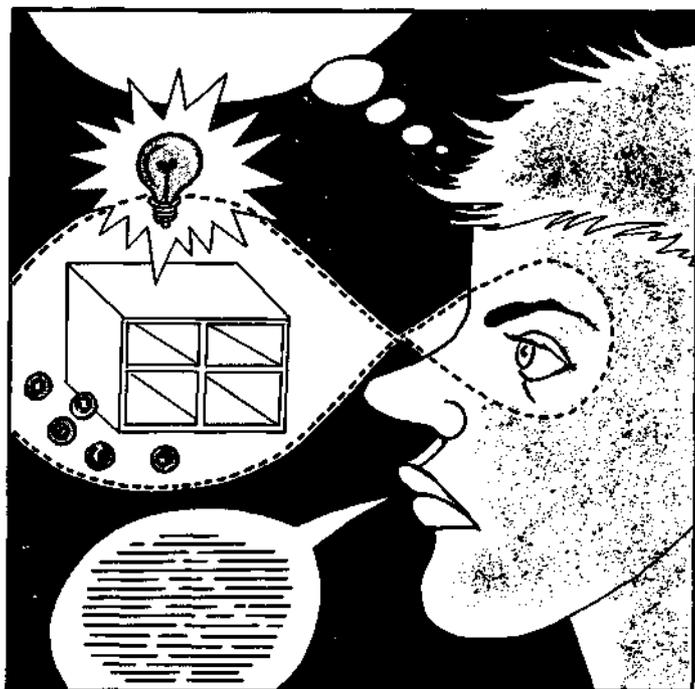
Não é demais lembrar, como fizeram Fantino e Logan (1979), que "escolha" não implica necessariamente na "livre vontade" ou na "escolha livre". O termo "escolha" significa apenas que existem várias respostas alternativas em um dado momento. No entanto, as variáveis das quais o comportamento de escolha é função, principalmente em humanos, precisam ser experimentalmente estudadas e não abordadas apenas de um ponto de vista teórico, conforme deseja Fodor (1981).

Teoricamente, dois pontos importantes podem ser levantados, relativos aos resultados dos experimentos I e II. O primeiro deles refere-se à história passada, que deve ser estudada experimentalmente. Não no sentido de que seja possível manipular eventos "pertencentes" ao passado, porém no sentido de que é possível acompanhar processos comportamentais presentes que passam a fazer parte da história passada e que, portanto, tornam-se passíveis de manipulação experimental. O outro ponto diz respeito à aquisição e manutenção do comportamento vista por juízes. Os experimentos mostram que comportamentos adquiridos sob certos tipos de contingências podem ser mantidos, pelo menos parcialmente, quando a contingência muda, ou seja, durante a fase de extinção o comportamento de escolha ainda estava parcialmente sob controle

das contingências reforçadoras. No julgamento, os juízes relataram diferencialmente.

Estes dois pontos poderiam ajudar na explicação de certos comportamentos. Não poucas vezes observa-se que muitos psicólogos, ao explicarem seus "casos" clínicos ou educacionais, não fazem referência às condições de aquisição e manutenção do comportamento. Ou, quando o fazem, inventam construtos para explicá-los. Recentemente, tem havido uma espécie de corrida cognitiva para a explicação do comportamento, pelo menos nas áreas clínica (cf. Kerbauy, 1983) e educacional.

Muito freqüentemente, observa-se que clínicos e educadores chegam atrasados para a observação das reais causas do comportamento, assim como fizeram os juízes destes experimentos. Parece que transformar a história passada em eventos privados inacessíveis não soluciona o problema relativo à explicação do comportamento. Pelo contrário, serve apenas para restaurar a introspecção como método, como propôs Lieberman (1979), e criar a possibilidade de usá-la na busca de pseudo causas internas (Zuriff, 1979). Isto levaria a psicologia a correr o risco de abdicar do método experimental, talvez o grande responsável pelo progresso da psicologia enquanto ciência. □



BIBLIOGRAFIA

- CATANIA, A.C. Freedom and Knowledge: an experimental analysis of preference in pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1975, 24, 89-106.
- CREEL, R. Radical Epiphenomenalism: B.F. Skinner's account of private events. *Behaviorism*, 1980, 8, 31-53.
- FANTINO, E. & LOGAN, C.A. *The experimental analysis of behavior*. San Francisco: W.H. Freeman and Company, 1979.
- FODOR, J.A. The mind-body problem. *Scientific American*, 1981, 244, 124-132.
- KERBAUY, R.R. *Terapia Comportamental Cognitiva: uma comparação entre perspectivas*. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 1982, 2, 10-23.
- LIEBERMAN, D.A. Behaviorism and the mind: A (limited) call for a return to introspection. *American Psychologist*, 1979, 34,, 319-333.
- SHIMP, C.P. Choice and behavioral patterning. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1982, 37, 157-169.
- SKINNER, B.F. *Ciência e comportamento humano*. Brasília: Editora da UnB, 1967.
- SKINNER, B.F. *Beyond freedom and dignity*. New York: Alfred A. Knopf, 1971.
- SKINNER, B.F. Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 1977, 5, 1-10.
- WESSELS, M.G. A critique of Skinner's view on the explanatory inadequacy of cognitive theories. *Behaviorism*, 1981, 1, 153-170.
- ZURIFF, G.E. Ten inner causes. *Behaviorism*, 1979, 7, 1-8.