

## O Darwin da Ontogênese?

## The Darwin of Ontogeny?

Lourenço de Souza Barba<sup>1</sup>

(0000-0001-5250-4161)

[1] Pós-doutorando ligado ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (UFPA) e bolsista PIPD (CAPES) | **Título abreviado:** Darwin da Ontogenia | **Endereço para correspondência:** Rua Braseliza Alves de Carvalho, 522. São Paulo - SP. CEP 02510-030 | **Email:** lourenbarba@yahoo.com.br | **doi:** 10.18761/LbRha91818

**Resumo:** O ano de 2024 marcou o cinquentenário de publicação da obra Sobre o Comportamentalismo. Nela, Skinner retoma temas que tradicionalmente opõem comportamentalistas a não comportamentalistas. Causas do comportamento, inatismo, conhecimento, pensamento, mundo interior, percepção, comportamento verbal são alguns dos tópicos que Skinner revê na obra de 1974. Este ensaio discute as causas do comportamento, tema que abre a publicação de Skinner e que constitui pilar central de sua filosofia da ciência do comportamento. Apresenta-se aqui a concepção causal que sustenta o comportamentalismo radical e a concepção que se lhe opõe diretamente: o criacionismo psicológico, perspectiva que postula a existência de um agente autônomo iniciador de comportamentos. Examina-se aqui o estatuto causal que o comportamentalista confere, não somente aos eventos ambientais, mas principalmente aos eventos que têm lugar no interior dos organismos, suposta sede do agente autônomo postulado pelo criacionismo psicológico. Discute-se ainda a seleção como modo causal que explica não apenas o surgimento de espécies biológicas, mas também a gênese de parte considerável do repertório comportamental dos organismos. Sugere-se que a ciência de Skinner pretende dispensar o agente autônomo do criacionismo psicológico, assim como a biologia evolutiva permitiu dispensar o criador divino de espécies biológicas.

**Palavras-chave:** comportamentalismo radical, análise do comportamento, criacionismo, causalidade.

**Abstract:** The year 2024 marked the fiftieth anniversary of the publication of *About Behaviorism*. In this work, Skinner revisits themes on which behaviorists and non-behaviorists traditionally disagree. Causes of behavior, innatism, knowledge, thought, inner world, perception, and verbal behavior are some of the topics that Skinner reexamines in the 1974 work. This article discusses the causes of behavior, which constitute a central pillar of his philosophy of the science of behavior. The article presents the conception of causality that supports radical behaviorism and the conception that directly challenges it: the psychological creationism, a perspective that posits the existence of an autonomous agent that initiates behavior. The article also examines the causal status that behaviorists assign not only to environmental events but especially to events occurring inside organisms, which is thought to be the headquarter of the autonomous causal agent proposed by psychological creationism. Furthermore, selection is discussed as a causal mode that explains not only the emergence of biological species but also the genesis of a significant portion of the behavioral repertoire of organisms. It is suggested that the Skinner's science intends to dismiss the autonomous agent assumed by psychological creationists, just like evolutionary biology dismissed a divine creator.

**Keywords:** radical behaviorism, behavior analysis, criacionism, causality.

#### **Nota das autoras**

Este trabalho faz parte do programa de pesquisa do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE), financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq, processo nº 465686/2014-1) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp, processo nº 2014/50909-8). A primeira autora é bolsista produtividade do CNPq, nível 2.

“Tendo dispensado Deus como um criador, deve a ciência também dispensar aquela imagem de Deus chamada Homem?” (Skinner, 1989)

Em *Sobre o Comportamentalismo*, dado ao público há meio século, Skinner recuperou temas centrais à análise do comportamento e à filosofia que a sustenta. Causas do comportamento, inatismo, conhecimento, pensamento, mundo interior, percepção, comportamento verbal são alguns dos pontos que Skinner discutiu na obra. De início, Skinner lista 20 críticas geralmente endereçadas à filosofia do comportamento e à ciência empírica que ela sustenta. Três delas, ao menos, envolvem diretamente as proposições do comportamentalismo relativas às causas do comportamento. Segundo tais críticas, o comportamentalismo:

Ignora consciência, sentimentos e estados da mente;  
 Não considera intenções e propósitos;  
 Não atribui papel ao *self* ou ao senso de *self*.

O comportamentalismo é a filosofia de uma ciência (Skinner, 1974). Compete aos comportamentalistas discutir a viabilidade de uma ciência do comportamento, o método que ela emprega, o modelo causal que ela adota, e a validade das leis que ela obtém. O cientista do comportamento pretende essencialmente identificar as causas do comportamento. Ao filósofo da ciência do comportamento cabe, portanto, explicitar o lugar e o estatuto que essa filosofia reserva a entidades como sentimentos, pensamentos, estados da mente, propósitos, *self*, e outras a que se tem imputado o estatuto de causa do comportamento.

Este ensaio discute a filosofia que Skinner defendeu e a perspectiva que a ela se opõe diretamente (aqui denominada *criacionismo psicológico*). Atenção particular será dedicada ao tópico causas do comportamento, que ocupa o cerne da filosofia comportamentalista radical e ao qual Skinner dedicou o primeiro capítulo da publicação de 1974. Este ensaio examina o papel causal que o comportamentalista radical atribui aos eventos que ocorrem den-

tro dos organismos e o papel conferido às variáveis ambientais. Tratamento especial é dispensado aos primeiros uma vez que o interior dos organismos constitui a sede putativa do agente causal autônomo postulado pelo criacionismo psicológico. Discute-se aqui a natureza dos eventos que ocorrem dentro dos organismos e o papel causal que lhes cabe na explicação do comportamento. Cuidado especial é também reservado às respostas introspectivas, que, supostamente, dariam acesso a certas causas internas do comportamento. No que concerne aos modelos de causalidade, retoma-se o conceito matemático de função, que permitiu emprestar um refinamento formal aos conceitos de causa e efeito, e o conceito de seleção pelas consequências, que, sob a ótica skinneriana, permite unificar o modo causal que explica a origem das espécies biológicas e a origem de boa parte do repertório comportamental dos organismos.

## Dentro dos organismos

Ao apresentar a proposta comportamentalista radical, Skinner (1974) observa que:

um organismo comporta-se tal como ele o faz *por causa de* sua estrutura corrente, mas a maior parte disso está fora do alcance da introspecção . . . O que é introspectivamente observado são certos produtos colaterais dessas histórias [história genética e história ambiental de um organismo] (itálico adicionado) (p. 17)

A declaração de Skinner, formulada justamente no capítulo dedicado às causas do comportamento, talvez soe estranha aos ouvidos comportamentalistas. Então a estrutura corrente de um organismo causa seu comportamento? E as contingências a que o organismo foi exposto durante sua existência? E as contingências de sobrevivência a que foram submetidos os membros ancestrais da sua espécie? Não é o ambiente o lugar em que atuam as causas do comportamento? As duas seções seguintes são dedicadas a: (1) conciliar a proposição de Skinner, no que concerne à função causal da es-

trutura dos organismos, com as causas ambientais do comportamento. Examina-se aqui o papel causal dos eventos que ocorrem dentro dos organismos; (2) discutir se, e em que condições, a introspecção tem acesso às causas do comportamento e que sentido se deve atribuir ao adjetivo *colateral*, quando se sustenta que a introspecção mira, não as causas do comportamento, mas certos produtos colaterais das histórias genética e ambiental de um organismo.

## Estrutura

Sobre o objeto da introspecção, Skinner (1974) defende que “O que é sentido ou introspectivamente observado não é algum mundo não físico da consciência, mente ou vida mental, mas o próprio corpo do observador” (p. 17). O projeto de Skinner assume que os eventos denominados mentais apresentam também, e somente, dimensões materiais. Skinner não restringe o conceito de comportamento à atividade glandular ou muscular. Pensar, imaginar, lembrar e sonhar são comportamentos. Comportamentos envolvem atividades dos organismos e as variáveis que as determinaram. Assim, pois, o cão de Pavlov, submetido ao pareamento sineta-alimento, pode responder ao alimento ou ao som da sineta apresentando a atividade de salivar. Em cada caso, contudo, o salivar é parte de um comportamento distinto, pois cada um deles é efeito de uma história ambiental diversa. Pensar, imaginar, lembrar e sonhar podem corresponder a atividades que ocorrem em escalas diminutas e sem qualquer componente público que as acompanhe. Se o leitor for agora convidado a relembrar um fato que marcou sua infância, atividades ocorrerão dentro do seu organismo. Somente instrumentos sofisticados permitem o registro público direto dessas atividades. Essa circunstância, contudo, não lhes confere propriedades ontológicas ou comportamentais especiais. Constituem eventos materiais e apresentam as dimensões do comportamento. Opondo-se à tradição dualista, que distingue entre eventos materiais e eventos mentais, Skinner (1974) assume, pois, uma perspectiva monista.

Os eventos ambientais modificam continuamente o organismo e determinam, assim, sua estrutura instantânea a instantânea. É o organismo modificado que se

comporta. E ele se comporta de certa maneira porque foi modificado de certa maneira (ou seja, porque apresenta certa estrutura corrente). Em termos sumários: A exposição às variáveis ambientais modifica o organismo, *causando*, assim, sua estrutura corrente. Comportamentos ocorrem por *causa* dessa estrutura. Comportamentos ocorrem, portanto, por causa da exposição às variáveis ambientais. A relação causal é transitiva (Skinner, 1953; Zilio, 2013). Se A causa B e B causa C, então A causa C. O evento B – a estrutura a que se refere Skinner, por exemplo – exerce função causal mediadora nessa sucessão de eventos. Ele é um mediador na relação causal entre A (variáveis ambientais) e C (atividades do organismo).

As atividades do organismo, públicas ou encobertas, constituem, em última instância, parte das modificações contínuas a que os organismos estão sujeitos. Os eventos se sucedem num encaideamento causal contínuo, produzindo eventualmente certas atividades que interessam ao cientista comportamental. “Resposta” é o termo técnico usualmente reservado a essas atividades de interesse. A execução de uma partitura musical, a flexão de um membro, imaginar uma paisagem, a emissão de um fonema ou de uma sentença, a produção de um hormônio, o disparo de um neurônio, a polarização de uma membrana são atividades que podem, em princípio, constituir respostas, desde que se possa demonstrar que certas propriedades desses eventos variam em função das propriedades de outros eventos – internos ou externos ao organismo – manipulados pelo experimentador.

O esquema A-B-C representa, naturalmente, uma grande simplificação. O termo médio B envolve usualmente uma enorme quantidade de eventos (fisiológicos, químicos, físicos). Mas essa circunstância não altera o caráter transitivo das relações causais. Importa ainda salientar que todo evento mediador tem sempre eventos antecedentes a produzi-lo. Nenhum deles é jamais um *iniciador* indeterminado da sucessão de eventos que redundam no evento terminal C. Como aponta Skinner (1988), “a estrutura [fisiológica] não é a causa iniciadora de coisa nenhuma” (p. 434). Esse ponto constitui o cerne da filosofia que fundamenta o projeto skinneriano de ciência, como se verá adiante.

Uma ponta de cigarro acesa que toca a pele de um sujeito pode eliciar a resposta muscular refle-

xa de retrair um membro. A estimulação aversiva deflagra uma sequência causal de eventos que culmina na resposta reflexa. Em muitas espécies, os organismos já nascem constituídos de tal forma que a ponta de cigarro, tocando-lhes a pele, deflagra a sucessão de eventos que redundam na resposta de contração muscular. Sem essa estrutura inata, o estímulo não eliciaria a resposta. Nesse sentido é que a estrutura inata é causa da eliciação. Ela é condição para que a eliciação ocorra. Em outros casos, certos eventos ambientais podem modificar o organismo de tal sorte que certo estímulo passa a evocar certa resposta. O cão de Pavlov ilustra o caso. O som da sineta não elicia originalmente a salivação. O pareamento sineta – alimento modifica o organismo, conferindo-lhe nova estrutura. Quando o som da sineta age sobre o organismo modificado, tem início uma sequência de eventos que culmina na salivação. Essa sequência de eventos exerce função causal mediadora. A salivação constitui a resposta final. E essa sequência de eventos ocorre somente porque o organismo apresenta certa estrutura, que decorre da exposição ao pareamento sineta-alimento. Portanto, a própria estrutura é condição para que o ruído da sineta elicie a salivação. O organismo saliva diante do ruído da sineta por causa da sua estrutura corrente. Mas essa estrutura deriva da exposição ao pareamento de estímulos (o pareamento é *causa* dessa estrutura corrente). Temos assim que o pareamento *causa* a estrutura (dá origem a ela) e essa estrutura *causa* a salivação (isto é, a estrutura é condição para que o ruído da sineta provoque a salivação). Logo, o pareamento causa a salivação. Essa é a explicação histórica. O ruído da sineta é o estímulo corrente que causa a salivação. Os eventos que se sucedem no encadeamento causal – sejam aqueles que relacionam a exposição ao pareamento de estímulos à estrutura modificada do organismo, sejam aqueles que relacionam o estímulo eliciador à resposta eliciada – obedecem a princípios causais regulares (mesmas causas produzem mesmos efeitos). Essa regularidade, expressa no princípio do determinismo, constitui a premissa de todo empreendimento científico, incluindo a ciência do comportamento defendida por Skinner (1953, 1987a).

O comportamento respondente representa uma parcela do comportamento dos organismos. Nele, o estímulo eliciador e a resposta eliciada guardam

uma relação de proximidade temporal entre si. A resposta eliciada tem, portanto, uma causa ambiental normalmente visível. Além disso, estímulo eliciador e resposta eliciada mantêm usualmente uma relação de 1 para 1 (a cada ocorrência do estímulo eliciador corresponde uma ocorrência da resposta eliciada). O mesmo não ocorre necessariamente ao comportamento operante, que constitui parte significativa das interações organismo-ambiente em muitas espécies. A exposição a uma contingência de reforço pode provocar a emissão de uma resposta operante muito tempo depois que a consequenciação ocorreu (é possível mesmo que a contingência original já não vigore). As causas do comportamento operante perdem-se amiúde na história ambiental, às vezes muito remota. Além disso, uma única resposta consequenciada pode desencadear sequências causais de eventos que redundarão na emissão de várias outras respostas ao longo de extenso período de tempo.

Acresce ainda que outras variáveis entram também no controle do repertório operante dos organismos. Estímulos antecedentes discriminativos, condições motivacionais e história de reforçamento representam algumas delas. A contingência tríplice modifica o organismo. Quando o organismo é posteriormente exposto ao estímulo antecedente, este deflagra uma sucessão de eventos que culmina na emissão das respostas operantes. A exposição ao mesmo estímulo não deflagaria a mesma sucessão de eventos num organismo não modificado pela exposição à contingência tríplice (ou seja, num organismo que apresentasse outra estrutura quando exposto ao estímulo). O organismo, portanto, responde diante de tais estímulos por causa de sua estrutura corrente, resultante da exposição à contingência tríplice (ou simplesmente por causa da exposição à contingência tríplice, quando se opta por suprimir a referência aos eventos mediadores do encadeamento causal). Entende-se, desta forma, a formulação de Skinner segundo a qual o comportamento é efeito da estrutura corrente dos organismos. As estruturas são o produto corrente da história ambiental e desempenham um papel causal mediador relacionando a ação das variáveis ambientais às respostas que os analistas do comportamento registram. A função causal mediadora das estruturas fisiológicas correntes é ainda reconhecida

quando Skinner (1988) sustenta que “É um dado organismo num dado momento que se comporta, e ele se comporta *por causa de* seu 'equipamento biológico' naquele momento” (p. 301) ou que “O organismo se comporta como ele se comporta *por causa de* seu estado presente” (p. 305) (itálicos adicionados). Cabe à fisiologia, portanto, descrever a estrutura a que Skinner (1974) alude e suas modificações.

Analistas do comportamento se atêm aos elos extremos dos encadeamentos causais que relacionam eventos ambientais a respostas. Manipulam os elos iniciais (variáveis ambientais) e medem seus efeitos sobre o elo final do encadeamento (os eventos comportamentais de interesse ou *respostas*). O que confere autonomia ao estudo do analista do comportamento – e lhe permite ignorar os dados fisiológicos – é a transitividade da relação de causalidade. Na sequência de eventos em que A causa B e B causa C, é possível obter a relação A – C (e nisto consiste a tarefa do analista do comportamento) mesmo que se omitam ou se ignorem as relações A-B e B-C. Skinner (1974) reconhece que essas omissões dão origem a certas lacunas que só os fisiologistas poderão preencher: “Ele [o fisiologista] poderá mostrar como um organismo é mudado quando exposto a contingências de reforço e por que o organismo modificado então se comporta de um modo diferente, possivelmente em uma ocasião muito posterior” (p. 215). A pesquisa fisiológica, ao investigar os elos intermediários dos encadeamentos causais, pode, assim, fornecer elementos que complementem a compreensão do fenômeno comportamental. Estes não alterarão, contudo, as relações identificadas pelos analistas do comportamento. Essa circunstância é que confere autonomia à ciência do comportamento proposta por Skinner (1953).

É sabido que certas variáveis endógenas, tais como os ciclos hormonais, podem estimular ou inibir a ocorrência de certas respostas públicas (Sapolsky, 2023). Essas variações terão sempre, contudo, causas naturais, endógenas ou não. Embora *endógeno* remeta etimologicamente a uma origem interior, os eventos naturais internos terão sempre atrás de si outros eventos naturais a determiná-los. A busca sistemática dos antecedentes causais conduzirá, em algum ponto, a determinantes ambientais ou genéticos ou a uma combinação destes.

## Introspecção

Skinner (1974) adverte que “a maior parte disso [da estrutura corrente dos organismos] está fora do alcance da introspecção” (p. 17). Ou seja, as condições corporais que a introspecção alcança não são parte da sequência causal que relaciona a ação das variáveis ambientais à emissão de boa parte das respostas dos organismos. Se se tem em vista o esquema causal A-B-C, em que A causa B e B causa C, e em que C representa o efeito de interesse, pode ocorrer que A cause não somente B, mas cause também, *paralelamente*, um evento D. O evento D não é parte do encadeamento causal que relaciona o evento C ao evento A. Quando C representa o efeito de interesse, o evento D constitui um efeito colateral de A. O elo D representaria aqui as condições corporais examinadas pela introspecção. Pode-se ainda afirmar que C não ocorre por causa de D, embora C possa ocorrer sistematicamente depois de D. Essa sequência temporal pode induzir a supor a relação espúria D causa C, presente quando se diz que fulano socou a porta porque sentia raiva. Em termos comportamentais, fulano sentia raiva e socou a porta *por causa de* certo evento ambiental (os eventos C e D ocorrem por causa de A). Esse esquema causal está claramente envolvido quando se considera o chamado reflexo medular. Skinner (1987a) alude a ele quando menciona a resposta reflexa:

Alguém afasta a mão de um objeto quente. É preciso que esse alguém tenha uma disposição para fazê-lo, um desejo de não se queimar, uma crença de que o objeto quente existe, uma crença de que retirar a mão cessará o estímulo? As contingências de sobrevivência na seleção natural oferecem uma explicação bem mais simples do “reflexo de flexão”. (p. 104)

Quando uma ponta de cigarro acesa toca a pele do braço de um indivíduo, este contrai rapidamente o membro. O sujeito sente, é claro, o contato doloroso da extremidade quente, mas a contração do membro não depende fisiologicamente da sensação desagradável. A circuitaria fisiológica que une

as terminações nervosas da pele aos músculos do membro contraído não envolve o cérebro. Trata-se de uma circuitaria exclusivamente medular. Em princípio, o estímulo poderia eliciar a contração dos músculos do membro sem que o sujeito experimentasse a sensação dolorosa. Os eventos cerebrais que ocorrem ao sujeito, quando este experimenta a sensação dolorosa, são externos à circuitaria que une o contato da ponta de cigarro à resposta de contração muscular. A anatomia do sistema nervoso mostra, portanto, que o sujeito sente dor *e* contrai o músculo *porque* foi estimulado pela ponta de cigarro. A contração ocorre por causa do evento ambiental, e não por causa da dor, que o sujeito pode observar introspectivamente. A dor assume, nesses termos, o papel de evento colateral à resposta de contração muscular. Note-se que a dor também poderia ocorrer sem a contração muscular, se o nervo motor fosse seccionado.

A proposição de Skinner (1974), segundo a qual “a maior parte disso [da estrutura corrente dos organismos] está fora do alcance da introspecção” (p. 17) não parece, contudo, limitar-se ao reflexo medular, que constitui apenas uma diminuta fração do comportamento dos organismos complexos. Ela parece estender-se aos comportamentos que envolvem estruturas cerebrais. Segundo Skinner (1987a, 1990), as regiões do cérebro que abrigam os eventos mediadores relevantes, quando contingências de reforço modificam organismos, não recebem inervação sensorial. Nossa constituição fisiológica imporia, portanto, limites ao alcance da introspecção. Um sujeito cujas respostas operantes sejam submetidas a extinção pode observar introspectivamente uma condição corporal que evoque a resposta *Me sinto frustrado*. Dentre as muitas modificações materiais que a extinção induz, talvez se possa, em princípio, distinguir entre aquelas que redundam no declínio da frequência da resposta e aquelas que culminam na condição corporal que o sujeito observa introspectivamente ao relatar frustração. Parece caber à pesquisa fisiológica, contudo, desvendar se esses eventos são totalmente idênticos, parcialmente idênticos ou inteiramente distintos. No esquema A causa B e B causa C, a suspensão da contingência de reforço corresponderia ao evento A, enquanto a queda na frequência da resposta equivaleria ao evento C. A pesquisa fisiológica

poderá talvez mostrar quantos dos eventos que compõem o elo B alcança a introspecção, e se esta porventura acessa eventos que, embora deflagrados pelo evento A, não integram o elo mediador B.

Ocorre ainda que a introspecção é, ela mesma, comportamento (Skinner, 1987b), assim como o relato introspectivo. Ao declarar *Estou ansioso*, é possível que um falante esteja respondendo introspectivamente, ao menos em parte, a certas condições corporais diretamente acessíveis somente a ele. Estas constituem parte essencial dos eventos que redundam na emissão da resposta auto descritiva. Tecnicamente, essas condições corporais exercem função discriminativa sobre a emissão do relato auto descritivo. Aqui, portanto, os eventos que a introspecção alcança constituem parte integrante da sequência causal de eventos que culmina na emissão da resposta auto descritiva. As condições internas são causa do relato introspectivo tanto quanto a luz verde do semáforo é causa da resposta de acelerar um automóvel.

Respostas encobertas podem gerar estimulação discriminativa privada, que evoca outras respostas encobertas, que geram mais estimulação privada. Uma sucessão de respostas operantes, e seus respectivos antecedentes discriminativos, pode, portanto, ocorrer encobertamente. Skinner (1953) menciona a possível solução de um problema que envolve a manipulação de um cubo. Muitas das etapas da resolução do problema podem ocorrer encobertamente. Aqui também a introspecção alcança parte do encadeamento causal de eventos que relaciona a ação de variáveis ambientais à resposta de anunciar a solução do problema.

Tanto no relato auto descritivo quanto na resolução encoberta de problemas, os eventos que a introspecção alcança – estímulos privados discriminativos – exercem, portanto, função causal sobre a emissão de operantes. É possível, contudo, em princípio, retroceder na sequência causal de eventos e encontrar as causas desses eventos internos no ambiente atual e/ou na história ambiental do sujeito. Uma explicação totalmente ambiental é, portanto, possível, e consiste naquela que omite os elos intermediários da sequência causal (os eventos materiais que ocorrem dentro dos organismos). Note-se que se podem igualmente encontrar as causas de eventos externos que exercem função discriminativa ou

eliciadora. Os eventos que fizeram soar uma sineta, por exemplo, podem ser identificados. Não se dirá, portanto, que um estímulo discriminativo externo constitui também um elo causal mediador na emissão do operante discriminado? Sempre é possível retroceder e buscar as causas das causas. Que causas são consideradas satisfatórias sob a perspectiva comportamental? O analista do comportamento oferece uma resposta prática a essa questão. Recua-se até o ponto da sequência causal que permite predição e controle (Skinner, 1953). Alguém pode controlar a emissão de um operante discriminado fazendo soar ou cessar uma sineta. Essas mesmas operações podem revelar-se inviáveis quando está envolvido um estímulo discriminativo que ocorre dentro do organismo. Estímulos internos e externos, apresentam, contudo, as mesmas dimensões materiais e as mesmas propriedades comportamentais. Eventos internos podem, portanto, assumir funções comportamentais (Silva et al., 2007).

A introspecção pode, portanto, em muitos casos, alcançar ao menos parte dos eventos internos que relacionam a ação de variáveis ambientais às respostas de interesse. Ou seja, a introspecção pode, em alguns casos, alcançar o evento B da sequência A causa B e B causa C. Nesses casos, a introspecção atinge eventos que são causalmente relevantes (e não apenas eventos colaterais ao comportamento de interesse). Essa circunstância não põe em risco, contudo, o projeto de ciência fundado no comportamentalismo radical. As relações causais identificadas em uma análise funcional permaneceriam válidas, ainda que a introspecção alcançasse todos os eventos causais mediadores envolvidos no comportamento. Como se verá mais adiante, a premissa que ameaça o projeto skinneriano de psicologia não tem relação com o alcance da introspecção.

Quanto ao sentido que se deve atribuir ao adjetivo *colateral*, retome-se o caso do reflexo condicionado. Se a salivção do sujeito representa o evento de interesse, os demais eventos deflagrados pela sineta são efeitos colaterais da história de pareamento (colaterais à salivção). Os demais eventos incluem, naturalmente, todas as demais respostas, públicas ou encobertas, deflagradas pelo som da sineta. Se o interesse recai sobre alguma resposta encoberta (a resposta perceptiva de imaginar o alimento, por exemplo), os demais efeitos da exposição ao som

é que são efeitos colaterais da história ambiental (incluindo a salivção). Um sujeito humano pode relatar o que sente ao ouvir a sineta (se o som da sineta o excita ou o perturba, por exemplo). Se o que interessa são seus relatos auto descritivos, a salivção e as respostas perceptivas encobertas representam efeitos colaterais da apresentação do estímulo. O adjetivo *colateral*, ganha, assim cunho relativo quando aplicado à matéria em questão.

## Causa e função

Os conceitos pré-científicos de causa e efeito contêm imprecisões que desaconselham seu emprego quando se buscam explicações mais sistemáticas e rigorosas aos fenômenos (Mach, 1885/1959). Privação hídrica causa a ingestão de água, mas nem sempre. Uma privação moderada pode não induzir essa resposta. A mesma privação moderada pode, entretanto, levar um sujeito a beber água se ele é privado em um ambiente com alta temperatura. Ou a mesma privação pode induzi-lo a beber se o sujeito ingeriu uma refeição salgada. Altas temperaturas e alta concentração de sal podem provocar a ingestão de água mesmo sem privação. Esse exemplo simples ilustra a imprecisão dos conceitos de causa e efeito. Mach (1885/1959) defende que o conceito matemático de função pode substituir com vantagem os conceitos tradicionais de causa e efeito. Uma função matemática relaciona dois conjuntos de valores. Eis um exemplo simples com os conjuntos A e B:  $A = \{1, 2\}$   $B = \{3, 4\}$ . As relações  $[(1, 3), (2, 4)]$ ,  $[(1, 4), (2, 3)]$  e  $[(1, 3), (2, 3)]$  são funções de A em B. Uma função exige que (I) todos os elementos do conjunto de partida (A) tenham um correspondente no conjunto de chegada (B) e que (II) cada elemento de A leve a um único elemento de B. A relação  $[(1, 3), (1, 4)]$  não é uma função de A em B. A exigência II é particularmente útil quando se buscam causas, pois ela implica que, quando todas as variáveis são consideradas, uma mesma causa não pode produzir diferentes efeitos. Essa exigência formal traduz a premissa determinista. Os elementos do conjunto de partida são valores da variável independente (aquela que um experimentador manipula), enquanto os elementos do conjunto de chegada são valores da variável dependente (aquela

que o experimentador mede). Um experimentador pode, assim, submeter um organismo a privação hídrica e reforçar, com apresentação de água, uma resposta que o organismo emite dentro de uma caixa experimental. O organismo é submetido a diferentes regimes de privação hídrica em diferentes fases do experimento (enquanto são mantidas constantes as demais variáveis que podem afetar a taxa). Em todas as fases, é registrada a taxa em que a resposta conseqüenciada é emitida. O experimentador manipula a variável independente *tempo de privação* e registra os valores obtidos da variável dependente *taxa de resposta*. Ao fim, o experimentador obtém a função que descreve a relação entre as variáveis investigadas. Também se usa dizer que o experimentador encontrou a relação funcional que vigora entre as variáveis *tempo de privação* e *taxa de respostas*. Se o mesmo regime de privação engendra duas taxas distintas, a relação obtida não é uma função, e o experimentador conclui que alguma outra variável, também determinante da taxa, foi ignorada. Skinner (1953) defende, assim, que a tarefa do analista do comportamento consiste em buscar relações funcionais entre variáveis independentes (que ele manipula) e variáveis dependentes (que ele mede). A transitividade da relação causal encontra seu correspondente formal na linguagem funcional. Se existem uma função de A em B e uma função de B em C, existe uma função que relaciona os elementos de A aos elementos de C.

## Causa e seleção

Quando um rato, privado de alimento, é inicialmente colocado dentro de uma caixa de condicionamento operante, pode-se observar que diversas respostas, topograficamente variadas, são emitidas. Se o dispensador de pelotas de alimento está ativo, e alguma das respostas aciona o mecanismo que dá acesso às pelotas, respostas topograficamente similares à que produziu alimento podem passar a ocorrer em maior frequência, enquanto respostas topograficamente distintas diminuem em frequência. A conseqüência acesso às pelotas *seleciona* certas variantes topográficas em detrimento de outras. A exposição à contingência tem, portanto, como *efeito* uma seleção de respostas.

Efeito similar poderia produzir uma contingência que desse acesso à água. Respostas topograficamente distintas daquelas que produzem acesso a alimento podem passar a ocorrer com frequência, quando estas proveem acesso a água. As contingências selecionam, portanto, um repertório de respostas que permite ao organismo *adaptar-se* ao ambiente em que se comporta, obtendo acesso a água e alimento mediante a emissão de certas respostas. Seleção e adaptação são termos que evocam os processos pelos quais espécies biológicas evoluem num ambiente natural. O ambiente torna a sobrevivência dos organismos (e das espécies a que pertencem) *contingente* a possuírem eles certos traços adaptativos. Contingências de sobrevivência, ao selecionar traços adaptativos, dão origem a – ou causam o surgimento de – novas espécies biológicas. Similarmente, contingências de reforço dão origem a – ou causam o surgimento de – repertórios comportamentais. Certa classe de resposta é selecionada porque somente suas instâncias produzem certa conseqüência. Certos traços biológicos são selecionados porque seus portadores têm maior chance de sobreviver e gerar descendentes férteis. As conseqüências de certas respostas selecionam certas variantes delas. As conseqüências de possuírem alguns indivíduos traços biológicos adaptativos selecionam certos genótipos. Conseqüências selecionam genótipos e conseqüências selecionam operantes. Esse paralelismo inspirou Skinner (1988) a propor que a seleção por conseqüências constitui um modo causal específico, distinto das formas de causação presentes em fenômenos que interessam à Física ou à Química. São muitos os fenômenos inorgânicos em que causa e efeito constituem eventos temporal e espacialmente contíguos. A relação causal é então facilmente identificável. No processo seletivo, contudo, causa e efeito podem ter, a separá-los, grandes intervalos de tempo e espaço. Essa circunstância explicaria o advento tardio das teorias que reivindicam o papel causal da seleção (Skinner, 1988). A teoria darwinista esboçou-se apenas no século XIX. A linguagem funcional permite, ademais, descrever o processo de seleção em termos de variáveis independentes (contingências selecionadoras) e variáveis dependentes (repertório selecionado).

## Criacionismos

O que verdadeiramente compromete a viabilidade da ciência skinneriana do comportamento é o que Skinner (1971), em sua obra, denominou o *homem autônomo interno* (p. 215) ou *agente originador interno* (Skinner, 1987b, p. 783) ou *agente iniciador* (Skinner, 1988, p. 18) ou *self iniciador* (Skinner, 1989, p. 27) ou *mente originadora* (Skinner, 1990, p. 1208) ou *mente iniciadora* (Skinner, 1990, p. 1209) ou ainda *originador interno* [do comportamento] (Skinner, 1990, p. 1209). Ao contrário do que postula o projeto comportamentalista radical, certas psicologias assumem o caráter indeterminado de certas condutas – algo como uma geração espontânea do comportamento (Skinner, 1977). Ao menos em alguns casos, o comportamento constituiria o produto da atividade de uma entidade autônoma, não condicionada por quaisquer eventos antecedentes naturais. Esta premissa será aqui denominada *criacionismo psicológico*. Esta seção e a seção seguinte serão dedicadas a expor, mais longamente, essa posição, sua similaridade com o criacionismo mítico-religioso e as variáveis que a sustentam.

O criacionismo mítico-religioso postula a intervenção de entidades sobrenaturais no mundo natural. Prega que essa intervenção *criou* as espécies vivas atuais. O que deu origem a certo organismo atual foi, entre outros eventos, o ato reprodutivo que uniu seus genitores. O que deu origem aos seus genitores foram, entre outros eventos, os atos reprodutivos que uniram os genitores destes. Em princípio, é possível regredir infinitamente nesse longuíssimo encadeamento repetitivo em que atos reprodutivos causam – ou dão origem a – outros organismos. O criacionista mítico-religioso postula que, em algum ponto passado dessa regressão, os eventos naturais cessam e dão lugar à ação de um agente sobrenatural, que deu *início* a toda a cascata de eventos naturais posteriores. Em algum ponto do passado, alguma entidade sobrenatural interveio *criando* – ou dando origem à – longa cadeia de eventos naturais que culminou no surgimento dos indivíduos atuais.

Regressão similar poderia, em princípio, buscar as causas da ocorrência de certa resposta pública ou encoberta. Identificar-se-iam os eventos que antecederam imediatamente uma contração mus-

cular ou a atividade de uma glândula ou a ativação de certos neurônios. A regressão podia encontrar, a todo momento, eventos naturais antecedendo e causando outros eventos naturais. Se a resposta correspondesse a uma ação reflexa, os antecedentes levariam ao estímulo eliciador que a deflagrou. Além disso, esse circuito causal só vigora no organismo por causa de sua estrutura corrente. As causas da estrutura (o que a produziu) seriam, por sua vez, encontradas na história filogenética e/ou ontogenética do organismo. Se a resposta é um reflexo inato, sua topografia e o estímulo eliciador são os mesmos em qualquer membro da espécie. Se o reflexo é adquirido, diferentes histórias ambientais de pareamento podem ter afetado diferentes membros da espécie (aqui diferentes histórias ambientais começam a produzir diferenças individuais). A topografia da resposta, porém, geneticamente determinada, varia pouco entre indivíduos.

Regressões idênticas podem, em princípio, visar respostas operantes. Aqui, contudo, as histórias ambientais envolvidas, e seus efeitos, podem variar enormemente entre indivíduos de uma mesma espécie. As condições motivacionais, que afetam a emissão de operantes, podem variar grandemente segundo as susceptibilidades, histórias e condições correntes de cada indivíduo particular. Os mais diversos eventos ou objetos podem, portanto, assumir função reforçadora. Respostas exercendo função idêntica podem apresentar topografias totalmente diversas (respostas emitidas inclusive pelo mesmo indivíduo). Respostas verbais compostas (Skinner, 1957) terão histórias ambientais ainda mais longas, complexas e individuais. Os repertórios verbais dos falantes de um mesmo idioma variarão imensamente mais entre si do que seu repertório respondente inato, por exemplo. Regredir em busca das causas ambientais do comportamento verbal complexo é provavelmente impossível na prática, dados o número e a diversidade de variáveis envolvidas na história ambiental de cada indivíduo.

Além disso, um repertório verbal desenvolvido permite aprendizagens que dispensam a exposição a certas contingências em que estímulos e respostas estão explicitamente relacionados. Um diálogo informal entre dois jovens pode incluir sentenças como: *Você vai à festa?* O interlocutor, esboçando uma expressão facial de visível desa-

grado, responde: *Ronaldo vai estar lá*. O jovem que indagou pode, com esses poucos elementos, predizer respostas do interlocutor com relação à festa e à pessoa do Ronaldo (ainda que não o conheça). Ou seja, esses poucos elementos teriam alterado sensivelmente parte do repertório comportamental do ouvinte sem que ele jamais tivesse sido submetido a contingências envolvendo festas, seu interlocutor ou Ronaldo. Nessas condições é tentador, portanto, admitir a ação de uma atividade cognitiva autônoma que, operando à margem das variáveis ambientais, tivesse levado o ouvinte a sugerir, por exemplo, que seu interlocutor não simpaticizava com Ronaldo. Mas a estimulação gerada pelo falante (incluindo sua resposta verbal e suas expressões faciais) somente teria alterado o repertório do ouvinte porque este já apresentava certa constituição muito particular quando foi exposto a ela. Essa constituição é produto de uma longa e complexa história num ambiente verbal. A complexidade induz a presumir a ação de um agente interno autônomo. Skinner (1987b) observa que: “O comportamento parece ter sido inicialmente aceito como objeto de estudo em si mesmo quando foram estudados organismos muito pequenos e seu comportamento muito simples para sugerir processos iniciadores internos” (p. 781). *Em princípio*, contudo, é possível buscar os antecedentes causais de respostas verbais complexas, e a investigação mostraria que mesmo a mais complexa resposta verbal inédita é função das inúmeras variáveis que moldaram o repertório verbal do falante.

Mesmo o mais duro adversário do projeto skinneriano admite que uma resposta verbal complexa – isto é, certas atividades da musculatura do aparelho fonador – tem antecedentes causais naturais que a determinam. Talvez a atividade dos tecidos que enervam essa musculatura seja invocada. Essa atividade nervosa terá também seus antecedentes causais. Atividades do sistema nervoso central surgirão, em algum ponto, determinando a atividade periférica. Em algum ponto do encadeamento causal, contudo, o criacionista psicológico – e é isto que o define – postulará a ação de uma instância *autônoma iniciadora* dos eventos que culminaram na resposta verbal complexa. Essa instância autônoma cria – ou dá origem a – comportamentos sem que a própria ação criadora tenha antecedentes causais,

sobretudo antecedentes naturais que possam regredir até eventos ambientais, correntes ou históricos, ou até à constituição genética do organismo (ou até uma interação entre estes). O ato dessa instância criadora transcende o mundo da causalidade natural. Embora tenham antecedentes causais naturais, certas respostas derivariam *também*, em alguma medida, da decisão livre e autodeterminada de um agente iniciador do comportamento. Sem esse ato, certos comportamentos não ocorreriam.

A enorme dificuldade em rastrear os eventos antecedentes que causaram respostas complexas sugere a ação desse agente autônomo criador de comportamentos. Quando as variáveis são facilmente rastreáveis, contudo, a ação de um agente autodeterminado é dispensada. Skinner (1974) informa que os primeiros estudos do reflexo pareceram a alguns constituir uma ameaça aos determinantes internos do comportamento. O livre arbítrio, a que a tradição religiosa judaico-cristã costuma emprestar grande valor, representa à perfeição essa entidade geradora de comportamentos. O criacionista admite, naturalmente, a ação causal dos eventos ambientais sobre a esfera comportamental. Ele confere, contudo, à autodeterminação criadora um papel crucial na causação de boa parte do comportamento humano. O comportamentalista sustenta, contudo, que a regressão causal levará *sempre* a eventos naturais causadores – ambientais ou genéticos ou a uma combinação deles –, ainda que estejam envolvidas respostas verbais muito complexas. Em nenhum ponto esse fluxo contínuo de eventos naturais é interrompido pelo ato originário de um agente especial, autônomo e supra comportamental.

Skinner (1971) lembra que “A última fortaleza do homem autônomo é talvez aquela atividade ‘cognitiva’ complexa denominada pensar” (p. 193). A resolução ‘mental’ de problemas, o soliloquio interior, a premeditação silenciosa de uma ação, envolvem, todos, respostas encobertas, atividades que ocorrem em escalas muito reduzidas. Atividades que não apresentam dimensões macroscópicas dão força ao pressuposto criacionista, pois parecem ocorrer num plano imaterial. Como lembra Skinner (1977), “O comportamento é internalizado como vida mental quando ele é muito sutil para ser observado por outros – quando, como dizemos, ele é encoberto” (p. 3). As variáveis que

determinam a ocorrência dessas atividades podem incluir muitos e intrincados eventos ambientais. É certamente possível, *em princípio*, rastrear esses eventos e suas combinações, tanto quanto se podem rastrear os eventos ambientais que evocam uma resposta reflexa. Em termos práticos, porém, essa regressão às causas ambientais pode revelar-se impossível. Premeditar uma ação envolve, ademais, respostas encobertas que ocorrem antes da ação pública posta em prática. Essa localização temporal das respostas encobertas, somada à impossibilidade prática de identificar suas variáveis de controle, favorece o quadro criacionista, segundo o qual há um agente causal interior que elabora um plano e um agente externo corpóreo que o executa. Tudo se passa como se o agente interno autônomo agisse antes do corpo, ou até sem o corpo, e agisse então finalmente sobre o corpo, que executa o plano. Sobre a atividade criativa de um artista, observa Skinner (1971) que “Muito [da atividade do artista] pode ser executado encobertamente, e é então provável que seja atribuída a um sistema dimensional diferente” (p. 194). Dois sistemas dimensionais distintos caracterizam o dualismo. O criacionista dualista defende que o agente autônomo gerador de comportamentos apresenta dimensões distintas das dimensões em que ocorre o comportamento<sup>1</sup>.

Intenções, volições e propósitos parecem também denunciar a ação de uma agência autônoma. Em termos comportamentais, contudo, volições e propósitos evocam tendências. *Eu pretendo* é resposta que descreve propensão a emitir operantes. As variáveis que a evocam podem incluir certas condições corporais internas, ou os eventos ambientais que as promoveram, ou mesmo certas respostas, públicas ou encobertas, que frequentemente precedem a emissão do operante em questão.

1 Note-se que se pode, em princípio, defender o dualismo sem defender o criacionismo: Quando se postula que há eventos mentais (distintos dos eventos materiais) que relacionam respostas (eventos materiais) a eventos ambientais (também eventos materiais) e que essa mediação obedece *sempre* a princípio regulares, o que se apresenta são encadeamentos causais em que o elo causal intermediário é imaterial, mas não é *autônomo*. Veja-se o primeiro capítulo de Skinner (1974) a respeito do comportamentalismo por ele denominado metodológico. Essa posição, embora difira do comportamentalismo skinneriano, não inviabiliza a proposta skinneriana de ciência do comportamento.

O operante permite justamente converter causas finais – propósitos e intenções que atuam a partir da mente do organismo - em causas ambientais (Skinner, 1988). Skinner (1974) observa ainda que:

Uma pequena parte do universo está contida dentro da pele de cada um de nós. Não há razão pela qual ela deva ter qualquer status físico especial porque ela jaz no interior desse limite, e eventualmente nós teremos uma explicação completa dela vinda da anatomia e da fisiologia. (p. 21)

A privacidade parece, contudo, fomentar o criacionismo psicológico. Ainda que os fisiologistas alcancem identificar detalhadamente todos os eventos que ocorrem dentro de um organismo humano, quando este relembra uma cena marcante da infância, só o próprio sujeito interage com esses mesmos eventos lembrando a cena e sentindo as emoções que ela provavelmente suscita. Sua experiência parece ocorrer num plano íntimo a que somente ele tem acesso. O acesso exclusivo parece dar substância a um *self* inviolável e, portanto, autônomo. O que se tem, contudo, são duas formas distintas de interagir com os *mesmos* eventos materiais (Skinner, 1963). A exclusividade de acesso, e da relação afetiva, concedidas ao indivíduo que relembra, não conferem nenhuma propriedade supra comportamental às suas *respostas* de lembrar e se emocionar. Mesmo quando um sujeito, apenas pensando, relata para si sua experiência introspectiva mais recôndita, ele emite respostas encobertas que tiveram origem nas contingências impostas por uma comunidade verbal. É essa comunidade verbal, e sua história secular, que falam junto com ele. A sua história ambiental é, contudo, particular e única, e nisso consiste sua *subjetividade*, se se tem em conta que *subjetivo* remete etimologicamente a algo próprio do sujeito. *Subjetivo* remete, pois, à especificidade de cada indivíduo, àquilo que o torna único. A privacidade não cria, portanto, nem valida um plano de realidade distinto do plano em que os organismos se comportam.

Quando, em nome de um imperativo ético, alguém decide adotar um curso de ação que, à primeira vista, contaria seu interesse, é tentador in-

ferir a ação de um agente autônomo que escolhe livremente pôr em prática certa conduta. Sapolsky (2023), neurocientista contemporâneo, observa que “Nós fazemos algo, executamos um comportamento, e nós sentimos que escolhemos. Que há um EU dentro, separado de todos aqueles neurônios. Que agência e volição habitam lá” (p. 150). E, pode-se acrescentar, sentimos um EU independente da ação das inúmeras variáveis ambientais que compõem nossa história – um EU autônomo. Acompanhando Sapolsky, porém, o comportamentalista reitera que a agência autônoma é uma ilusão, gerada sobretudo pela invisibilidade das variáveis relevantes.

O criacionismo mítico-religioso, que postula um ato criativo sobrenatural na origem das espécies, tem, assim, sua contraparte na ontogênese: o criacionismo psicológico. Há logicamente apenas duas posições que se excluem: Ou se postula que *todo* comportamento tem, a determiná-lo (ou causá-lo), *apenas* eventos naturais e que se pode sempre, ao menos em princípio, rastrear as variáveis ambientais que determinaram sua ocorrência, ou se postula a existência de uma instância autodeterminada, exterior ao fluxo dos eventos naturais, que inicia – ou dá origem a – certos comportamentos. Aqueles que adotam a primeira premissa, quaisquer que sejam seus ofícios ou áreas de atuação (psicólogos, médicos, neurocientistas, cientistas sociais, economistas, juristas, historiadores), encampam a posição comportamentalista radical. Aqueles que adotam a segunda opção assumem o criacionismo psicológico.

## O Agente Autônomo

Atribuir a origem do comportamento a uma instância autodeterminada é também comportamento. Há, portanto, variáveis que determinam sua ocorrência. A tendência a atribuir papel causal a um agente iniciador opera na razão inversa da visibilidade das causas ambientais do comportamento. Skinner (1971) notou que “a quantidade de crédito que recebe uma pessoa está relacionada, de um modo curioso, à visibilidade das causas do seu comportamento” (p. 45). A ação de causa iniciadora, imputada ao agente autônomo, desaparece quando aparecem as causas ambientais. A

propensão a elogiar o autor de uma tirada espirituosa varia segundo o acesso que se tem às variáveis que determinaram a ocorrência da resposta verbal. Tais construções não serão atribuídos à mente engenhosa de um falante, se este somente lê um texto que lhe é apresentado. Estão evidentes, nesse caso, as variáveis de controle do comportamento verbal do falante. Ele emitiu operantes textuais evocados por estímulos verbais. Sua participação ‘criativa’ na emissão da resposta é então mínima (talvez somente as propriedades prosódicas que o falante imprime à sua fala revelem alguma participação própria). Se a mesma resposta é emitida, sem o auxílio do texto, numa ocasião inédita a que a tirada se aplica, alguma participação adicional é imputada ao falante, que decorou a sentença espirituosa e compreendeu o contexto que a pedia. Se o falante compõe uma sentença espirituosa inédita numa ocasião oportuna, sua participação é máxima, na exata proporção em que as variáveis controladoras, muitas delas pertencentes à longa história de aquisição do repertório verbal do falante, perdem-se no passado distante. Um alto mérito é então conferido ao gênio inventivo do autor da sentença. A invisibilidade das causas estimula, assim, uma forma de criacionismo psicológico.

Condições motivacionais, emocionais ou afetivas podem também afetar a propensão a invocar o agente autodeterminado criador de comportamentos. Um pai severo e disciplinador condenará o filho que, *cedendo* a influências das más companhias, praticou um furto. A mãe amorosa poderá, contudo, absolver o mesmo filho, atribuindo o ato ilícito *inteiramente* às más influências.

Um levantamento que considerou mais de mil decisões judiciais mostrou que juízes privados de acesso a comida há mais tempo tendem a não conceder liberdade condicional aos detentos (Sapolsky, 2023). Ainda assim, informa Sapolsky (2023), “as pessoas não mencionam seu nível de glicose no sangue quando explicam, digamos, por que elas foram legais agora e não o foram antes” (p. 51). Algum juiz admitiria que negou liberdade condicional porque, entre outros motivos, sentia fome quando decidiu? Improvável. Possivelmente porque eles não podem responder verbalmente à relação vigente entre essa variável e sua resposta judicial (eles não estão em condições de descrevê-la). Em outras palavras, os

juízes terão agido *sem consciência* de que não concederam o benefício porque (entre outros motivos) estavam sob privação alimentar há mais tempo.

Comportamentalmente, consciência e inconsciência estão intimamente ligadas às limitações do repertório verbal dos indivíduos (Skinner, 1971). A inconsciência – entendida como a impossibilidade de responder verbalmente a grande parte das variáveis determinantes do comportamento – alimenta a ilusão de autonomia e, portanto, o criacionismo psicológico. Se os juízes anotassem sistematicamente o horário da última refeição e o relacionassem a suas decisões, os registros talvez os tornassem conscientes dessa variável que afeta algumas das suas respostas. Obviamente, muitas outras variáveis determinam as decisões judiciais. O Direito, aliás, mostra o papel que a suposta autodeterminação do comportamento pode exercer em nossas práticas penais. Um ato premeditado pode agravar a pena imposta ao réu, enquanto uma resposta ‘impensada’, emitida num acesso de fúria, pode merecer um tratamento mais condescendente. O acesso de fúria expõe mais claramente algumas das variáveis relevantes. Fatores ambientais evidentes, a cuja ação se pode atribuir *em parte* um ato delituoso, podem mitigar a pena imposta a um réu.

Skinner (1990) observou que “Não vemos as histórias de seleção responsáveis pelo que é feito e então inferimos uma origem interna” (p. 1209). Enumerando os incontáveis fatores que afetam o comportamento, Sapolsky (2023) sintetiza a questão do ponto de vista das neurociências: “Essas influências são profundas e subterrâneas, e nossa ignorância das forças delineadoras debaixo da superfície nos leva a preencher o vácuo com estórias sobre agência” (p. 240). Ambas as passagens convergem em apontar que a agência autônoma é uma distorção resultante da invisibilidade das variáveis envolvidas na determinação de certos comportamentos. Qualquer que seja a tendência a evocar o agente autodeterminado, o fenômeno comportamental real é somente este mesmo: a inclinação a atribuir certos comportamentos ao agente autônomo. E há mesmo variáveis que controlam essa tendência (Skinner, 1971). O comportamentalista defende, contudo, que o agente autodeterminado representa, em qualquer caso, uma ficção.

As variáveis que determinam a evolução das espécies biológicas operam também às ocultas, ou porque operam muito lentamente ou porque operam selecionando. Essa invisibilidade das variáveis selecionadoras terá fomentado a invenção de um agente criador de espécies. A proposta de Darwin permitiu que processos naturais substituíssem a entidade criadora. A proposta de Skinner sugere que variáveis ambientais podem substituir entidades criadoras de comportamentos. O que Skinner propõe constitui, assim, uma espécie de darwinismo da ontogênese, em que comportamentos são selecionados. O evolucionismo biológico desbancou o criacionismo mítico-religioso. O comportamentalismo de Skinner pretende substituir o criacionismo psicológico.

## Conclusão

Até o mais fervoroso criacionista psicológico admite que eventos ambientais afetam o comportamento. O que o distingue dos comportamentalistas radicais é que estes atribuem a antecedentes naturais, *e só a eles, em qualquer caso*, a origem de *todo* comportamento. O criacionista defenderá que, ao menos alguns casos, o agente autônomo, que transcende as dimensões do comportamento, intercede e determina certa conduta. A eliminação de um agente criador de comportamentos ameaça a concepção tradicional de liberdade e encontra, talvez por isso, forte resistência (Skinner, 1971). O livre-arbítrio da tradição religiosa judaico-cristã constitui apenas um exemplo (Skinner, 1977). Abdicar ao agente causal autônomo teria enormes implicações políticas e sociais. Reformulações profundas seriam, talvez, impostas a sociedades que mantêm um sistema de recompensas e punições com base no mérito e na culpa (Sapolsky, 2023; Skinner, 1971).

A existência (ou não existência) de um agente interno autônomo é questão destinada a alimentar disputas filosóficas estéreis e intermináveis? Pode-se esperar que dados objetivos venham a convalidar uma ou outra posição? Skinner (1974) adverte que “Algo é feito hoje que afeta o comportamento de um organismo amanhã. Não importa quão claramente esse fato possa ser estabelecido, um passo está faltando e devemos esperar para que o fisiolo-

gista o forneça” (p. 215). A explicação funcional do comportamento contém, assim, lacunas. Enquanto as preenche, o fisiologista pode talvez oferecer algo mais fundamental. Ao identificar os eventos internos antecedentes que determinam a ocorrência de certa resposta, pública ou encoberta, simples ou muito complexa, o neurocientista encontrará sempre outros eventos naturais. Estes, cedo ou tarde, retrocederão às variáveis ambientais – correntes e históricas – ou à constituição genética do organismo, ou à interação desses elementos (note-se que sua constituição genética é também função de uma história ambiental evolutiva). Em nenhum momento, o neurocientista recorrerá a uma entidade ou evento não naturais que causariam o disparo de um neurônio, a polarização de uma membrana celular ou a abertura de um canal iônico. Serão sempre eventos naturais antecedentes a explicar outros eventos naturais (Sapolsky, 2023).

As investigações neurofisiológicas poderão, assim, comprovar a *irrelevância* de uma instância decisória autônoma, indeterminada e criadora de comportamento, *para todo comportamento* – (e não apenas para os reflexos medulares). Algo similar ocorreu à evolução biológica. O geneticista e o biólogo molecular identificaram os processos que relacionam a ação do ambiente, favorecendo certos fenótipos, ao seu efeito, a saber, a maior frequência em que são encontrados os fenótipos favorecidos nas futuras gerações (Menck & Val, 2024). Ficou demonstrado que esses processos e seus produtos, acumulados ao longo de muito tempo, podem dar origem a espécies biológicas (Menck & Val, 2024). Suas descobertas dispensaram o ato criador de uma entidade sobrenatural que explicaria a gênese das espécies vivas atuais. As neurociências poderão desempenhar papel análogo. Estaria, então, demonstrado que, nos termos de Sapolsky (2023), “não somos mais nem menos do que a soma daquilo que não podemos controlar – nossa biologia, nossos ambientes e as interações destes” (p. 240).

Poderá caber, pois, às Neurociências demonstrar inequivocamente que o homem autônomo é uma ficção. Sapolsky (2023) tem dado passos nessa direção. Passando em revista elementos usualmente invocados por aqueles que defendem a existência de um agente livre (teoria do caos, complexidade emergente e indeterminismo quântico), Sapolsky

(2023) conclui que nenhum deles realmente respalda o conceito de agente autônomo. Somente essa demonstração definitiva permitiria, talvez, conferir a Skinner o título de Darwin da ontogênese.

Ao abrir o primeiro capítulo de *Sobre o Comportamentalismo*, Skinner (1974) observa que as causas do comportamento constituíram primariamente um objeto de interesse prático. Prever o comportamento alheio permite preparar reações a ele. Conhecer-lhe as causas permite, em alguns casos, controlá-lo. Ao longo de toda sua obra, Skinner deu mostras do entusiasmo que lhe inspiravam as tecnologias prometidas pela análise do comportamento (Skinner, 1953, 1971, 1990). A Análise do Comportamento aplicada a questões sociais poderia dirimir problemas que cronicamente assolam as sociedades modernas, tais como poluição, degradação ambiental, superpopulação (Skinner, 1971, 1990).

Ainda, contudo, que a Análise do Comportamento não gerasse qualquer tecnologia comportamental útil, parece certo que o comportamentalismo radical constitui, em si mesmo, uma filosofia digna de atenção. No capítulo que encerra o livro *Para além de Liberdade e Dignidade*, Skinner (1971) expõe um panorama da concepção do humano que o comportamentalismo radical evoca. Ao destituir o homem autônomo, a filosofia de Skinner desafia conceitos fortemente arraigados em uma cultura criacionista. Impõe-se, pois, ao comportamentalista redefinir liberdade, vida interior, subjetividade, mérito, culpa, consciência, inconsciência, linguagem, comunicação. Ao avaliar a contribuição fundamental da filosofia de Skinner, Rachlin (1995) advertiu:

Qual é então a contribuição definitiva de Skinner? Não é, eu penso, sua visão utópica de uma sociedade auto experimental, nem a tecnologia educacional, nem a altamente bem sucedida forma de psicoterapia baseada nas consequências comportamentais, nem a caixa de Skinner, nem o grande número de outras invenções úteis, nem sua contribuição com os testes farmacológicos, nem os periódicos e sociedades baseados em sua obra, nem os indivíduos que ele influenciou, nem o fato de que ele impr-

miu sua marca indelével no frontispício da psicologia americana, embora tudo isso decorra de sua concepção central. Essa concepção e a contribuição mais duradoura é, em minha opinião, mais filosófica que psicológica. Ela é nada menos que um novo modo de olhar a vida; em outras palavras (palavras a que ele se oporia vigorosamente), um novo modo de conceber a alma. (p. 67)

O autor deste ensaio endossa inteiramente as palavras de Rachlin, acrescentando que a negação radical do criacionismo psicológico constitui a concepção central do comportamentalismo skinneriano. Qualquer que seja o estágio de desenvolvimento da ciência do comportamento, e da tecnologia que ela engendra, o comportamentalismo radical representa um intrigante modo de conceber a vida e o comportamento humanos. E permanecerá desafiador enquanto a origem de certos comportamentos for atribuída a agências internas autônomas.

## Referências

- Mach, E. (1959). *The analysis of sensations*. Dover D. Publications Inc. (Trabalho original publicado em 1885)
- Menck, C. F. M. & Val, A. L. (2024). Introdução - A teoria da evolução é um fato. In *A evolução é fato* (pp. 10-17). Academia Brasileira de Ciências.
- Rachlin, H. (1995). Burrhus Frederic Skinner (1904-1990). *National Academy of Sciences Biographical Memoirs*, 67.
- Sapolsky, R. M. (2023). *Determined. A science of life without free will*. Penguin Press.
- Silva, M. T. A., Gonçalves, F. L., & Garcia-Mijares, M. (2007). Neural events in the reinforcement contingency. *The Behavior Analyst*, 30, 17-30. doi: 10.1007/BF03392140
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Macmillan.
- Skinner, B. F. (1963). Behaviorism at fifty. *Science*, 140(3570), 951-958. <https://doi.org/10.1126/science.140.3570.951>
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Alfred A. Knopf, Inc.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Knopf.
- Skinner, B. F. (1977). Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 5, 1-10. <https://www.jstor.org/stable/27758892>
- Skinner, B. F. (1987a). *Upon further reflection*. Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1987b). Whatever happened to psychology as the science of behavior? *American Psychologist*, 42, 780-786. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.42.8.780>
- Skinner, B. F. (1988). Comments. In A. C. Catania & S. Harnad (Eds.), *The selection of behavior: The operant behaviorism of B. F. Skinner: Comments and consequences*. Cambridge University Press.
- Skinner, B. F. (1989). *Recent issues in the analysis of behavior*. Merrill.
- Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind? *American Psychologist*, 45, 1206-1210. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.45.11.1206>
- Zilio, D. (2013). Filling the gaps: Skinner on the role of neuroscience in the explanation of behavior. *Behavior and Philosophy*, 41, 33-59. <https://behavior.org/wp-content/uploads/2017/10/911.pdf>

### Histórico do Artigo

Submetido em: 15/04/2025

Aceito em: 01/08/2025

Editor Associado: Carolina Laurenti