

## O Conceito de “Prestar Atenção” para Skinner

Bruno Angelo Strapasson<sup>1</sup>  
Alexandre Dittrich  
*Universidade Federal do Paraná*

**RESUMO** - O fato de que os organismos não respondem a todas as características do ambiente levou muitos psicólogos a pressupor a existência de algum mecanismo de seleção desses estímulos - tradicionalmente chamado de ‘atenção’. Este trabalho investiga como a noção de “prestar atenção” é tratada na obra de B.F. Skinner. Defende-se aqui que Skinner admite duas possibilidades de se interpretar o que cotidianamente chamamos de “prestar atenção”: (a) como relações de controle de estímulos, e (b) como uma classe de respostas precorrentes que clarificam, ou tornam mais eficaz, um estímulo discriminativo. Nos dois casos, o “prestar atenção” é entendido como um processo comportamental, tornando referências a processos cognitivos desnecessárias.

**Palavras-chave:** prestar atenção; atentar; análise do comportamento; comportamento precorrente; controle de estímulos.

## The Concept of “Paying Attention” for Skinner

**ABSTRACT** - The fact that organisms do not respond to all environment characteristics has led many psychologists to assume the existence of some mechanism for selection of such stimuli - traditionally called ‘attention’. This paper investigates how the concept of “paying attention” is treated in B. F. Skinner work. We argue that Skinner admits two possibilities of interpreting what we ordinarily call “paying attention”: (a) as relations of stimuli control, and (b) as a class of precurrent responses that clarify, or enhance, a discriminative stimulus. In both cases, “paying attention” is understood as a behavioral process, making references to cognitive processes unnecessary.

**Keywords:** paying attention; attending; behavior analysis; precurrent behavior; stimuli control.

Não reagimos a todos os estímulos presentes em nosso ambiente, e esse responder diferencial pressupõe algum mecanismo de seleção dos estímulos aos quais devemos responder. Esse mecanismo é o que comumente chamamos de “atenção” na psicologia e, tradicionalmente, ele é compreendido como uma instância cognitiva. Entretanto, a Análise do Comportamento proposta por B. F. Skinner tem sistematicamente se negado a aceitar instâncias cognitivas iniciadoras do comportamento. O presente trabalho pretende identificar quais são as possibilidades interpretativas propostas por B.F. Skinner para compreender o que tradicionalmente vem sendo chamado de “prestar atenção”.

O “prestar atenção” é tema de pesquisa na psicologia desde sua fundação, com Wilhelm Wundt, e continua sendo amplamente estudado até hoje (Leahey, 1979). Contudo, Lovie (1983) faz uma discussão interessante sobre o desenvolvimento das pesquisas que investigam a atenção; ele indica que, em grande parte da bibliografia publicada até a década de 80, é consensual que a pesquisa sobre atenção foi suprimida da psicologia com o aparecimento do behaviorismo watsoniano - a partir da segunda década do século passado - reaparecendo novamente somente nos anos 50. Apesar de Lovie criticar em seu artigo esse “quase desaparecimento” da pesquisa sobre atenção, fica claro que o behaviorismo influenciou grandemente essa área de pesquisa, neste caso

pressionando o seu abandono. A explicação mais comum para o reaparecimento da pesquisa sobre atenção é que, na década de 50, começava a ganhar espaço a chamada psicologia cognitiva, que por sua vez retomava diversos temas da psicologia deixados de lado pelo behaviorismo watsoniano, e que teve na atenção um de seus principais temas de pesquisa (Lovie, 1983). Entretanto, nessa mesma época, consolidava-se também o behaviorismo radical de B. F. Skinner, que reestruturava a filosofia behaviorista, propondo-se a expandir os achados experimentais produzidos sobre o comportamento até então para a interpretação de eventos inacessíveis à observação direta (e.g., imaginação, resolução de problemas, atenção etc) – eventos esses que Watson não se preocupou em pesquisar extensivamente<sup>2</sup>.

Apesar de o behaviorismo radical de Skinner manter grandes diferenças em relação ao behaviorismo watsoniano e à chamada psicologia cognitiva, o “prestar atenção” tem sido pouco explorado no behaviorismo radical, ainda que o próprio Skinner (1968) reconheça a importância de seu estudo:

2 Watson chegou a abordar temas como pensamento e imaginação, contudo, suas explicações sobre esses eventos foram pouco aceitas na psicologia. Na verdade, Watson ficou mais conhecido pela expressividade com que defendeu o abandono do estudo de eventos que não podiam ser observados; essa era, para ele, a única possibilidade de tornar a psicologia uma ciência. Sobre a atenção, por exemplo, ele escreve apenas duas notas de rodapé, sendo a principal delas: “O behaviorista, ao sentir-se inclinado, pode ‘explicar’ a atenção, defini-la e usá-la, mas ele não precisa da palavra. O introspeccionista ... tem que defini-la em termos vitalistas, como um processo ativo que seleciona esse ou aquele de outros acontecimentos” (1925, p. 201).

<sup>1</sup> Endereço: Praça Santos Andrade, s/n. Universidade Federal do Paraná, Prédio Central, 2º andar, Secretaria do Departamento de Psicologia. Curitiba, PR. CEP 80020-300. E-mail: brunoastr@gmail.com.

*Se nós tivéssemos que responder com a mesma velocidade e energia a todos os aspectos do mundo que nos cerca, nós ficaríamos irremediavelmente confusos. Nós devemos responder apenas a características selecionadas. Mas como elas são selecionadas? Porque nós olhamos para uma coisa em detrimento de outra? Como nós observamos a forma de um objeto sem prestar atenção a sua cor? O que está acontecendo quando nós ouvimos apenas o violoncelo na gravação de um quarteto de cordas?* (p. 121).

A tarefa de avaliar as interpretações de Skinner sobre o “prestar atenção” ganha sua importância no fato de que o behaviorismo radical – como qualquer filosofia que pretenda avaliar a relação entre os organismos e o ambiente – tem que explicar porque não reagimos a todos os estímulos em nosso ambiente e, se a Análise do Comportamento de B. F. Skinner nega-se a adotar mecanismos cognitivos como causadores dos comportamentos, alguma alternativa deve ser proposta. Além disso, se é correto considerar a proposta de Skinner como um exemplo de interacionismo, na qual o organismo é controlado por seu ambiente, mas também interfere neste enquanto se comporta, não se pode assumir que apenas características dos estímulos definem a quais estímulos os organismos respondem; algum modo ativo de seleção desses estímulos deve ser considerado.

### A Atenção que é Atraída e o Prestar Atenção

Uma primeira diferenciação importante precisa ser discutida neste artigo: a diferença entre a atenção que é “atraída” ou “capturada” (*attracted attention* ou *captured attention*) e a atenção que “se presta”, ou o “prestar atenção” (*paid attention* ou *pay attention*) (Skinner, 1961/1999c, p. 237; 1968, p. 121).

Para Skinner, os verbos “atrair” ou “capturar”, quando se referem à atenção, são sinônimos de eliciar um comportamento de orientação. Vejamos como Skinner (1968) trata a possibilidade de que a atenção seja, em certa medida, um ato reflexo:

*Alguns mecanismos de seleção são, é claro, genéticos. Nós respondemos apenas àquelas energias que afetam nossos receptores... Alguns estímulos eliciam ou liberam reflexos ou respostas instintivas, como quando somos alertados por um som alto ou estranho* (p. 121).

Lembremos que o comportamento que é eliciado é tratado no behaviorismo radical sob o rótulo de comportamento reflexo ou comportamento respondente (porque o organismo responde a um estímulo) e tem sua origem no processo de seleção natural. Entretanto, com o condicionamento respondente, o organismo amplia sua capacidade de responder ao ambiente na medida em que reage a novos estímulos (Skinner, 1953/1965, 1981/1984b). Vale lembrar também que, como qualquer reflexo, os comportamentos de atenção entendidos dessa forma estão sujeitos a outras condições do organismo, como a fadiga. No caso de um indivíduo que fica alerta após cada exposição a um som alto, por exemplo, a intensidade da resposta de ficar alerta diminui depois de repetidas exposições ao som.

De modo diverso, o “prestar atenção” tem uma conotação operante na obra de Skinner. Voltemos mais uma vez ao autor:

*A atenção que é capturada por estímulos atrativos deve ser distinguida da atenção que é “prestada”. Apenas a última precisa ser aprendida. Olhar e escutar são formas de comportamento, e elas são fortalecidas por reforçamento. Um pombo pode aprender a comparar cores, por exemplo, apenas se ele “prestar atenção a elas”. O experimentador garante que ele o faz, não atraindo sua atenção, mas reforçando-o por olhar* (Skinner, 1961/1999c, p. 237).

Nessa passagem, Skinner defende que a atenção pode ser considerada um comportamento operante e será entendida dessa forma sempre que vier acompanhada do verbo “prestar”. Provavelmente, a escolha desses termos para tal diferenciação venha do uso comum dessas palavras, no qual “prestar” tem uma conotação mais ativa do que “ser atraída” ou “ser capturada”. Ao classificar como operante o “prestar atenção”, Skinner submete-o a todas as leis do condicionamento operante, como aquisição e manutenção por esquemas de reforçamento, extinção etc. Este artigo analisará prioritariamente as alternativas interpretativas do “prestar atenção” para Skinner.

### O Prestar Atenção como Controle de Estímulos

Skinner (1953/1965), em um primeiro momento, adota, em uma passagem longa, mas elucidativa, a seguinte posição quanto à interpretação do prestar atenção:

*O controle exercido por um estímulo discriminativo é tradicionalmente tratado sob o tópico atenção. Esse conceito inverte a direção da ação, sugerindo não que um estímulo controla o comportamento do observador, mas que o observador atenta para o estímulo e, assim, o controla. Entretanto, reconhecemos que, às vezes, um objeto chama ou mantém a atenção de um observador. (...) O que normalmente queremos dizer neste caso é que o observador continua a olhar para o objeto... O comportamento do motorista de atentar ao anúncio é simplesmente o comportamento de olhar para ele ao invés de olhar para a estrada a sua frente* (p. 122).

Analisemos o trecho acima detalhadamente. Ao falar do comportamento de prestar atenção, Skinner, de início, já o identifica como o controle exercido por um estímulo discriminativo sobre uma resposta operante. E alerta que, da forma como vem sendo tratado, o conceito de atenção dá margem para uma interpretação mentalista do fenômeno, na qual uma “mente”, tradicionalmente vista como uma entidade autônoma, de alguma forma selecionaria os estímulos aos quais o organismo deve responder. Assumir a existência dessa mente incide em um dualismo repleto de problemas filosóficos, e sabe-se que Skinner negou-se a assumir tal posição. Como alternativa a essa explicação, ele propõe a noção de controle de estímulos, que trata da “relação entre condições antecedentes e respostas operantes” (Sério, Andery, Gioia &

Micheletto, 2002, p. 56)<sup>3</sup>. Entendida dessa forma, a atenção como controle de estímulos torna-se produto da história de reforçamento do indivíduo que “presta atenção”, transferindo assim o controle da atenção de uma mente iniciadora para a relação organismo-ambiente.

Um outro aspecto importante, presente no trecho apontado acima, é que ao completar essa interpretação com a frase “O comportamento do motorista de prestar atenção ao anúncio é simplesmente o comportamento de olhar para ele ao invés de olhar para a estrada em sua frente” (p. 122), Skinner (1953/1965) dá a entender que inferir um comportamento de atenção talvez seja desnecessário na análise do fenômeno - ou seja, ele parece defender que uma macroanálise<sup>4</sup> pode explicar satisfatoriamente os eventos em questão, tornando desnecessário o emprego da expressão “prestar atenção”. Essa posição parece ficar mais clara no decorrer do texto de Skinner. Voltemos a ele:

*Mas se atenção não é uma forma de comportamento, não se segue daí que esteja, portanto, fora do campo do comportamento. Atenção é uma **relação** de controle - a relação entre uma resposta e um estímulo discriminativo. Quando alguém está prestando atenção ele está sob controle especial de um estímulo... Um organismo está atentando a um detalhe de um estímulo, se o seu comportamento está predominantemente sob controle daquele detalhe (1953/1965, pp. 123-124, destaque no original).*

A proposta de interpretar a atenção como controle de estímulos coaduna-se com o operacionismo skinneriano (cf., Lopes Jr, 1997), que pretende analisar os significados dos conceitos (em especial os psicológicos) enquanto comportamento verbal de cientistas, a partir da análise dos contextos onde essas respostas são emitidas (Skinner, 1945/1984a, 1957). Nesse sentido, ao analisar as situações em que, normalmente, os psicólogos usam expressões como “ele só conseguiu cumprir a tarefa porque prestou atenção nas pistas certas”, poder-se-ia traduzir a expressão para “ele conseguiu cumprir a tarefa porque esteve sob controle das propriedades relevantes” sem perda de sentido. Skinner reitera essa posição em *Beyond Freedom and Dignity*: “Os estímulos atraem a atenção apenas na extensão em que eles participaram de contingências de reforçamento” (Skinner, 1971/2002, p. 187). Essa interpretação do prestar atenção encontra algum apoio na literatura, de modo que outros autores (e.g., Donahoe, Palmer & Burgos, 1994; Ray, 1972; Reynolds & Limpo, 1969; Sérgio & cols., 2002) compartilham da postura de que o prestar atenção poderia ser interpretado

como uma relação de controle de estímulos. Por outro lado, Skinner parece admitir outra interpretação do fenômeno, como veremos a seguir.

### O Prestar Atenção como Comportamento Precorrente

Embora a noção de atenção como relação de controle tenha surgido inicialmente em 1953 e se repetido em 1971, já em 1957, entre essas duas obras, Skinner propõe uma interpretação diferente, possivelmente influenciado pelas pesquisas sobre o comportamento de observação, desenvolvidas por Holland (1957, 1958)<sup>5</sup> nessa época:

*Nós freqüentemente esquecemos que olhar para um padrão visual ou escutar um som são, em si mesmos, comportamentos, porque tendemos a ser impressionados pelo comportamento mais importante que o padrão ou o som controlam. Mas qualquer ato que traga o organismo em contato com um estímulo discriminativo, ou que clarifique ou intensifique seu efeito é reforçado por esse resultado e deve ser explicado nestes termos. (1957/1999a, p. 156)*

De início, Skinner aponta para o comportamento precorrente, aquele cuja consequência é o aparecimento, fortalecimento ou clarificação do estímulo discriminativo que compõe a contingência seguinte na cadeia comportamental (ver também Pessoa & Sérgio, 2006), como um elemento importante em análises funcionais. Esse comportamento é de especial interesse no caso da atenção (ver seção “Atenção como autocontrole”). Vejamos como Skinner (1957/1999a) continua sua explicação do comportamento de observação, incluindo agora a atenção:

*Infelizmente o mero “atentar” (como ao ler um livro ou escutar um concerto) tem dimensões que são difíceis de estudar [i.e., são comportamentos encobertos]. Mas comportamentos com efeitos comparáveis são, às vezes, acessíveis, tal como voltar os olhos em direção a uma página, inclinar uma página para que ela fique mais bem iluminada ou aumentar o volume de um fonógrafo. Além disso, sob condições experimentais, uma resposta específica pode ser reforçada pela produção ou clarificação de um estímulo que controla outro comportamento. Esse assunto tem considerável importância prática. Como, por exemplo, pode um operador de radar ou outro “vigia” manter-se alerta? A resposta é: reforçando seu comportamento de olhar (pp. 156-157).*

Ao enfatizar que muitas vezes precisamos analisar comportamentos precorrentes, ou seja, que macroanálises não são suficientes em todos os casos, Skinner admite, ainda que implicitamente nesse momento, o estudo do prestar atenção enquanto um comportamento em si mesmo, e não apenas como um nome alternativo para a verificação da existência de relações de controle. Nesse caso, uma microanálise que

3 Segundo Catania (1998/1999, p. 395), a noção de controle de estímulos inclui o controle envolvido em discriminações respondentes. Porém, neste trabalho nos referiremos a controle de estímulos considerando-o apenas como o controle que um estímulo antecedente exerce sobre o comportamento operante.

4 Analisar a contingência “maior” – o comportamento de uma criança ao resolver um problema de matemática – poderia ser feito por meio da seguinte contingência: na presença de um problema de matemática escrito, ela resolve o problema e recebe elogios do professor. Nesse caso, nenhuma referência a comportamentos de “prestar atenção” foi necessária para a análise do fenômeno, ainda que alguém possa presumir a existência deles.

5 As pesquisas de Holland, às quais nos referimos aqui, são aquelas desenvolvidas nessa década, com um artigo sobre o seu método de pesquisa publicado em 1957 (é a essa publicação que Skinner faz referência diretamente – Skinner, 1957/1999a, p. 157) e que tem seus resultados principais publicados na revista *Science* em 1958.

identifique toda a cadeia de comportamentos que culmina no comportamento principal pode ser necessária. Assim, ao analisarmos o comportamento de uma criança ao resolver um exercício de matemática, podemos precisar recorrer à cadeia comportamental que resulta na resolução do problema. Por exemplo, na presença de uma folha de papel com exercícios de matemática ( $S^{D1}$ ), a criança olha para a folha (R1) e possibilita o controle dos elementos do problema sobre seu comportamento de resolvê-los ( $S^{R1}$  e  $S^{D2}$ ); a criança, então, atenta para os elementos relevantes do problema – este seria um comportamento encoberto comparável ao ouvir apenas o violoncelo num quarteto de cordas – (R2), tornando mais eficaz o controle deles sobre seu comportamento de resolver o problema ( $S^{R2}$  e US1), e percebe as expressões e números que compõem o problema (UR1 e  $S^{D3}$ ); ela resolve, finalmente, o problema (R3) e recebe elogios do professor ( $S^{D3}$ ). Nesse caso, quatro contingências - três operantes e uma respondente - dispostas numa cadeia comportamental foram analisadas. Contudo, o próprio Skinner alerta para as dificuldades de se estudar o prestar atenção dessa forma, devido às suas dimensões (i.e., trata-se de comportamentos encobertos). Uma alternativa seria avaliar os “comportamentos com efeitos comparáveis” (e.g., orientação dos olhos, mudar a orientação do papel para receber mais luz etc.), os chamados comportamentos de observação. A partir desse momento, para avançarmos nessa discussão, a diferenciação entre os comportamentos de observação, percepção e prestar atenção faz-se necessária.

### O Comportamento de Observação, o Perceber e o Prestar Atenção

A expressão “resposta de observação” foi cunhada por Wyckoff em 1952, com o intuito de congregar o que os “teóricos na área de aprendizagem de discriminação (...) têm atribuído a algumas reações como a resposta de atentar, respostas de orientação, respostas de percepção, organização da atividade sensorial etc.” (p. 431) em uma única classe que incluísse “qualquer resposta que resulte na exposição a um par de estímulos discriminativos envolvidos” (p. 431). Esse agrupamento, que constituiu uma espécie de operacionalização dos termos considerados, gerou uma linha importante de pesquisa na Análise do Comportamento: a pesquisa sobre comportamentos precorrentes e suas propriedades. Entretanto, ainda que a definição original de Wyckoff não limite o conceito aos comportamentos públicos, a expressão “resposta de observação” têm sido exclusivamente aplicada às respostas precorrentes públicas que foram experimentalmente estudadas (Strapasson, 2008). O exemplo mais óbvio de uma resposta de observação é a orientação dos receptores, mas topografias muito diferentes têm sido denominadas com esse rótulo, desde o pisar de um pombo em um pedal até o apertar a barra de espaço de um teclado de computador por um humano. De todo modo, a expressão “resposta de observação” indica aqueles comportamentos apresentados por sujeitos experimentais que podem ser observados e mensurados e que tornam possível a emissão de outro comportamento ou que dispõem à informação do esquema de reforçamento vigente, possibilitando um melhor desempenho.

O comportamento de perceber, em organismos intactos, é a princípio um comportamento reflexo para Skinner

(1953/1965, p. 266), tal como afirmam Lopes e Abib (2002): “na presença do estímulo visual X, a resposta de ver X é eliciada” (p. 131). Entretanto, a resposta de ver pode passar ao controle operante em condições especiais, especialmente em situações em que o simples contato sensorial é reforçador (Skinner, 1953/1965, pp. 270-275; 1974, pp. 75-83), por exemplo, ver um quadro famoso para alguém que goste de artes plásticas. Desse modo, o perceber pode estar sujeito também a operações estabelecedoras e a variações nas contingências que mantêm esse comportamento. Essas operações e variações explicariam em parte porque reagimos a alguns estímulos de nosso ambiente e não a outros. Contudo, em certos momentos precisamos recorrer a um outro comportamento para explicar porque percebemos apenas algumas coisas. Um exemplo disso é quando devaneamos ou olhamos para um objeto sem vê-lo; nesse caso, dizemos que não prestamos atenção ao objeto, o que sugere que prestar atenção seria mais do que meramente olhar. Lopes e Abib (2002) citam outro exemplo desse fenômeno, arriscando uma interpretação:

*Uma vez que o sistema visual é único para qualquer que seja o tipo de visão (respondente ou operante), é possível que a pessoa esteja “olhando para a multidão” sem que a esteja vendo, ou seja, ela está exposta ao estímulo eliciador, mas como seu sistema visual está “ocupado”, por exemplo, com uma visão operante (a pessoa está lembrando visualmente de algum evento), a resposta visual não pode ser eliciada (p. 133).*

Todavia, explicar o envolvimento do organismo em uma contingência em detrimento de outras a partir de argumentos como a existência de recursos limitados dos sistemas sensoriais implica ou invocar instâncias cognitivas de seleção (o que não parece ser o caso) ou relegar a explicação à fisiologia do organismo (o que estaria fora do escopo da Análise do Comportamento)<sup>6</sup>. Por outro lado, uma análise estritamente comportamental é possível e trataremos dela quando explicarmos o comportamento de atentar.

Um outro aspecto importante e já mencionado do perceber é que ele é privado: ““olhar em direção da multidão’ é um comportamento público, enquanto que a resposta de vê-la é privada” (Lopes & Abib, 2002, p. 133).

O prestar atenção, por sua vez, também é identificado por Skinner (1953/1965) como um comportamento privado:

*... atenção é mais do que olhar para algo ou olhar para um conjunto de coisas em sucessão. Como todo mundo sabe podemos olhar para o centro de uma página enquanto “atentamos” para os detalhes nas bordas. As tentativas de se explicar isso através de “incipientes movimentos dos olhos” falharam e em nenhum caso nenhuma orientação semelhante parece adequar-se a explicação dos fenômenos auditivos correspondentes. Assim, quando ouvimos a gravação de uma sinfonia prestando atenção aos clarinetes, é aparentemente impossível demonstrar qualquer orientação especial dos ouvidos (p. 123).*

<sup>6</sup> Atribuir a tarefa de explicar certos fenômenos à fisiologia não invalida o programa skinneriano enquanto uma proposta de ciência do comportamento independente da fisiologia, e não redutível a ela. Implica apenas na divisão de tarefas para a formulação de uma compreensão mais completa dos fenômenos comportamentais (e.g., Skinner, 1974).

Desse modo, uma diferenciação entre “resposta de observação” e “prestar atenção” poderia ser aqui invocada: ao analisarmos o procurar por algo numa figura - e.g., procurar a camisa listrada do Wally, no jogo “Onde está o Wally?” -, pode-se argumentar que o atentar para a camisa listrada é equivalente ao olhar para a página, mas se o lugar para onde olhamos na figura muda a todo o momento, essa analogia não pode se manter; é a busca da propriedade “camisa listrada” que identifica o comportamento (i.e., apenas se o organismo encontrar a camisa listrada seu comportamento será reforçado) e não o simples olhar para a página. Por outro lado, o “prestar atenção” diferencia-se da “percepção” na medida em que o primeiro é predominantemente operante (ver seção “A atenção que se presta e a atenção que é atraída”) enquanto a percepção é predominantemente reflexa.

Assim, poderíamos dispor os comportamentos de observação, percepção e prestar atenção em um contínuo de uma cadeia comportamental em que atenção e observação seriam precorrentes da percepção, porém independentes um do outro<sup>7</sup>. Contudo, apenas a resposta de observação é passível de manipulação experimental, por ser uma resposta pública. Retomando o exemplo da criança que resolve um problema de matemática, olhar para a folha de papel seria a resposta de observação (precorrente, predominantemente operante e pública), atentar para os elementos relevantes do problema seria o prestar atenção (precorrente, predominantemente operante e privada) e o perceber as expressões e números que controlam o problema seria a percepção (predominantemente reflexa e privada).

Uma ressalva é importante aqui. Qualquer um poderia argumentar que é desnecessária a divisão desses comportamentos precorrentes em observar, perceber e atentar, uma vez que todos eles poderiam ser agrupados na classe de respostas definidas pelo efeito de “tornar o controle de estímulos mais eficaz”. Por outro lado, os exemplos tratados até agora indicam que em certas situações devemos, necessariamente, recuar na cadeia comportamental e analisar esses comportamentos em separado. Como poderíamos, então, decidir quando devemos empreender macroanálises (e.g., equiparando o prestar atenção ao controle de estímulo evidenciado na contingência principal) ou quando devemos recorrer aos comportamentos de perceber e/ou atentar, executando uma microanálise? Essas questões serão discutidas na próxima seção.

### Como Decidir sobre a Necessidade do Uso da Expressão ‘Prestar Atenção’

Uma observação de Rose (1999) sobre a noção de comportamento para a Análise do Comportamento é aqui pertinente:

7 Observar é uma resposta independente do atentar no sentido de que uma das respostas pode acontecer sem a ocorrência da outra: posso atentar sem orientar os receptores (e.g., olhar para o centro de uma página enquanto atento para detalhes nas bordas – Skinner, 1953/1965, p. 123) ou orientar os receptores sem atentar (e.g., olhar em direção a uma pessoa sem atentar para ela). Ainda assim, atentar e orientar os receptores podem ter efeitos comparáveis.

*O comportamento de qualquer organismo é contínuo, um fluxo de atividade que nunca cessa. Neste ‘comportamento’, tomado num sentido genérico, distinguimos ‘comportamentos’ específicos, isto é, procuramos encontrar unidades que se repetem... Somos nós que arbitrariamente o dividimos em unidades (p. 80).*

Se o comportamento é contínuo e as divisões em unidades de comportamento são arbitrárias, qual é o critério que devemos utilizar para escolher o nível de análise que iremos empreender? Quanto ao que interessa a este trabalho, como saber se a nossa análise deve permanecer no comportamento “maior” – na análise de uma classe de respostas mais abrangente –, ou quando ela deve se estender até o comportamento de observação, ou até o comportamento de prestar atenção? Vejamos o que Skinner (1974) diz sobre isso:

*É verdade que podemos rastrear o comportamento humano não apenas até às condições físicas que o modelam e o mantêm, mas também até às causas dessas condições e às causas das causas, quase ad infinitum, mas não há motivo para voltar além do ponto no qual é possível tomar ações efetivas (p. 210).*

Se seguirmos esse raciocínio, a tarefa de recuar na cadeia comportamental para identificar comportamentos precorrentes seria indicada apenas nos casos em que a análise da contingência principal não fosse suficiente para a previsão e controle do comportamento de determinado organismo em determinado contexto. Por exemplo, ao ensinar datiloscopia (identificação de assinaturas verdadeiras e falsas) a alguém, não podemos reforçar apenas o acerto e o erro numa identificação, precisamos garantir que o aluno atente para detalhes específicos das assinaturas (e.g., pressão da escrita no papel, naturalidade da escrita etc.).

Se aceitarmos a possibilidade de que a atenção seja um comportamento precorrente, torna-se necessário ressaltar algumas das propriedades desse tipo de comportamento. Precorrentes são reforçados apenas como membros de uma cadeia comportamental – ou seja, são mantidos por reforçadores condicionados. Voltemos a Skinner (1953/1965):

*Os reforçadores condicionados são, com frequência, produto de contingências naturais. Geralmente alimento e água são recebidos apenas depois de o organismo ter se ocupado de comportamentos “precorrentes” – depois de ter operado sobre o ambiente para criar a oportunidade de comer e beber. Os estímulos gerados por esse comportamento precorrente, portanto, tornam-se reforçadores... A força do comportamento precorrente é, portanto, mantida. Isso é importante, visto que apenas uma pequena parte do comportamento é imediatamente reforçada com alimento, água, contato sexual ou outros eventos de óbvia importância biológica (p. 76).*

Se o comportamento precorrente promove ou possibilita a realização de um outro comportamento – o “corrente” – e este não é reforçado, tanto o comportamento corrente como o precorrente terão sua frequência diminuída. Dessa forma, se um pombo pisar em um pedal (comportamento de observação – precorrente) que lhe permite visualizar melhor a cor de

um estímulo (estímulo discriminativo), na presença do qual bicar um disco (comportamento “corrente”) produz alimento (reforço), então, quando a presença daquela cor deixar de ser correlacionada com o alimento (extinção), tanto o pressionar a barra (comportamento “corrente”) como o pisar no pedal (comportamento precorrente) serão extintos.

Uma outra propriedade dos comportamentos precorrentes é que, como eles recebem os reforços sempre de forma indireta (sempre deverá acontecer o comportamento “corrente” antes do reforço para a cadeia ser liberado), as taxas de respostas produzidas pelos esquemas de reforçamento eventualmente empregados serão atingidas apenas tardiamente nessas relações organismo-ambiente – ou seja, o aprendizado por modelagem indireta é mais lento. É para esse fato que Skinner (1958/1999b) aponta quando defende as vantagens do uso de suas máquinas de ensinar:

*Feedback imediato encoraja uma leitura mais cuidadosa do material programado do que é o caso quando se estuda um texto, situação na qual as conseqüências da atenção ou inatenção são tão tardiamente apresentadas que têm pouco efeito nas habilidades de leitura. O comportamento envolvido em observar ou atentar a detalhes – como ao inspecionar mapas e modelos ou ouvir de perto um discurso gravado – é eficientemente modelado pelas contingências arranjadas pela máquina (p. 207).*

A atenção, ao menos enquanto comportamento precorrente, é sujeita a todas as peculiaridades do reforçamento condicionado e, portanto, essas peculiaridades devem ser levadas em consideração no eventual planejamento do ensino do prestar atenção, situação freqüente em contextos acadêmicos.

Desse modo, para decidir sobre a necessidade do uso da expressão “prestar atenção”, poderíamos fazer a seguinte pergunta: analisar a contingência principal é suficiente para prever e controlar o comportamento de interesse de um organismo? Se a resposta for ‘sim’ (como no caso do motorista olhando para a placa no exemplo de Skinner, 1953/1965, p. 122), empreende-se a análise e suprime-se a referência ao prestar atenção. Se a resposta for ‘não’ [como é comum em situações de ensino, onde se deve garantir que o aluno presta atenção, conforme exemplificado por Skinner (1968/1999d, p. 258)], então se analisa o prestar atenção como precorrente.

Como vimos, o prestar atenção tem implicações importantes para diversos contextos, os educacionais em especial, mas um deles tem especial interesse teórico: o caso do autocontrole que será tratado na próxima seção.

### **O Prestar Atenção como Autocontrole**

Ao considerarmos a atenção como um comportamento precorrente, nós o colocamos em uma posição privilegiada para o exercício do autocontrole. Ao escrever sobre o autocontrole, Skinner (1953/1965) identifica as críticas comuns que surgem quando se adota a posição de analisar organismos que se comportam controlados por um ambiente em oposição a uma mente autônoma:

*Ao se enfatizar o poder de controle das variáveis externas, nós deixamos o próprio organismo em uma posição par-*

*ticulamente desamparada. Seu comportamento parece ser apenas um “repertório.”... Variáveis podem ser arranjadas em padrões complexos; mas esse fato não muda apreciavelmente a situação, pois a ênfase ainda está sobre o comportamento, não sobre quem se comporta. Contudo, o indivíduo parece, em uma extensão considerável, moldar seu próprio destino. Ele é freqüentemente capaz de fazer algo sobre as variáveis que o afetam. Geralmente se reconhece certo grau de “autodeterminação” na conduta do comportamento criativo de artistas ou cientistas, no comportamento de auto-exploração de um escritor ou na autodisciplina do asceta (p. 228).*

Porém, isso não compromete o programa skinneriano de uma ciência do comportamento. O que acontece quando modificamos de alguma forma o ambiente que nos controla é que estamos nos *comportando* de forma a provocar alterações no ambiente. Dessa forma, “[o organismo] controla a si mesmo precisamente como controlaria o comportamento de qualquer outro – através da manipulação das variáveis das quais o comportamento é uma função” (Skinner, 1953/1965, p. 228). Assim, o indivíduo é capaz de gerenciar seu comportamento em certa medida, desde que ele consiga identificar quais são as variáveis ambientais que exercem controle, e desde que possa modificar tais variáveis – exercer autocontrole. Segundo Skinner (1968), podemos incluir a atenção neste contexto:

*Atentar a algo como forma de autogoverno é responder a ele de forma que o comportamento subsequente seja mais provavelmente reforçado... Quando nós viramos nossos olhos para um objeto e focamos nele, ou aspiramos um odor, ou movemos um líquido em torno da língua, ou passamos os dedos sobre uma superfície, nós tornamos o estímulo mais efetivo. Existem dois estágios: (1) atentar para um dado estado de coisas e (2) responder a ele de alguma outra forma (p. 122).*

Um aspecto interessante a se notar é que, ao assumir que o “prestar atenção” pode ser explicado por respostas auxiliares – essas por sua vez, determinadas pelas relações organismo-ambiente da história do sujeito e da espécie – que selecionam os estímulos aos quais os organismos respondem, Skinner devolve ao sujeito algum grau de controle operante sobre os estímulos aos quais vai responder, e faz isso sem recorrer às instâncias iniciadoras que criticou em 1953. O prestar atenção como precorrente ganha assim um papel importante na proposta de Skinner, questionando o uso exclusivo da noção de prestar atenção como um outro nome para o controle de estímulos. Voltando à afirmação inicial de que a atenção, como um comportamento precorrente, está em uma posição privilegiada no exercício do autocontrole, podemos concluir também que ao anteceder quase todos os comportamentos operantes, a atenção pode ser considerada o mais freqüente comportamento de autocontrole de um organismo.

### **O Problema da Observação do Prestar Atenção**

Pode-se perceber, pelas discussões até o momento, que a atenção é um fenômeno complexo, mas que pode ser referido principalmente de duas formas quando ele for usado no sentido de “atentar a alguma coisa”. Essas duas formas

referem-se a (1) atenção como controle de estímulos, e (2) atenção como comportamento precorrente. Porém, um grande obstáculo se interpõe no estudo desses fenômenos: O “atentar... tem dimensões que são difíceis de estudar” (Skinner, 1957/1999a, p. 150). Acreditamos que quando Skinner escreve dessa forma está alertando para o fato de que a atenção é sempre inferida. Quando considerada como uma relação de controle, podemos dizer que a atenção é inferida porque nós não podemos observar diretamente a relação acontecendo. Assumimos que exista uma relação de controle do estímulo sobre a resposta porque, ao longo do tempo, percebemos a mudança na frequência de uma resposta diante da apresentação de um estímulo específico – a relação é necessariamente histórica –, e ela só pode ser descrita a *posteriori* (Abib, 1997), e é em última análise inferida do desempenho do organismo.

A atenção, entendida como comportamento precorrente, compartilha do mesmo problema, mas por outro motivo. Diferentemente do comportamento de observação, o precorrente de prestar atenção é sempre encoberto e, como tal, inferido. Um exemplo da necessidade de suposição desses eventos inferidos é dado por Skinner (1957), quando trata do comportamento verbal:

*No encadeamento intraverbal, por exemplo, eles necessários às vezes faltam aos dados observáveis. Quando alguém resolve um problema em ‘aritmética mental’, o enunciado inicial do problema e a resposta aberta final freqüentemente só podem ser relacionados pela inferência de eventos encobertos (p. 434).*

Apesar de Skinner considerar que o comportamento encoberto segue as mesmas leis que o comportamento aberto, ele reconhece que nosso acesso a esses comportamentos é sempre indireto. Contudo, “um evento privado pode ser distinguido por sua acessibilidade limitada, mas não, até onde sabemos, por qualquer estrutura ou natureza especial” (Skinner, 1953/1965, p. 257). Felizmente, existem algumas técnicas – embora um tanto imprecisas – para alcançarmos esses comportamentos. A forma mais comum é pedir que o indivíduo relate o que está fazendo de forma encoberta. Perguntarmos “no que você estava prestando atenção?” a uma pessoa que cerra os olhos diante de uma pintura é um exemplo disso. Dessa forma, estamos tentando contornar os problemas de acessibilidade de um evento que ocorre dentro da pele apelando para seus correlatos observáveis – no caso, utilizamos a descrição verbal do indivíduo. Mas, sobre esse tipo de tentativa, Skinner alerta: “Este método de contornar a privacidade individual não é à prova de falhas porque os eventos públicos e privados podem não ser perfeitamente correlacionados” (1953/1965, p. 259). Poderíamos também recorrer à orientação dos olhos do nosso observador a algum detalhe específico do quadro para concluirmos que ele está prestando atenção a um determinado objeto da pintura, mas novamente estaremos inferindo, e nos arriscando a assumir uma correlação imprecisa como indicativo da presença do evento encoberto:

*Nós dizemos a uma criança que ela está vendo um cachorro quando temos certeza de que seus olhos estão orientados para*

*o cachorro, ou que ela está sentindo a textura de um pedaço de um pano quando ela desliza os dedos sobre o pano. Mas não podemos sempre, ou seguramente, contar com evidências de que o estímulo está meramente sendo recebido (Skinner, 1953/1965, p. 265).*

A necessidade do uso das inferências traz dificuldades que podem nos induzir a diversos erros quando tentamos interpretar a atenção. Donahoe e cols. (1994) trazem um exemplo bastante comum disso:

*Considerando-se que duas pessoas não podem ocupar o mesmo ponto no espaço simultaneamente, duas pessoas nunca poderão perceber o mesmo ambiente identicamente no mesmo instante... Quando [em um mesmo recinto] uma pessoa vê ou ouve o que outra não vê ou não ouve, as duas pessoas podem responder de forma diferente, ao que, para um observador, pode parecer o mesmo ambiente. O observador, que está em uma terceira posição do “mesmo” ambiente, pode descrever uma pessoa como prestando atenção e a outra não (p. 155).*

Contudo, apesar do fato de que o estudo da atenção se configura um campo complexo, não há razão para abandonarmos o projeto de estudar esse fenômeno. E não há também motivos para aderirmos a explicações que atribuem outra natureza ao fenômeno da atenção, pois dessa forma provavelmente acabaremos negligenciando as variáveis mais importantes para a sua análise – isto é, as variáveis presentes no ambiente dos organismos, seja ele o ambiente atual ou o ambiente passado.

Tendo em vista essas considerações, acreditamos que, no futuro, talvez possamos utilizar instrumentos que acessem comportamentos emitidos em escala pequena, como o de prestar atenção, mas até lá, devemos lidar com eles da maneira que podemos: arranjando contingências de reforço e medindo a alteração na frequência dos eventos observáveis. De todo modo, se nossa interpretação da noção de atenção para Skinner estiver correta, surgem muitas questões a serem respondidas. Uma delas é: como poderemos, num nível comportamental, distinguir os efeitos produzidos pelo comportamento de prestar atenção dos efeitos produzidos pelos comportamentos tratados como análogos observáveis do prestar atenção, como é o caso do comportamento de observação? Esse problema deve ser resolvido pela engenhosidade dos pesquisadores da Análise Experimental do Comportamento.

### Considerações Finais

Skinner propõe duas interpretações para a atenção, entendida como “prestar atenção”. Na primeira, o controle de estímulos corresponderia ao que popularmente se chama de “prestar atenção”, e assim, todo comportamento operante – que por definição envolve a tríplice contingência e, portanto, relações de controle de estímulos – implica prestar atenção. Na segunda forma, o prestar atenção seria um precorrente que opera sobre o meio, tornando o controle de estímulo sobre o comportamento corrente mais eficaz. Na segunda forma, a atenção seria um comportamento mantido por reforçamento condicionado e sujeito

a todas as peculiaridades desse tipo de comportamento. Enquanto comportamento precorrente, o prestar atenção se encontra em posição privilegiada para o exercício do autocontrole, e Skinner (1968) parece identificá-lo como a principal forma encoberta de autocontrole. Dessa forma, seja a atenção uma relação de controle de estímulos inerente às relações comportamentais, seja ela um comportamento precorrente que cria a possibilidade de outro comportamento, ela é parte de qualquer desempenho efetivo do organismo. Isso não quer dizer que a análise do que chamamos de prestar atenção seja imprescindível a qualquer análise funcional. O critério para identificar a necessidade de recorrer à análise do prestar atenção é se a tarefa de previsão e controle é possível sem a referência a esse comportamento.

### Referências

- Abib, J. A. D. (1997). *Teorias do comportamento e subjetividade na psicologia*. São Carlos: EDUFScar.
- de Rose, J. C. (1999). O que é comportamento? Em R. A. Banaco (Org.), *Sobre comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista, Vol. 1* (pp. 79-81). Santo André, SP: ARBytes.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. (D. G. Souza, Trad - 4ª ed.). Porto Alegre: ArtMed. (Trabalho original publicado em 1998)
- Donahoe, J. W., Palmer, D. C. & Burgos, J. E. (1994). *Learning and complex behavior*. Boston: Allyn and Bacon.
- Holland, J. G. (1957). Technique for behavioral analysis of human observing. *Science*, 125, 348-355.
- Holland, J. G. (1958). Human vigilance. *Science*, 128, 61-67.
- Leahey, T. H. (1979). Something old, something new: Attention in Wundt and modern cognitive psychology. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 15, 242-252.
- Lopes, Jr., J. (1997). Sobre a incidência do operacionismo na psicologia. Em R. A. Banaco (Org.), *Sobre comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista, Vol. 1* (pp. 165-171). Santo André, SP: ESETEC.
- Lopes, C. E. & Abib, J. A. D. (2002). Teoria da percepção no behaviorismo radical. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18, 129-137.
- Lovie, A. D. (1983). Attention and behaviorism – Fact and fiction. *British Journal of Psychology*, 74, 301-310.
- Pessôa, C. V. B. B. & Sérgio, T. M. A. P. (2006) Análise do comportamento de observação. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2, 143-153
- Ray, B. A. (1972). Strategy in studies of attention: A commentary on D. I. Mostofsky's attention: Contemporary theory and analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17, 293-297.
- Reynolds, G. S. & Limpo, A. J. (1969). Attention and generalization during a conditional discrimination. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 911-916.
- Sério, T. M. A. P. Andery, M. A., Gioia, P. S. & Micheletto, N. (2002). *Controle de estímulos e comportamento operante: Uma introdução*. São Paulo: EDUC.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1965). *Science and human behavior*. New York: Macmillan. (Trabalho original publicado em 1953)
- Skinner, B. F. (1968). Teaching thinking. Em B. F. Skinner., *The technology of teaching* (pp. 115-144). New York: Meredith Corporation.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1984a). The operational analysis of psychological terms. *Behavior and Brain Sciences*, 7, 547-553. (Trabalho original publicado em 1945)
- Skinner, B. F. (1984b). Selection by consequences. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7, 477-492. (Trabalho original publicado em 1981)
- Skinner, B. F. (1999a). The experimental analysis of behavior. Em B. F. Skinner. *Cumulative record* (pp. 132-164). Acton, MA: Copley Publishing Group. (Trabalho original publicado em 1957)
- Skinner, B. F. (1999b). Teaching machines. Em B. F. Skinner. *Cumulative record* (pp. 132-164). Acton, MA: Copley Publishing Group. (Trabalho original publicado em 1958)
- Skinner, B. F. (1999c). Why we need teaching machines. Em B. F. Skinner. *Cumulative record* (pp. 217-239). Acton, MA: Copley Publishing Group. (Trabalho original publicado em 1961)
- Skinner, B. F. (1999d). Teaching science in high school – What is wrong. Em B. F. Skinner. *Cumulative record* (pp. 254-270). Acton, MA: Copley Publishing Group. (Trabalho original publicado em 1968)
- Skinner, B. F. (2002). *Beyond freedom and dignity*. Indianapolis: Hackett. (Trabalho original publicado em 1971)
- Strapasson, B. A. (2008). *O conceito de prestar atenção na Análise do Comportamento de B. F. Skinner*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, São Paulo.
- Watson, J. B. (1925). *Behaviorism*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.
- Wycoff, L. B. (1952). The role of observing response in discrimination learning. *Psychological Review*, 59, 431-442.

Recebido em 05.03.2007

Primeira decisão editorial em 14.05.2008

Versão final em 30.05.2008

Aceito em 01.07.2008 ■