

## UM CASO EXEMPLAR DE IDEOLOGIA CIENTÍFICA NO SÉCULO XX: O BEHAVIORISMO RADICAL DE B.F. SKINNER

*AN EXEMPLARY CASE OF SCIENTIFIC IDEOLOGY IN THE TWENTIETH  
CENTURY: THE RADICAL BEHAVIORISM OF B.F. SKINNER*

Caio Souto<sup>1</sup>

**Resumo:** Ao final de sua obra, entre as décadas de 1960-1970, Georges Canguilhem cunhou o termo “ideologia científica” para designar certos saberes que reivindicam para si o estatuto de cientificidade, mas que apenas emprestam modelos científicos de outras áreas e as degeneram, desviando-lhes a finalidade para servirem a ideologias sociais, políticas ou econômicas. Em 1956, Canguilhem já havia desferido seu ataque ao behaviorismo, mas a obra de Skinner ainda não era de seu conhecimento. Apenas numa conferência de 1980 é que Canguilhem irá se referir ao behaviorismo radical e ao seu principal conceito, o de *operante*. Propomos reconhecer a inovação produzida por Skinner no âmbito do behaviorismo em toda a sua originalidade, mostrando contudo que ela dá continuidade ao projeto de Watson de conceber os seres vivos como funções derivadas do meio, o que ainda está circunscrito ao que Canguilhem denominou como uma “ideologia científica” com relação às ciências da vida.

**Palavras-chave:** Canguilhem. Skinner. Ideologia científica. Behaviorismo radical. Biopolítica.

**Abstract:** At the end of his work, between the 1960s and 1970s, Georges Canguilhem created the term "scientific ideology" to designate some kind of knowledges that proclaim themselves the status of scientificity but which only lend scientific models to other areas and degenerate them. Thus, they deviate their original purpose to serve social, political or economic ideologies. In 1956, Canguilhem had already made his attack on behaviorism, but Skinner's work was not yet known to him. It is only in a 1980 conference that Canguilhem will refer to radical behaviorism and its main concept, that of operant. We propose to recognize the innovation produced by Skinner in the area of behaviorism in all its originality, showing however that it continues Watson's project of conceiving living beings as functions derived from the environment, which is still bounded to the scope of what Canguilhem called a “Scientific ideology” in relation to life sciences.

**Keywords:** Canguilhem; Skinner; scientific ideology; radical behaviorism; biopolitics.

---

<sup>1</sup> Doutor em Filosofia pela UFSCar. Professor de Filosofia pela UEAP. E-mail: caiosouto@gmail.com

*À memória de Bento Prado Jr.*

*Mas ninguém pode mais impedir a filosofia de continuar a se interrogar sobre o estatuto maldefinido da psicologia, maldefinido do lado das ciências, como do lado das técnicas.*  
(CANGUILHEM, 2012 [1956], p. 418)

### **Canguilhem, as ideologias científicas e o behaviorismo**

No final da década de 1960, Georges Canguilhem formula um novo conceito em epistemologia histórica, com o qual pode revisitar toda sua obra progressiva bem como responder a certas críticas que lhe foram dirigidas e a certos usos de sua obra que julgava como inapropriados. Trata-se do conceito de “ideologia científica”. Canguilhem assimila a este conceito aquelas teorias que reivindicam para si um estatuto de cientificidade, visando romper com o senso comum e com a superstição, mas que no fundo emprestam modelos científicos a outras áreas do conhecimento para instituir práticas sociais que lhes são contemporâneas. Antes que nomeasse o conceito, Canguilhem já havia descrito um exemplo bastante contundente do que um dia conceberia com o nome de ideologia científica. No texto de 1956 “Qu’est-ce que la psychologie?”, o autor tirava conclusões de seu estudo doutoral publicado no ano anterior, sua tese sobre a formação histórica do conceito de reflexo. Nesta tese, mostrava como a teoria do reflexo, em seu início no século XVII, só pôde ter lugar num sistema fisiológico vitalista (o de Thomas Willis), não podendo ter nascido numa filosofia mecanicista como a de Descartes. Se certos fisiologistas, em meados do século XIX – sendo o primeiro, Du Bois Reymond, o fisiologista oficial de Berlim, em 1858 –, passaram a atribuir a paternidade desse conceito a Descartes, foi para dar legitimidade ao mecanicismo, teoria que concebe o organismo como uma função derivada do meio.

O que a teoria do reflexo expressava, em seu início, era a descoberta de um movimento involuntário no corpo animal que nascia na periferia do corpo e se sintetizava também na periferia. Tal descoberta foi de enorme importância para o avanço dos estudos sobre o sistema nervoso, pois possibilitou a compreensão de que há nervos periféricos no corpo que se correlacionam com um sistema nervoso periférico (o centro cerebelar), que existe para além do sistema nervoso central (o centro cerebral). Contudo, o que Canguilhem quis mostrar é o quanto essa descoberta era revolucionária. Ao invés de sustentar a ideia de que o corpo é um conjunto de reflexos originados no

exterior do organismo e que o *forçam* a responder aos estímulos, o que a teoria do reflexo provava era justamente o inverso disso. Ela permitia compreender como o corpo, mesmo involuntariamente, construía sua motricidade sem relação a um centro superior, pois o movimento reflexo era o resultado da ação de uma multiplicidade de centros medulares interconectados. O que ela postulava, enfim, era uma autonomia, ainda que relativa, do organismo com relação ao meio, justamente o contrário do que a fisiologia mecanicista conceberia um ou dois séculos depois ao se apropriar desse conceito.

Utilizando-nos do conceito de ideologia científica, que Canguilhem formularia no final da década seguinte, podemos considerar o empréstimo feito pela fisiologia mecanicista, ainda em meados do século XIX, do conceito de reflexo como uma *degeneração ideológica* de um conceito autenticamente científico. Por mais que o conceito de reflexo tenha sido integrado na fisiologia atual, sendo um aspecto da teoria do sistema nervoso, o uso que certa psicologia passou a fazer desse conceito a partir do final do século XIX e durante os séculos XX e XXI seria melhor caracterizado como um uso ideológico do que um uso científico. Isso porque, prosseguindo a história narrada por Canguilhem, esse empréstimo feito pela fisiologia mecanicista ao conceito de reflexo veio acompanhado do surgimento de um certo tipo de sociedade. A principal característica de uma ideologia científica, segundo Canguilhem, é que ela introduz um modelo social na concepção de um conceito científico. Assim, o que ocorreu em meados do século XIX, quando a sociedade europeia vivia o auge da Revolução Industrial, foi o espelhamento de uma certa concepção social do meio de trabalho sobre a concepção fisiológica das relações entre meio e organismo.

Com o advento da sociedade industrial, que logo iria ensejar uma certa concepção de organização do social de tipo taylorista, segundo a qual os indivíduos devem ser condicionados ao trabalho mecanizado, o conceito de reflexo deixou de interessar somente aos cientistas e passou a ser, como informa Canguilhem, “um fato de utilidade pública e de notoriedade pública” (CANGUILHEM, 1955, p. 163). Para essa nova sociedade, importava que um conceito científico justificasse a submissão completa ao trabalho e ao meio. E a essa nova apropriação do conceito de reflexo pela sociedade industrial emergente, Canguilhem deu o nome de “fetichismo taylorista da velocidade e da uniformidade dos gestos simples” (CANGUILHEM, 1955, p. 166), que só seria condizente a uma sociedade em que o trabalhador fosse inteiramente submisso ao serviço exclusivo da máquina. Desse modo, numa civilização que, por assim dizer, se

maquinizava, o conceito de reflexo poderia servir bem como base científica para justificar as relações automatizadas entre os seres humanos.

Essa nova concepção do corpo humano como conjunto complexo de reações do meio, ou seja, como uma adaptação orgânica a estímulos externos, não demorou a ser emprestada para a formulação de uma nova teoria psicológica. No ano seguinte à publicação de sua tese sobre o conceito de reflexo, Canguilhem proferiu sua célebre conferência sobre a psicologia em que se propunha realizar uma espécie de genealogia do behaviorismo. Ele dividiu sua exposição em três momentos. No primeiro, narrou o surgimento da psicologia como ciência natural, ainda na Antiguidade com Aristóteles, quando surgiu a ideia mista entre filosofia, biologia e psicologia de que os seres vivos possuiriam uma alma (*psyché* = sopro refrescante) que os animaria. Essa ideia prosseguiria até meados do século XVII, quando somente então sofreria suas críticas mais contundentes, justamente dos filósofos mecanicistas. É então que surge uma segunda vertente psicológica, aquela que compreende o objeto da psicologia, não mais como a alma, mas como a subjetividade. Nesse caso, ainda não se logrou um divórcio completo para com a filosofia, embora as variações dessa vertente que tiveram lugar a partir do século XIX e no século XX nem sempre estabeleçam revezamentos confessos com a filosofia. É nessa vertente que Canguilhem inclui a psicanálise, por exemplo. Por fim, ele narra o surgimento da terceira vertente, aquela que propôs separar-se radicalmente da filosofia, e que, com isso, também compreende a si própria como a detentora da verdade das demais psicologias. Trata-se da psicologia como ciência das reações e do comportamento, o behaviorismo.

A vertente psicológica behaviorista surge nos EUA com Watson<sup>2</sup>, mas encontra inspiração na reflexologia russa da segunda metade do século XIX, aquela desenvolvida por Sechenov<sup>3</sup>, Bechterev<sup>4</sup> e Pavlov<sup>5</sup>. Foi justamente nessa época, como vimos, que Du

---

<sup>2</sup> Em 1913, Watson publicou o texto que é considerado como o manifesto do behaviorismo: “A psicologia como o behaviorista a vê” (WATSON, 2008 [1913]).

<sup>3</sup> A obra de Ivan Sechenov, *Reflexos do cérebro* (1965 [1863]), marcou na Rússia o início dos estudos sistemáticos sobre o comportamento animal e humano baseados unicamente nos reflexos.

<sup>4</sup> Em sequência a Sechenov, Bechterev cunhará o termo “reflexologia”, afirmando acerca de qualquer ato de um organismo que: “Todo ato neuropsíquico pode ser reduzido ao esquema de um reflexo em que a excitação, ao chegar ao córtex cerebral, desperta os vestígios das reações anteriores e encontra nestas o fator que determina o processo da descarga” (BECHTEREV, 1965, p. 21).

<sup>5</sup> Derivando-o do conceito de reflexo (PAVLOV, 1974 [1927]), e como resultado de suas pesquisas em torno da salivação canina, Pavlov apresenta o conceito de reflexo condicionado: “Reflexo condicionado: atualmente, termo fisiológico preciso, que designa um fenômeno fisiológico determinado, cujo estudo leva à formação de um novo capítulo da fisiologia animal: a atividade nervosa superior, primeira parte da fisiologia do segmento superior do sistema nervoso central” (PAVLOV, 1972, p. 181). E acrescenta, poucas páginas à frente: “A condição fundamental para que se forme um reflexo condicionado é a

Bois Reymond (1858) introduziu numa fisiologia mecanicista um certo conceito de reflexo, que não era aquele de Willis-Prochaska, mas um outro pretensamente originado no mecanicismo cartesiano. O equívoco na atribuição da paternidade ao conceito de reflexo a Descartes efetivamente chega até a escola behaviorista: “Nosso ponto de partida foi o conceito cartesiano de reflexo” (PAVLOV, 1974 [1927], p. 193), diz Pavlov ao iniciar um de seus estudos sobre o reflexo. E as razões que Canguilhem encontra para a deturpação desse conceito não são epistemológicas. Trata-se de uma degeneração ideológica que possui razões políticas, que instituíra, sem se dar conta, por trás de uma teoria pretensamente científica, uma doutrina do trabalho taylorista que compreendia os seres humanos como ferramentas a serem mobilizadas a serviço do mundo industrial que então emergia:

As razões desse advento nos parecem ser as seguintes. Primeiramente, razões científicas, a saber, a constituição de uma biologia como teoria geral das relações entre os organismos e os meios, e que marca o fim da crença na existência de um reino humano separado; em seguida, razões técnicas e econômicas, a saber, o desenvolvimento de um regime industrial orientando a atenção para o caráter industrioso da espécie humana, e que marca o fim da crença na dignidade do pensamento especulativo; enfim, razões políticas, que se resumem no fim da crença nos valores de privilégio social e na difusão do igualitarismo: a conscrição e a instrução pública tornando-se negócio de estado, a reivindicação de igualdade diante dos encargos militares e funções civis (a cada um segundo seu trabalho, ou suas obras, ou seus méritos) é o fundamento real, embora frequentemente não percebido, de um fenômeno próprio às sociedades modernas: a prática generalizada da avaliação, no sentido amplo, como determinação da competência e despistamento da simulação (CANGUILHEM, 2012 [1956], p. 413).

O diagnóstico de Canguilhem se assenta sobre o terreno dos *valores*, e ele julga lícito perguntar a essa psicologia de que conhecimento biológico ela retira sua compreensão do *valor* dos seres viventes, e sobretudo desse vivente em especial – o homem –, de cujo comportamento ela deseja fazer a teoria, dominando-lhe e prescrevendo a sua prática. Ao que o próprio autor responde: “A questão é que uma ciência ou uma técnica científica não contém por elas mesmas nenhuma ideia que lhes confere seu sentido” (CANGUILHEM, 2012 [1956], p. 417). Ora, se para a psicologia

---

coincidência no tempo, uma ou várias vezes seguidas, de uma excitação indiferente com um excitante incondicionado” (PAVLOV, 1972, pp. 186-187). Bechterev também havia desenvolvido conceito similar nomeando-o “reflexo associado”, o que constituirá a base para a fundação, por Watson, do behaviorismo nos Estados Unidos.

behaviorista o homem é visto apenas como um mero conjunto complexo de reflexos derivados do meio, o que não está longe de considerá-lo como um instrumento a serviço das máquinas, essa psicologia acaba por desconhecer do que ela mesma é o instrumento: o behaviorismo não pode responder essa questão, pois não a coloca. Assim, ao anular a exigência de uma reflexão filosófica que pudesse atribuir-lhe sentido e valor, a psicologia do comportamento cai na contingência de operar-se em favor dos meros fatos e dados de que ela colhe os resultados, contribuindo assim para a manutenção e para a conservação do estado de coisas de que ela mesma é o efeito. Contudo, uma objeção poderia ser levantada com relação à leitura canguilhemiana acerca do behaviorismo. Será que sua crítica poderia se estender àquele que promoveu, dentro da teoria behaviorista, uma mutação tão profunda a ponto de denomina-la “behaviorismo radical”? Convém acompanhar mais de perto as pretensões filosóficas, epistemológicas e políticas que animaram esse grande empreendimento levado a termo por B. F. Skinner.

### **A filosofia do behaviorismo radical**

Perguntamos se seria lícito presumir que, ao redigir sua tese sobre o conceito de reflexo (1955) e o texto “Qu’est-ce que la psychologie?” (2012 [1956]), Canguilhem ainda não conhecesse a obra de Skinner, pois a fonte que cita sobre o behaviorismo é o livro de André Tilquin (1942)<sup>6</sup>, escrito antes que o behaviorismo radical tivesse despertado maior interesse da comunidade científica fora dos EUA<sup>7</sup>. Embora Skinner tivesse escrito alguns artigos na década de 1930 e publicado no fim da mesma década seu primeiro livro importante *The behaviour of organisms* (1938), onde já define o conceito de “condicionamento operante”, foi apenas com a novela utópica *Walden II* (1978 [1948]) que sua obra se tornaria amplamente conhecida. Sabe-se o que o conceito de operante modificou o estatuto da determinação causal dos estímulos provenientes do meio sobre o organismo. Antes de Skinner, a vertente anterior do behaviorismo – que se

---

<sup>6</sup> A honestidade intelectual de Canguilhem permite confirmar nossa suposição de que ele não conhecia a obra de Skinner àquela época, já que admite em nota, prevenindo o leitor sobre o caráter secundário de suas fontes a respeito do assunto: “[F]oi dessa tese [*Le behaviorisme*, de Tilquin] tão solidamente documentada que tomamos emprestado o essencial das informações abaixo utilizadas” (CANGUILHEM, 2012 [1946], p. 151n).

<sup>7</sup> Tilquin (1942) limita-se a discutir Watson, que ocupa quase metade do livro, Tolman, Weiss, Meyer e Kantor, dedicando-se também, mas com menor destaque, às obras de Kuo, Hull e, de modo meramente passageiro, às de Hunter, Lashley, Stevens e Guthrie. Skinner, com seu conceito de operante, não é analisado em nenhuma passagem do livro.

convencionou, com ou sem razão, de “behaviorismo metodológico” – de fato compreendia o organismo como um mero conjunto muito complexo de respostas fisiológicas aos estímulos, um conjunto de reflexos e de “reflexos condicionados”<sup>8</sup>. Embora autores posteriores tenham tornado mais complexa a definição de reflexo, introduzindo, como Tolman, uma variável cognitiva às respostas do organismo<sup>9</sup>, ou, como Hull, uma multiplicidade de possíveis intermediários entre os estímulos e os reflexos<sup>10</sup>, ainda assim essas variantes concebiam sempre o organismo como uma função, ou um conjunto de funções subordinadas ao meio ambiente.

Skinner demonstra ter plena ciência dessa redução e tentará atribuir ao organismo uma especificidade. Sabe que para isso deve, não apenas introduzir ou retificar conceitos científicos, mas tornar o behaviorismo uma filosofia. E é nisso que reside sua originalidade. Ele chegará a dizer, em *Sobre o behaviorismo*, texto tardio em que sintetiza conceitos respondendo às críticas de seus adversários, que “o behaviorismo não é a ciência do comportamento humano, mas, sim, a filosofia dessa ciência” (SKINNER, 1982 [1974], p. 7). Sendo a ciência do comportamento essencialmente preditiva, preocupando-se em estabelecer com exatidão a previsão e o controle do comportamento dos organismos, Skinner ficou perturbado com a impossibilidade de previsão absoluta dos comportamentos. Não que se desconhecesse, antes dele, essa limitação científica. Contudo, fiéis que eram ao positivismo científico, os behavioristas anteriores a Skinner creditavam tal dificuldade ao fato de não possuírem ainda os instrumentos técnicos suficientes para prever determinadas ações ou reações do

---

<sup>8</sup> Conceito criado por Pavlov que corresponde a um pareamento entre dois ou mais estímulos que, uma vez incitado no organismo animal ou humano, prescinde da estimulação primária a fim de se produzir o resultado da estimulação derivada. O experimento que lhe tornou famoso e que lhe valeu o Nobel em fisiologia foi realizado exemplarmente a propósito da salivação canina. Há um correspondente desse conceito em Bechterev, o “reflexo associativo”.

<sup>9</sup> Tolman denominou sua teoria de “behaviorismo intencional” (*purposive*). Para tentar escapar ao reducionismo fisiológico, introduziu o conceito de *mapa cognitivo* (TOLMAN, 1948), numa interessante apropriação da divisão gestaltista entre *parte* e *todo* que derivou numa divisão entre *molecular* e *molar*. Para Tolman (1967 [1932]), os elementos fisiológicos estudados por Watson (os reflexos) permitiriam apenas uma definição *molecular* do comportamento. Mas o próprio do comportamento só poderia ser apreendido em termos de uma *emergência* a partir desses elementos fisiológicos, que constituiriam o seu caráter *molar*. No entanto, para Canguilhem (2012 [1946], p. 144n), esse “emergentismo”, por não postular uma modulação qualitativa entre o organismo e o meio, não escaparia de submeter aquele a este, comprometendo a especificidade do organismo. Canguilhem se mostrou mais receptivo a essa variante do behaviorismo.

<sup>10</sup> Contrariamente a Tolman, Hull (1940) estabeleceu um modelo hipotético-dedutivo de extrema complexidade para traduzir em linguagem lógica os princípios do comportamento, introduzindo novas variáveis, todas elas redutíveis, ainda assim, aos princípios do estímulo e da resposta.

organismo<sup>11</sup>. Mas Skinner compreendeu que não se tratava apenas de uma impossibilidade empírica. Essa profissão de fé estava baseada numa concepção equivocada do organismo, que era necessário retificar. E ele sabia que isso não faria alterar apenas o objeto da ciência do comportamento, como reordenaria também todo o seu estatuto epistemológico e filosófico.

Antes de Skinner, Thorndike havia formulado o conceito de Lei de Efeito para descrever um tipo de regularidade observada toda vez que uma consequência benéfica fosse verificada por um organismo na operação de determinado comportamento, tendo como efeito o fato de esse comportamento tender a se repetir. Ao analisar tal teoria, Skinner reformulou os seus pressupostos, dando-lhes um desenvolvimento coerente com o behaviorismo radical e com o conceito de operante cuja definição lhe é própria. Como, para Skinner, uma resposta nunca pode ser definitivamente prevista a partir do controle das contingências (o que o difere, como vimos, de Pavlov e Watson), teve de introduzir o conceito de probabilidade para explicar a curva de aprendizagem e a Lei do Efeito. Não se tratará mais de prever uma única resposta, mas de prever uma *classe* (um conjunto portanto) de respostas possíveis. É a essa *classe* que Skinner denominou de operante (SKINNER, 1994 [1953], p. 73).

Pavlov e Watson haviam reduzido todo o comportamento aos estímulos, sendo que só havia, para eles, uma única espécie de estímulo. Não se podia recusar a esse sistema de pensamento ao menos o fato de que ele possuía certa coerência, possuindo inclusive um correlato filosófico, o positivismo lógico para o qual toda a realidade física corresponderia a um mesmo e único mundo, não havendo nada para além desse mundo. Nesse sentido, os seres humanos seriam organismos compostos de uma mesma e única realidade física, e seu comportamento poderia ser analisado, previsto e controlado segundo o modelo lógico-científico do padrão estímulo–resposta. Porém, as objeções que Skinner fará a essa metafísica fisicalista, a esse reducionismo ontológico, serão de tal ordem que precisará formular esse novo conceito de um modo que possa explicar a discriminação do comportamento observada em alguns organismos, o que no senso comum e em outras psicologias se costuma denominar como vontade.

Tendo isso em mente, Skinner foi o primeiro behaviorista a ousar interpretar o organismo a partir de si mesmo, libertando-o de sua determinação causal para com os

---

<sup>11</sup> Era com essa profissão de fé que Watson encerrava o seu manifesto: “Com toda probabilidade mesmo este resíduo de problemas pode ser formulado de tal modo que métodos refinados em comportamento (os quais certamente virão) levarão à sua solução” (WATSON, 2008 [1913], p. 301).



estímulos decorrentes do meio. O comportamento será, por ele, compreendido não mais como uma resposta causal aos estímulos do meio, mas sim como um resultado das consequências das ações desse próprio organismo sobre o meio, tais como puderam ser verificadas em ações passadas. Ele definirá seu novo conceito como “comportamento operante”, para se diferenciar do antigo “comportamento respondente” que era próprio aos behavioristas e reflexologistas anteriores. O que é próprio ao organismo passará a ser a relação funcional que se estabelece entre *classes de respostas* possíveis a cada ação que esse mesmo organismo executa sobre o meio ambiente. A essa *classe de respostas* é que Skinner justamente denominou como o *operante*: “O termo dá ênfase ao fato de que o comportamento *opera* sobre o ambiente para gerar consequências. As consequências definem as propriedades que servem de base para a definição da semelhança de respostas” (SKINNER, 1994 [1953], p. 73). Abolindo a relação de conexão necessária entre os estímulos do meio ambiente e a resposta do organismo, que doravante será compreendida em termos, não mais de física causal, mas sim em termos de física probabilística e estatística, Skinner pode reformular toda a compreensão do que seja o comportamento de um organismo. Ele não será mais, como ocorria com Watson, um mero feixe de respostas, mas uma *regularidade* ou um *padrão* cujas respostas podem variar dentro de um espectro estatístico de probabilidades. Para dar cientificidade a essa teoria, Skinner foi buscar as confirmações de sua teoria à teoria quântica, cujos modelos que lhe permitiam afirmar o comportamento de um organismo nos termos de uma matemática probabilística. Objeções foram feitas opondo a essa teoria o fato de que ela atribuiria as ações do organismo ao mero acaso. Contra isso, Skinner evocou a teoria darwinista, lembrando que o homem seria o resultado de um longo processo evolutivo, no curso do qual teria manifestado a tendência a repetir aquelas ações que, no passado, obtiveram resultados proveitosos. É a esse aumento da tendência manifestada a repetir as ações bem-sucedidas no passado Skinner denominará como reforço.

Um leitor brasileiro bastante arguto observou, nesse argumento de Skinner, aquele mesmo argumento com que Hume definia seu conceito de *hábito*. Trata-se de Bento Prado Jr., que pôde demonstrar como esse procedimento de Skinner faria com que o behaviorismo radical revigorasse o empirismo, contra o positivismo de seus predecessores. Convém citá-lo um pouco longamente aqui:

Para além do automatismo do comportamento reflexo (paradigma do 1º behaviorismo), para Skinner é o *feedback* do operante que fixa, determina ou modela o comportamento. Ora, não é um esquema muito diferente que encontramos na ‘psicologia’ de Hume. Também neste caso, a análise passa do ‘repertório’ das representações de que se compõe o fundo do espírito (ou, se se preferir, o *continuum* dos estímulos) em sua indeterminação geral, para as sínteses passivas que as circunstâncias estabelecem entre estímulos simultâneos ou similares. [...] É a noção de *hábito* que desempenha essa junção de princípio ativo que fixa e desdobra as sínteses passivas da associação. Como *princípio*, ele transcende os estímulos ou as impressões e, como instância diferente delas, empresta-lhes, retrospectivamente, sua coesão (PRADO JR., 1985, p. 47).

Com isso, Skinner teria liberado a ciência experimental de toda e qualquer referência a uma substância ou uma força exterior ao próprio comportamento, já que o operante passaria a ser definido, mais do que como efeito probabilístico das consequências de sua própria ação sobre o meio, sobretudo como a discriminação desse efeito. Se traduzirmos os termos *operante* e *reforço*, como faz Bento Prado Jr., por *hábito* e *impressões*, então aquilo que Hume denominara como natureza humana servirá para compreender o organismo, nos termos do behaviorismo radical, como um *princípio* de repetição ou de associação que é anterior, portanto, à própria repetição. Assim, a novidade de Skinner, cuja radicalidade se deve reconhecer, seria a de compreender o organismo como um *princípio de ação*, e não como um mero resultado de relações entre estímulos e reflexos. O behaviorismo anterior, ainda preso ao positivismo, daria lugar a uma nova espécie de pragmatismo. Contudo, cabe perguntar, como faz nosso comentador. O que é que se repete na repetição? O que *faz* o organismo *fazer*? É aqui que se encontra a diferença entre Hume e Skinner, pois essa tautologia eles não a resolverão do mesmo modo. Se alguém como Deleuze tem razão em dizer que Hume rompeu com o senso comum com seu conceito de hábito, concebendo a partir da repetição a liberação de uma diferença irreduzível à apreensão pelo entendimento, será que se pode dizer o mesmo sobre o conceito de operante? A resposta, Bento Prado Jr. no-la oferece num segundo texto que dedicou ao behaviorismo radical, desta vez comentando especificamente o conceito de operante.

### **A circularidade do operante**

Como fizemos mostrar, ao retirar a base causal do estímulo respondente, Skinner concebeu o organismo de um modo que suscitará um outro tipo de questionamento. Para não definir a variável independente que faz com que um operante se exerça nos termos de uma intenção ou uma volição, nos termos portanto de uma mentalização antecipatória (e, no limite, de uma utopia), Skinner acaba por não definir justamente o que é que haveria nele de qualitativamente distinto. Bento Prado Jr. reconstituiu um debate envolvendo Skinner, Leo Postman e Karl Schick a respeito da definição de operante, o qual acompanharemos brevemente pois ele poderá nos conduzir ao ponto central do problema. Em 1938, no texto *The behavior of organisms*, antecipando-se a possíveis e prováveis críticas, Skinner definia o operante do seguinte modo. Dizia ele:

Um estímulo reforçador é definido enquanto tal por seu poder de produzir a mudança resultante. Não há nenhuma circularidade nisso: alguns estímulos ocorrem que *produzem* mudança, outros não, e são classificados como reforçadores e não-reforçadores em consequência (SKINNER, 1938, p. 62).

Tal antecipação de Skinner revela ao menos duas coisas: 1) que ele se preocupava com o problema da circularidade do seu conceito de operante; e 2) que a solução por ele oferecida o desloca do âmbito estritamente lógico, ou teórico, para o âmbito empírico. Assim, ele propõe definir o reforço como algo que produz mudança, uma qualidade observada na realidade empírica, sendo que a formulação teórica não seria nada mais que uma mera classificação daquilo que ocorre na realidade. A essa definição, seguiu-se um debate. Leo Postman, num longo artigo denominado “The history and present status of the Law of Effect” (POSTMAN, 1947), denunciou uma pretensa circularidade na definição do operante por Skinner. Mas tal é apenas o primeiro sentido do termo circularidade em lógica, aquele no qual uma palavra não-familiar (tomemos, no caso, a palavra operante, à qual Skinner visa dar uma definição científica, portanto não-familiar) é definida por outros termos que também são, por sua vez, definidos pelo termo em questão. Assim, contra ele, outro autor, desta vez Paul Meehl, pôde defender Skinner, no artigo “On the circularity of the law of Effect”, de 1950, dizendo não se tratava desse tipo de circularidade, já que o operante seria definido, antes como uma *classe* de respostas possíveis, sendo que a discriminação de uma dentre muitas daquelas respostas (que comumente se definiria com o termo *vontade*), não passaria de uma dentre possibilidade dentro de uma classe cuja probabilidade de ocorrer

poderia ser aumentada ou diminuída. Tomava a seguinte definição “um estímulo reforçador é um estímulo que aumenta a força subsequente das respostas que o precedem imediatamente” (MEEHL, 1950, p. 55) e dizia que ela equivale a dizer que *o reforço reforça*, sendo portanto uma tautologia. Sendo definida como uma *classe*, ou como um *conjunto* de ocorrências possíveis, o operante escaparia assim ao erro da definição circular. Dizia Meehl, em defesa de Skinner, que os termos *estímulo*, *força*, *aumento* e *resposta* poderiam, todos eles, ser definidos sem qualquer referência ao conceito de operante. Isso afastaria o problema da circularidade, já que cada conceito seria definido de um modo distinto, possuindo assim o operante uma definição independente. Além disso, concluía Meehl, Skinner teria feito apenas uma classificação sobre eventos observáveis na realidade, onde se verificaria que há determinados tipos de estímulos que produzem mudança e outros que não produzem.

Porém, duas décadas depois, Karl Schick trouxe novamente esse tema à discussão no artigo “Operants” (SCHICK, 1971), no qual discute uma outra consequência da circularidade. Objeta a Skinner e a Meehl o fato de que se observa sim uma circularidade na definição do operante, mas não vê nisso nenhum incômodo teórico, notando, ao revés, que é no campo propriamente empírico que será sentido o seu efeito. Começa dizendo que, na formulação de qualquer ciência, é necessário estabelecer algumas definições prévias, cabendo à ciência do comportamento estabelecer, antes de tudo, o seu objeto próprio. Diz Schick:

Todas as mudanças nos estados de organismos contam como comportamento, ou apenas algumas delas? E se apenas alguns deles, então quais? Por exemplo, o crescimento de um tumor dentro de um organismo para contar como comportamento desse organismo? E se um organismo é movido por alguma força mecânica externa, esse movimento do organismo é considerado como comportamento? Se se excluírem casos como esse, então, com que fundamento devem ser excluídos? (SCHICK, 1971, p. 413)

O primeiro problema diria respeito ao objeto específico de uma ciência: “qual o objeto específico da ciência do comportamento?” Já o segundo problema é que diria respeito, não à definição do objeto, mas à sua respectiva unidade e à possibilidade de seu isolamento teórico:

Como se pode dividir o comportamento em unidades para que se possa dar conta dele? Em *O comportamento dos organismos*,

Skinner tenta dizer o que é o comportamento. Sua explicação não é inteiramente satisfatória, entretanto. Evidentemente, ele quer dizer que alguns movimentos dos organismos não são comportamentos. Mas não deixa claro por que alguns movimentos não podem ser assim qualificados. (SCHICK, 1971, p. 413)

Nesse livro, Skinner definia o organismo assim:

O comportamento é apenas parte da atividade total de um organismo e é necessário alguma delimitação formal. Comportamento é o que um organismo está fazendo um organismo fazer [*Behavior is what an organism is doing organism to be doing*]. Comportamento é aquela parte do funcionamento de um organismo que está envolvida em agir ou em ter trocas [*commerce*] com o mundo exterior (SKINNER, 1938, p. 6).

A objeção que Schick faz a Skinner aqui é a de, tendo de ser coerente com a rejeição do mentalismo, definir tal *força* que faz o organismo fazer o que ele faz como uma ação. Skinner tentará resolver esse problema, atribuindo a tal ação um valor secundário, já que o que importa é que se trata, antes de tudo, de uma classe de respostas possíveis, e não propriamente de uma criação. Definido um objeto, resta saber se é possível atribuir a ele uma unidade específica. E é o conceito de operante que garantirá essa unidade de objeto à ciência do comportamento, uma vez que o operante se interliga a todos os demais comportamentos, como os respondentes, e é ele quem produz o *comércio* entre o organismo e o meio ambiente externo. E Skinner diz ser preciso delimitar o objeto com precisão, e é isso justamente que busca fazer a ciência do comportamento, a fronteira que separa o organismo do meio externo, o que permite fazer com que esse objeto de estudo (o operante, espécie de *átomo da ciência do comportamento*) apareça para o saber. Mas, uma vez delimitado o objeto e definida a sua unidade, Schick não se contenta com a definição que Skinner lhe dá, pois seu conceito de operante necessita da definição de reforço para se definir ele mesmo. Diz Schick: “Skinner estava certamente consciente desse problema. Ele antecipou a acusação de circularidade e respondeu-lhe diretamente” (SCHICK, 1971, p. 415). E Schick retoma o trecho de Skinner que lemos acima. Mas acrescenta-lhe que, apesar de sua tentativa de resposta à possível objeção, ele não tem como definir o reforço sem ter definido antes o operante. E mesmo a defesa de Meehl, que dizia que o operante não participa da definição dos demais termos que o definem, também não conseguiria escapar ao problema.

Contudo, Schick oferece um contra-argumento em favor dessa circularidade, dizendo que não há problema, no entanto, que duas definições só possam ser apresentadas em conjunto ou em pares. Diz, por exemplo, que se toda vez que uma alavanca é pressionada aparece uma pastilha de alimento a um rato, a “classe de respostas” referentes ao pressionamento da alavanca, se for indicada como um operante, só pode assim ser definida se simultaneamente a pastilha de alimento for identificada e definida como o estímulo de reforço. E Bento Prado Jr. acrescenta ainda o exemplo do par marido-esposa, o qual também só pode ser definido em conjunto, só podendo existir um dos dois em função do outro. Embora não tendo escapado à circularidade lógica, talvez não houvesse problema com essa definição, já que a definição dependente entre *reforço* e *operante* não oferece problema à compreensão do fenômeno a ser observado e estudado.

No entanto, o que parece estar agora resolvido, com esse sutil argumento, no âmbito da lógica, possui consequências mais desastrosas para o domínio do real ou do empírico. Seguindo ainda Schick, quando Skinner qualifica a mudança operada pelo estímulo discriminativo, ele não perceberia que essa mudança se dá “quanto à probabilidade de ocorrência de respostas que pertencem ao mesmo operante da resposta que foi reforçada” (SCHICK, 1971, p. 81). Pois, admitindo que só há operantes quando há reforço (“*no contingency of reinforcement, no operant*”), Skinner parece condicionar a existência de um à do outro, criando uma espécie de *estrutura* operante-reforço, o que Staddon e Bento Prado Jr. denominarão como *steady state*. Schick observa, a respeito disso, que tal definição oferece um problema ao próprio behaviorismo, pois parece impedir que ocorram três procedimentos que lhe são caros: o da extinção de comportamentos, o do comportamento supersticioso e o da transferência de aprendizagem. No caso da extinção, por exemplo, que a ciência do comportamento pretende controlar para permitir que ocorra, ela só pode ocorrer se houver o caso de uma contingência em que não há mais estímulo de reforço. Ora, se o operante e o reforço são definidos necessariamente em conjunto, como pertencentes a uma estrutura comum, como é possível que a classe de respostas se apresente sem que traga com ela o reforço?

Tal confusão tende a ser ainda maior na explicação que Skinner fornece quanto ao comportamento supersticioso. Como se sabe, um dos experimentos para comprovar sua teoria da superstição foi feito com os pombos. Skinner dispunha diversos pombos num ambiente fechado e distribuía comida aleatoriamente a eles, alternando o condicionamento do estímulo reforçador (fornecimento de alimento) com a ausência de

estímulos. Alguns pombos passavam a apresentar comportamentos diversos, tal como se estivessem sendo reforçados. A classe de respostas observada (operante) equivaleria portanto à ocorrida diante de uma situação de fato reforçadora. Schick se serve desse exemplo para denunciar, mais uma vez, a definição dependente entre reforço e operante. Sendo um definido pelo outro, numa aliança indissolúvel, como poderia ocorrer que o comportamento supersticioso obedecesse às mesmas leis do condicionamento operante, uma vez que não é reforço? Por fim, quanto à “transferência” de aprendizagem Skinner, ela também suporia, prossegue Schick, que os operantes possam ser definidos por propriedades diferentes daquelas em que o reforço é contingente. Skinner, ao explicar o fenômeno, no subcapítulo “A continuidade do comportamento” de *Ciência e comportamento humano* (SKINNER, 1994 [1953], pp. 98-101), dizia tratar-se de um típico exemplo de pseudoproblema. Observava que, se a ciência do comportamento houvesse realizado uma redução de determinado operante para melhor analisá-lo, isso não significaria que o reforçamento desse operante não pudesse resultar no reforçamento de um outro, podendo este ser-lhe correlato ou não. Do mesmo modo como explicava a operação comportamental que levava à superstição, Skinner dizia do processo de transferência de aprendizagem de um grupo de repostas a outro que:

É um esforço tendente a manter a noção de unidade de resposta. Um meio mais útil de se colocar a questão é dizer que os *elementos* são reforçados onde quer que ocorram. Isto nos leva a identificar o elemento, e não a resposta, como a unidade do comportamento. É uma espécie de átomo comportamental, que pode nunca aparecer sozinho em ocasião alguma mas é ingrediente ou componente essencial de todos os exemplos observados. O reforço de uma resposta aumenta a probabilidade de todas as respostas que contém os mesmos elementos. (SKINNER, 1994 [1953], p. 101)

Para apresentar uma concepção que fosse coerente com a definição de operante e, ao mesmo tempo, que explicasse a extinção dos comportamentos, o comportamento supersticioso e a transferência de aprendizagem, Schick pretende que ela seja ampliada, sob pena de fazer com que o conceito de operante perca sua força. Pois se levarmos em conta o que Skinner diz em sua argumentação, seremos levados a crer que o reforço de determinada resposta faz aumentar a probabilidade de todas as respostas que possuam qualquer das propriedades possuídas pela resposta reforçada. Pois se assim não fosse, e se o reforço aumentasse só a probabilidade das respostas que possuem aquele grupo específico de propriedades às quais aquele reforço é contingente, então não faria sentido

falar em transferência, já que se trataria de um mesmo e idêntico operante. A transferência supõe dois operantes, portanto duas classes de respostas distintas, que podem ter propriedades em comum. Mas se tais propriedades forem idênticas, então estaremos diante de um mesmo operante, caso em que não existe transferência. O mesmo quanto aos casos de extinção, superstição e de transferência, quanto aos quais Schick também propõe que a definição de operante se alargue: “Como cada resposta pertence a muitos operantes ao mesmo tempo e porque reforçar uma resposta fortalece muitos dos operantes aos quais essa resposta pertence, é incorreto dizer que o reforço de uma resposta aumenta a força do operante ao qual pertence. Em vez disso, é preciso dizer que o reforço de uma resposta reforça certos operantes aos quais pertence a resposta. E é preciso dizer que operantes são fortalecidos, embora, claro, não exaustivamente” (SCHICK, 1971, p. 420). Isso tudo nos conduz a uma ampliação, como propõe Schick, do conceito de operante mas que, no fundo, lhe retira sua especificidade e sua força. Assim concluía Schick: “Já que qualquer resposta pertence a múltiplos operantes ao mesmo tempo e já que o reforçamento de uma resposta reforça muitos operantes a que pertence essa resposta, é incorreto dizer que o reforço de uma resposta aumenta a força *do* operante a que ela pertence. Dever-se-ia dizer, ao contrário, que o reforçamento de uma resposta dá força a *alguns* operantes aos quais ela pertence” (SCHICK *apud* PRADO JR., 1985, p. 83). Ora, se o reforço não reforça o operante ao qual ele está indissolúvelmente ligado, mas sim um conjunto de operantes possíveis, então ele não tem mais a força respectiva que seu conceito lhe atribuía.

Mais do que isso, o que a análise de Schick suscita, mas não diz, e agora voltamos a seguir Bento Prado Jr. e também José Arthur Giannotti, é que essa definição circular do operante o reduz a meros *steady states* (estados regulares, fixos, uniformes, estabilizados). Há aqui uma contradição mais profunda do que a apontada por Schick. Se o comportamento se desenvolve num devir, num fluxo, se ele possui uma história, como aquela narrada por Darwin na *Origem das espécies* a quem Skinner diz ser fiel, como pode ele ser definido segundo o imediato de uma classe de respostas já desde sempre determinada? (GIANNOTTI, 1985, p. 158) (PRADO JR., 1985, pp. 83-85). Se é verdade, como diz Skinner, que um animal deve ser tomado como matéria prima e que a modelagem se inicia sempre como se fosse do zero, também é correto, como ele aliás admite, que nunca é possível estabelecer qual seria de fato esse grau zero da modelagem do comportamento. Não estamos mais no solo do behaviorismo de Watson, que acreditava que todos eram como páginas em branco ao nascer. Nesse caso, admite-se



que o organismo é um ser em devir que já está desde sempre se comportando. O que ocorre é que o modo com que Schick encaminhou suas críticas levou-o a aproximar-se ainda mais de uma teoria das *estruturas* ou das classes de respostas, sem se questionar a respeito do fator temporal inerente à modelagem do comportamento. Para Bento Prado Jr., seguir Schick até aí seria retroagir ao império do respondente. Porém, ele mesmo diz não encontrou resposta suficiente a essa questão, abrindo-a a um questionamento a respeito da própria constituição conceitual do behaviorismo. A alternativa de Giannotti é mais otimista, embora também não siga nem Skinner nem Schick. Para ele, a lição maior do behaviorismo está na diacronia entre operante e reforço, cuja relação deve ser compreendida como implicada na construção de uma temporalidade. A isso, deu o nome de um *fazer*, uma *práxis*, a qual deve ser priorizada em detrimento de uma relação operante-reforço estática. Depois de feito esse breve excursão, convém voltarmos a Canguilhem para fazermos nossas considerações finais.

### **Uma ideologia científica exemplar no século XX**

Bento Prado Jr. encerrava seu texto sobre a circularidade do operante (PRADO JR., 1985) com a famosa máxima de Wittgenstein segundo a qual a psicologia seria uma disciplina repleta de estudos experimentais, mas com uma total confusão intelectual. Canguilhem pôde acrescentar a essa máxima, como pudemos ver, que não se trata propriamente de uma confusão, mas de uma ideologia. Isso porque a psicologia, e o behaviorismo especialmente, emprestaria modelos autenticamente científicos para degenerá-los a serviço de uma técnica social cujos fins ela não questiona. A genialidade de Skinner, no âmbito do behaviorismo, consiste em ter tentado deslocar a definição do organismo de sua submissão imediata ao meio. Contudo, acabamos por compreender a passagem de uma definição do organismo nos termos do comportamento respondente (mais própria ao final do século XIX e início do século XX) para uma definição nos termos do comportamento operante como perfeitamente coerente a uma mutação observada no domínio social e político. A originalidade do conceito de “ideologia científica” em Canguilhem reside em permitir compreender como possuidoras de uma história aquelas teorias não-científicas que se querem científicas. Ora, a mutação provocada por Skinner no behaviorismo poderia ser bem uma ruptura epistemológica, caso estivéssemos diante de teorias efetivamente científicas. Mas por se tratar de uma ideologia científica, nem por isso essa ruptura não merece prestar-se a uma análise

detida. Eis que o behaviorismo radical, ainda que reivindique o direito a emprestar para a nova definição de comportamento na qual se baseia modelos da matemática estatística, da física probabilística ou da teoria da evolução, não consegue superar o estatuto ideológico que estava presente na teoria da qual proveio. Se há alguma permanência entre o behaviorismo anterior e o de Skinner, que ele mesmo insiste em reconhecer, ela reside nos imperativos do controle e da previsão do comportamento, assim como na modelagem deste a partir de seu condicionamento a contingências externas. Tal imperativo continua a se basear numa compreensão da redução do organismo a uma função do meio. Ainda que não seja mais uma função causal, tratar-se-á ainda de uma redução, pois nesse sentido Skinner ainda não compreende a revolução entre organismo-meio que constitui a base das ciências fisiológicas das quais empresta os modelos.

Se há, porém, uma mutação entre o behaviorismo metodológico e o behaviorismo radical, ela é o resultado de uma transformação de ordem social e política, da qual a psicologia enquanto ideologia científica é o efeito. O comportamento operante é a expressão mais bem-acabada daquilo que Michel Foucault denominou como o biopoder, e é o seu correlato no mesmo sentido em que o comportamento respondente era o correlato do poder disciplinar. No período analisado por Canguilhem em que ocorrerá o empréstimo ao conceito de reflexo para uso de submissão (uso consciente ou não) do ser humano ao mundo de trabalho que assumia a forma do taylorismo; doravante, a partir de meados do século XX, eis que as sociedades ocidentais modernas assumiram uma nova configuração. Tendo encontrado o taylorismo um limite, o eliciamento imediato através de estímulos parece não convir mais à manutenção de uma sociedade de tipo industrial. Nessa nova “racionalidade” que desde então passou a se constituir, e que com extrema rapidez reconfigurou profundamente as relações de trabalho e todas as relações humanas, não convém mais uma concepção de organismo como conjunto complexo de respostas aos estímulos externos. Compreende-se melhor sua submissão aos desígnios externos quando se nota nele uma pretensa originalidade, uma pretensa autonomia e uma liberdade. Contudo, o que o conceito de operante acaba por fazer, como se viu, é apenas tornar ainda mais eficaz essa submissão, e neste ponto, se as técnicas do behaviorismo skinneriano e também a filosofia que as sustenta diferem radicalmente do behaviorismo anterior, quanto aos seus efeitos e resultados, ambos estão em relação de continuidade direta na direção de uma maior submissão do organismo ao meio.

## Referências

- BECHTEREV, W. (1965). *Psicologia objetiva*. Buenos Aires: Paidós.
- CANGUILHEM, G. (1955). *La formation du concept de réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles*. Paris: PUF.
- \_\_\_\_\_. (2012 [1946]). O vivente e seu meio. Em G. Canguilhem, *O conhecimento da vida* (V. L. Ribeiro, Trad., pp. 139-167). Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- \_\_\_\_\_. (2012 [1956]). O que é a psicologia? Em G. Canguilhem, *Estudos de história e de filosofia das ciências concernentes aos vivos e à vida* (A. Chiquieri, Trad., pp. 401-418). Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- GIANNOTTI, J. A. (1985). O que é fazer? (um estudo sobre B. F. Skinner). Em J. A. \_\_\_\_\_. *Filosofia miúda e demais aventuras* (pp. 129-183). São Paulo: Brasiliense.
- HULL, C. (1940). *Mathematico-Deductive Theory of Rote Learning*. New Haven: Yale University Press.
- MEEHL, P. E. (1950). On the circularity of the law of effect. *Psychological Bulletin*, pp. 52-75.
- PAVLOV, I. P. (1972). *Reflexos condicionados e inibições*. Rio de Janeiro: Zahar.
- \_\_\_\_\_. (1974 [1927]). O conceito de reflexo e sua extensão. Em I. Pavlov, *Os pensadores* (R. Moreno, Trad.). São Paulo: Abril Cultural.
- POSTMAN, L. (November, 1947). The history and present status of the Law of Effect. *Psychological Bulletin*, 6, pp. 489-563.
- PRADO JR., B. (1985). Breve nota sobre o operante: circularidade e temporalidade. Em B. PRADO JR., *Alguns ensaios: filosofia, literatura, psicanálise* (pp. 76-85). São Paulo: Max Limonad.
- \_\_\_\_\_. (1985). Hume, Freud, Skinner (em torno de um parágrafo de G. Deleuze). Em B. PRADO JR., *Alguns ensaios: filosofia, literatura, psicanálise* (pp. 30-55). São Paulo: Max Limonad.
- SCHICK, K. (May de 1971). Operants. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 3(15), pp. 413-423.
- SECHENOV, I. (1965 [1863]). *Reflexes of the brain*. (S. Belsky, Trad.) Massachussets: MIT Press.
- SKINNER, B. F. (1938). *The behaviour of organisms*. New York: D. Appleton & Company.
- \_\_\_\_\_. (1978 [1948]). *Walden II: uma sociedade do futuro*. (R. M. Saraiva, Trad.) São Paulo: EPU.
- \_\_\_\_\_. (1982 [1974]). *Sobre o behaviorismo*. (M. d. Villalobos, Trad.) São Paulo: Cultrix e EDUSP.
- SKINNER, B. F. (1994 [1953]). *Ciência e comportamento humano* (9a ed.). (J. C. Azzi, Trad.) São Paulo: Martins Fontes.
- TILQUIN, A. (1942). *Le behaviorisme*. Paris: Vrin.
- TOLMAN, E. C. (1967 [1932]). *Purposive behavior in animals and men*. New York: Appleton Century Croft.
- WATSON, J. B. (2008 [1913]). A psicologia como o behaviorista a vê. *Temas em psicologia*, 16(2), pp. 289-301.

Recebido em: 15/03/2019  
Aprovado em: 05/05/2019