

## Notas Sobre o Uso do Controle Aversivo e o Conceito de Punição no Behaviorismo de John B. Watson

*Notes on the Use of Aversive Control and the Concept of Punishment in John B. Watson's Behaviorism*

 BRUNO ANGELO STRAPASSON<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

 MARCUS BENTES DE CARVALHO-NETO<sup>2</sup>

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

### Resumo

John B. Watson é conhecido principalmente por ter formalizado uma proposta geral e alternativa de psicologia: o behaviorismo. Suas contribuições específicas (empíricas, teóricas, metodológicas, conceituais) para uma ciência do comportamento raramente são mencionadas. Uma dessas contribuições diz respeito ao conceito de punição e sua inserção no debate sobre o uso ou não do controle aversivo. O presente ensaio apresenta o tratamento dado por Watson ao tema da punição. Argumenta-se que os estudos empíricos realizados ou analisados pelo autor, suas interpretações a respeito do uso da punição como estratégia de intervenção comportamental (uso científico vs. tradição cultural; ausência de parâmetros adequados; etc.) e de seus subprodutos (respostas emocionais, pareamento do punidor com a punição, supressão do responder; etc.), bem como o papel da punição no estabelecimento de comportamentos encobertos, antecipam, em alguma medida, muitas das discussões atuais sobre o uso da punição. Considerações sobre influência intelectual e sobre a importância da história são apresentadas.

Palavras-chave: John B. Watson, Behaviorismo Clássico, punição, controle aversivo.

### Abstract

John B. Watson is known mainly for having formalized a general and alternative proposal for psychology: behaviorism. His specific contributions (empirical, theoretical, methodological, conceptual) to a behavioral science are rarely mentioned. One of these contributions concerns the concept of punishment and its inclusion in the debate about the use or not of aversive control. This essay presents the treatment given by Watson to the subject of punishment. It is argued that the empirical studies carried out or analyzed by the author, their interpretations regarding the use of punishment as a strategy for behavioral intervention (scientific use vs. cultural tradition; absence of acceptable parameters; etc.) and its by-products (emotional responses, pairing the punisher with punishment, suppression of responding, etc.), as well as the role of punishment in establishing covert behavior, anticipate, to some extent, many of the current discussions about the use of punishment. Considerations about intellectual influence and the importance of history are presented.

Keywords: John B. Watson, Classical Behaviorism, punishment, aversive control.

---

Trabalho parcialmente financiado através de bolsa de produtividade do CNPq (Processo Número: 309704/2019-7), concedida ao segundo autor.

 [brunoastr@gmail.com](mailto:brunoastr@gmail.com)

DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v17i2.11009>

O controle aversivo é um tema controverso, mas indiscutivelmente importante no movimento behaviorista. Exemplos de estudos sobre controle aversivo podem ser identificados nos números inaugurais de alguns dos principais periódicos da área (e.g. Brady et al., 1958; Powell & Azrin, 1968; Risley, 1968) e são objeto de reflexão de autores muito influentes na Análise do Comportamento brasileira (e.g., Catania, 1998; Sidman, 1989a; Skinner, 1938, 1953).

A história do estudo sobre controle aversivo, entretanto, tem sido pouco desenvolvida. Dos estudos que se propõem a revisar a literatura da área (Balsam & Bondy, 1983; Dinsmoor, 1977; Hine & Rosales-Ruiz, 2013; Lerman & Vorndran, 2002; Matson & LoVullo, 2008; Matson & Taras, 1989; Santos & Carvalho Neto, 2019, 2020; Santos & Mazzilli Pereira, 2015; Sérgio & Micheletto, 2010) apenas três tentam desenvolver análises históricas (Hine & Rosales-Ruiz, 2013; Santos & Carvalho Neto, 2019, 2020) e dentre as revisões da literatura (históricas ou não) apenas duas citam autores anteriores aos primeiros experimentos de Skinner. Esses estudos (Balsam & Bondy, 1983; Hine & Rosales-Ruiz, 2013) mencionam a teoria inicial de Thorndike (1898) sobre punição e sua revisão (Thorndike, 1931, 1932), e passam diretamente a discutir a proposta de Skinner e de outros analistas do comportamento contemporâneos. Essa característica chama atenção para o fato de que nenhum experimento anterior aos de Skinner parece ser considerado e que teorias anteriores (exceto as de Thorndike, citado pelo próprio Skinner, 1938) não têm sido incluídas, mesmo aquelas que eventualmente apareceram dentro do movimento behaviorista.

Neste artigo, argumenta-se que análises históricas podem ajudar a iluminar o entendimento contemporâneo sobre o controle aversivo, ou ao menos ajudar a comunidade a situá-lo dentro de um referencial histórico mais compreensivo. Para fundamentar essa análise serão apresentados quatro temas em torno dos quais discorreu John B. Watson a respeito da punição, ilustrando-se semelhanças das propostas desse autor com debates contemporâneos na área.

A (1) avaliação que Watson faz da literatura empírica sobre punição (incluindo seus próprios estudos), (2) sua rejeição ao uso da punição como estratégia de intervenção comportamental, (3) as razões técnicas contrárias ao uso da punição e (4) o papel da punição no desenvolvimento de comportamentos encobertos (ou implícitos) como o pensamento, serão apresentados como indícios de que mesmo antes do desenvolvimento do Behaviorismo Radical de Skinner já havia tratamentos da punição similares a discussões contemporâneas sobre o tema.

### **Estudo Empírico da Punição**

Uma característica interessante nas revisões sobre controle aversivo é que o estudo empírico mais antigo mencionado nesses textos é aquele escrito por Skinner (1938) em seu primeiro livro<sup>1</sup>. Por alguma razão, a comunidade da Análise do Comportamento praticamente não cita estudos anteriores. Uma possível explicação talvez resida no fato do trabalho de Skinner (1938) ter inaugurado um modo de produzir e validar conhecimento sobre o comportamento tão idiossincrático que dificultaria uma comparação direta com a literatura produzida previamente. Características metodológicas (uso de labirintos e outros aparatos com tentativas discretas vs. caixa de condicionamento operante) ou teóricas (medidas genéricas de “desempenho” e “aprendizagem” vs. medidas de frequência de uma classe de respostas operante; teoria geral dedutiva da aprendizagem vs. descrição indutivista de relações funcionais). Mesmo reconhecendo todas as diferenças entre as tradições de pesquisa e os enormes obstáculos para uma generalização direta, não se pode ignorar que antes de Skinner propor sua ciência do comportamento, a psicologia, especialmente a chamada “animal/comparada”, já havia acumulado décadas de conhecimento experimental sobre o fenômeno da punição. Dois anos antes de Skinner (1938) publicar seu primeiro livro, por exemplo, Honzik e Tolman (1936) publicaram um estudo, com vários experimentos, no qual ratos aprendiam discriminações simples e generalizações no labirinto usando choque elétrico (punição) e comida (reforçamento positivo). A partir de tal estudo, Brown (1937) conclui que “a punição funciona”. Diz ele:

Os resultados estão completamente de acordo com a interpretação não sofisticada da aprendizagem por tentativa e erro que surge da observação diária. O indivíduo punido deixa de ir para o local onde foi punido e, em vez disso, segue um curso alternativo de ação. (p. 146)

As pesquisas empíricas sobre a efetividade da punição e a consequente recomendação ou não do uso do controle aversivo na aprendizagem, juntamente com todo debate teórico e ético relacionado, preexistem à Skinner e à sua particular ciência do comportamento. Antes da fundação do Behaviorismo Radical e da Análise Experimental do Comportamento existia um campo fértil de conhecimentos sobre o tema e Watson teve uma participação importante nessa literatura quase desconhecida nos dias de hoje.

<sup>1</sup> A única exceção encontrada é o estudo de Santos (2017) que menciona dados não publicados de Skinner, coletados provavelmente entre 1936 e 1937.

Já na primeira década do século XX, Watson se tornou um dos nomes mais reconhecidos na psicologia animal da época (Boakes, 1994; Dewsbury, 1994; Martínez & Gil, 2008; Todd & Morris, 1986) e exerceu parte de sua influência fazendo resenhas e revisões compreensivas da literatura sobre psicologia comparada. Ele publicou pelo menos 35 artigos desse tipo nesse período. Em 1908, por exemplo, Watson publica três resenhas (Watson, 1908a, 1908b, 1908c) nas quais comenta estudos diversos sobre punição. Um dos principais temas debatidos nessas resenhas é a discussão feita por Yerkes em seu famoso *The dancing mouse: A study in animal behavior* (1907). Esse livro inclui a descrição de um conjunto de experimentos feitos pelo autor para identificar limites perceptivos e a capacidade de aprendizagem do *dancing mouse*, uma variante genética do camundongo, de origem asiática, que tem como característica a quase incapacidade de andar em linha reta, geralmente se movimentando em torno de pequenos círculos. Yerkes que estudou o desempenho desses animais em labirintos, criticava a dificuldade de se controlar experimentalmente o comportamento desses animais os privando de alimento e usando o acesso à comida como motivador para o animal sair do labirinto. Ele considerava que a restrição alimentar era uma condição muito aversiva para os animais, uma vez que para ser eficiente a privação deveria ser severa, e que o controle experimental sobre essa variável era muito difícil, dada a “impossibilidade de manter a motivação minimamente constante” (Yerkes, 1907, p. 99). A solução de Yerkes era o uso de “choques elétricos desagradáveis” (p. 82) administrados quando o animal fazia uma escolha errada no labirinto. Watson discordava dessa posição sugerindo que Yerkes não teria dados convincentes para sustentá-la. Não estavam disponíveis estudos que comparassem os prejuízos da privação de comida e do choque elétrico para a saúde dos camundongos ou outros mamíferos, a punição também poderia ter seu efeito modificado quando apresentada em dias subsequentes (seja por processos de habituação, seja de sensibilização) e, ao receber choques consecutivos, aumenta-se a possibilidade de que o animal pare de responder como um todo e não apenas que entrasse naquilo que foi definido como caminho incorreto no labirinto. Essa hipótese, entretanto, será fundamentada por Watson apenas posteriormente (ver. Watson, 1914)<sup>2</sup>. De modo geral, tanto em seus estudos empíricos como em suas revisões da literatura, Watson admitia que a punição era um motivador eficaz. Em suas resenhas (e.g., Watson, 1908a, 1911, 1912; Watson & Lashley, 1913) ele menciona estudos que conseguiram produzir discriminações por meio do uso de punições em macacos, rãs, galinhas, cachorros e ratos, e sugere que o uso combinado de punições para respostas incorretas e recompensas para respostas corretas tende a produzir resultados mais satisfatórios (aprendizagens em menos tentativas) do que quando punições ou recompensas são administrados isoladamente, ao menos em tarefas de discriminação (e.g., Watson & Lashley, 1913). Watson fez também seus próprios estudos experimentais sobre o fenômeno da punição, tendo, nesse âmbito, estudado comportamento de ratos e coelhos (Watson & Watson, 1913), bem como de macacos (Lashley & Watson, 1913). Nesses estudos, nenhum aspecto novo da punição foi explorado, mas foi replicado que a punição pode, sozinha ou combinada com recompensas, ser efetiva no estabelecimento de discriminações.

Como já sugerido, a preocupação com a punição era frequente e antiga na literatura experimental. Em 1907 Watson já havia sugerido que a punição era o segundo arranjo mais frequentemente utilizado nos estudos com animais, atrás apenas da possibilidade de animais famintos encontrarem comida (Watson, 1907). Posteriormente, Watson (1914) sugere que o primeiro estudo que usou choques como punidores foi o de Gates (1895)<sup>3</sup> de modo que a punição, ainda que nem sempre fosse nomeada assim, já vinha sendo estudada experimentalmente mais de 40 anos antes dos primeiros estudos de Skinner.

Se não parece ser o caso, portanto, de que estudos sobre punição eram ausentes antes de Skinner, a referência a problemas metodológicos ou divergências conceituais igualmente não o eram. Do ponto de vista metodológico, ainda que seja defensável supor que estudos da virada do século XIX para o século XX tivessem menor grau de controle experimental a partir do que se consagrou conceitual e metodologicamente como “análise experimental do comportamento”, isso não torna tais estudos desimportantes ou descartáveis no debate contemporâneo. O primeiro estudo publicado por Skinner sobre punição, denominada à época apenas como reforçamento negativo, utilizava uma espécie de “tapa na pata”<sup>4</sup> como punição, procedimento muito menos controlado do que choques elétricos

<sup>2</sup> Watson não faz referências diretas aos estudos que trazem esses dados, ele menciona apenas seus autores: Hamilton e Lashley. O mais provável, entretanto, é que ele estivesse se referindo aos textos *An experimental study of an unusual type of reaction in a dog* (Hamilton, 1907) e *Visual discrimination of size and form in the albino rat* (Lashley, 1912).

<sup>3</sup> Gates (1895) não utilizou a palavra punição em seu texto, mas administrou choques elétricos contingentes a certas escolhas de cães que se movimentavam em um assoalho quadriculado.

<sup>4</sup> Um mecanismo elétrico composto por uma espécie de “martelo duplo” poderia ser acionado atingindo os dois eixos de suporte da barra no aparato experimental “batendo” a própria barra contra as patas do rato (ver Skinner, 1938, p. 151).

administrados pelo piso dos labirintos aos quais os animais eram submetidos nos estudos anteriores<sup>5</sup>. Ainda assim, o estudo de Skinner (1938) é ainda hoje – não sem controvérsias – referenciado como uma demonstração da inefetividade da punição.

Divergências conceituais, por sua vez, não são, em princípio, impedimentos para que se considerem dados experimentais obtidos por outros pesquisadores. Uma vez que o método utilizado e os resultados obtidos em um experimento estejam adequadamente descritos, pesquisadores que partem de posições conceituais distintas têm condições de avaliar e considerar tais resultados em suas avaliações. Divergências conceituais, entretanto, podem ser relevantes em outro sentido. Quando autores programam experimentos a partir de concepções distintas a respeito de um conceito, há uma probabilidade maior que os experimentos realizados por um autor manipulem variáveis diferentes de outro experimentador que o concebeu conceitualmente a partir de outra perspectiva, o que, em conjunto, ampliaria a lista de variáveis a serem consideradas. Aqui, mais uma vez, os textos de Watson podem ser ilustrativos.

Watson não define o conceito de punição em seus escritos. O entendimento que o autor tem desse conceito pode apenas ser derivado das análises que ele faz dos seus e de outros estudos que envolvem a manipulação de eventos aversivos. Por exemplo, no discurso que Watson apresentou em sua conferência como presidente da American Psychological Association em 1915, publicado no ano seguinte (Watson, 1916), o autor tenta defender o paradigma do condicionamento clássico como mecanismo profícuo para explicar o comportamento. Como suporte a sua tese, Watson descreve alguns experimentos com condicionamento respondente de respostas motoras em humanos. Em um desses estudos ele estabelece um pareamento entre um choque, utilizado como estímulo incondicional para a contração de um dedo da mão, e o som de um sino, que inicialmente cumpre a função de estímulo neutro. Watson apresenta dados que sugerem a formação de um condicionamento respondente foi estabelecido, de modo que o som passou a eliciar a contração do dedo. Curiosamente, nesse experimento Watson usa a palavra punição como sinônimo da apresentação do choque elétrico:

Inicialmente, o reflexo aparece de modo hesitante, i.e., ele aparece uma vez e depois desaparece. Então a punição é dada novamente. Ele pode aparecer duas vezes em sucessão e depois desaparecer. Depois de algum tempo ele começa a aparecer regularmente cada vez que o som do sino é apresentado. (Watson, 1916, p. 96)

Compreensão semelhante se mostra quando ele comenta a similaridade entre a contração do dedo condicionada e a incondicionada:

Alguém que observe os movimentos do sujeito que começa a apresentar reflexos condicionados não será capaz de dizer se ele está sendo estimulado apenas pelo som do sino ou pelo som do sino e pela punição combinados. (Watson, 1916, p. 97)

Watson segue o texto discutindo diferentes propriedades do condicionamento respondente incluindo dados coletados em experimentos com humanos e com corujas. Cabe notar que, nesse texto, Watson frequentemente se refere a apresentação do choque como uma punição sem que o estímulo seja apresentado como consequência de uma resposta. Em todo o texto fica claro que não é necessário que um estímulo seja apresentado como consequência para ser considerado uma punição, basta que seja um estímulo efetivamente aversivo, ou seja, que provoque reações típicas de um estímulo nocivo (“noxious stimuli”) ao sujeito. Tal uso não está presente nos textos anteriores. Nesse sentido, cabe notar que até 1914, Watson, que já conhecia as contribuições de Pavlov pelo menos desde 1909, entendia que os procedimentos necessários para o estabelecimento de reflexos condicionados eram demasiado limitados e não representavam uma contribuição ampla para a psicologia (Watson, 1914). É em 1915 que Watson começa a realizar experimentos com reflexos condicionados em humanos (Hilgard & Marquis, 1961), publicados por um de seus principais alunos, Karl Lashley (1916a, 1916b). Apenas em 1915-1916 passa a defender claramente o reflexo condicionado como modelo explicativo interessante. Antes de 1915 Watson tendia a usar um modelo que atribui papel mais relevante às consequências. Watson sugeria que se uma resposta anteceder um evento ambiental consistentemente (de modo frequente e contíguo – princípios da frequência e recência) o hábito seria estabelecido (e.g., Watson, 1914). Nesse modelo anterior, aquilo que acontece depois da resposta ganha relevância e assim a punição é tratada.

Um skinneriano mais ortodoxo poderia argumentar, ainda que não longe de controvérsias (e.g., Domjan, 2016), que os experimentos relatados por Watson em 1916, ao se concentrarem em relações respondentes, ajudariam pouco no entendimento da punição como um processo operante e, por isso, a inclusão de tais estudos antigos não seria possível ou necessária. Considerando a dificuldade mesmo nos tempos atuais em separar categoricamente “respondente” e “operante”

---

<sup>5</sup> O que não significava, obviamente, que o choque era manipulado e mensurado com a mesma precisão atual. Ao invés de parâmetros físicos precisos, como intensidade medida em miliampere (mA), por exemplo, era comum na época a gradação nominal, e imprecisa, de choques “brandos” ou “traumáticos”.

(Domjan, 2016; Pear & Eldridge, 1984) e que uma parte importante do próprio controle aversivo em geral e da punição em participar envolve exatamente a presença de propriedades respondentes (Azrin & Holz, 1966; Gaspar et al., 2019; Hunziker, 2011; Silva et al., 2014), tal interpretação seria no mínimo problemática. Além disso, na maioria dos estudos analisados ou realizados por Watson a palavra punição foi usada principalmente para identificar um evento consequente.

Para além dos dados empíricos a respeito da punição, sejam eles produzidos ou discutidos por Watson, interpretações desse autor sobre esse fenômeno antecipam algumas das discussões ainda presentes no estudo da punição na Análise do Comportamento contemporânea. Tais interpretações serão tratadas nos tópicos a seguir.

### **A Rejeição ao Uso da Punição Como Estratégia de Intervenção**

A rejeição ao uso da punição como estratégia de intervenção tem sido uma marca de muitos autores da Análise do Comportamento e, ainda que o debate inclua questionamentos sobre se seria mesmo possível (e.g., Balsam & Bondy, 1983; Himeline & Rosales-Ruiz, 2013; Hunziker, 2017; Perone, 2003) ou desejável (e.g., Critchfield, 2014; Martins & Barros, 2017; Mulick, 1990) que nos livremos do controle aversivo no contexto aplicado, parece consenso que evitá-lo sempre que alternativas viáveis e responsáveis estejam disponíveis é uma recomendação a ser seguida.

Skinner (e.g., 1938, 1953) e Sidman (e.g., 1989a), por exemplo, são frequentemente apresentados como grandes defensores das prescrições contrárias ao uso da punição como estratégia de intervenção. Para esses autores, o emprego de contingências de reforçamento positivo que evoquem comportamentos incompatíveis, bem como a extinção operante, seriam alternativas mais apropriadas do que a punição.

Tal proposição já estava claramente presente nos textos de John B. Watson: “a punição não deveria aparecer em nossos dicionários, exceto como uma palavra obsoleta” (Watson & Watson, 1928, p. 63). A apresentação de estímulos aversivos brandos, quando ocorrem comportamentos indesejáveis, poderia até ser aplicada, mas em uma perspectiva científica, avaliando as decorrências no comportamento do sujeito e “nunca como um castigo” (p. 64). Alternativas positivas, como construir um ambiente em que estímulos interessantes e seguros dominem o repertório do sujeito, tornando os comportamentos indesejáveis menos prováveis, seriam preferíveis também para Watson. Um exemplo disso pode ser encontrado na recomendação dada por Watson o analisar o problema da manipulação de objetos perigosos ou frágeis pela criança “ao constantemente cercar a criança com objetos que ela possa criar e manipular rapidamente formamos hábitos de manipular objetos que ela tem permissão para manipular. Desse modo, objetos proibidos gradualmente perdem seu valor de estimulação” (Watson & Watson, 1928, p. 64). Assim, tanto as repreensões sociais e castigos seriam desnecessários como também seria diminuída a chance de exposição a eventos aversivos não programados típica do manuseio de objetos perigosos.

No âmbito do sistema penal, Watson também foi um crítico do uso atrasado da punição como intervenção comportamental: é “ridículo, do ponto de vista da prevenção de crimes, o método legal e judicial de punição em que se permite que um crime seja cometido em um ano e a punição administrada um ano ou dois depois, quando ocorre” (Watson, 1925, p. 362).<sup>6</sup> A alternativa proposta por Watson é a de que, ao invés de punir o criminoso, dever-se-ia treiná-lo nas habilidades de convivência social segundo o que é esperado do indivíduo em uma determinada cultura. A culpa do crime não é do criminoso que é mal ou inescrupuloso, mas da sociedade que não o treinou adequadamente. Tal posição fica clara na sua pouco conhecida utopia:

Acreditamos em nossa utopia que, se o homem “se comporta mal” é por culpa do treino inapropriado na juventude – e é, portanto, culpa da comunidade – ou é devido a fatores de doença corporal. Assim, o “mau comportamento” é uma responsabilidade da comunidade científica. O médico deve retrainar o lado psicológico, ou deve curar a doença corporal. Coisas como punição e prisões são estranhas para nós na utopia. [Nessa utopia] não existem palavras como certo ou errado e nenhuma palavra como punição. (Watson, 1929b, p. 34)

Watson não tinha expectativas de que uma sociedade como essa se tornasse realidade em qualquer tempo próximo, ele sabia que

Até que todos os livros de direito sejam queimados em alguma grande reviravolta da natureza e até que todos os advogados e juristas decidam repentinamente se tornar behavioristas, eu nunca esperarei ver a atual teoria de retaliação ou punição para lidar com o *desviante* (uma teoria religiosa), dar lugar a uma teoria científica

<sup>6</sup> Nessa passagem em particular, o problema para Watson estaria mais no modo como a punição é aplicada no mundo real do que no uso da punição em si. Os efeitos da punição, assim como os do reforçamento positivo, são afetados pela proximidade espaço-temporal entre a resposta e a consequência. Quanto mais atrasada está a consequência, mais fraco seria seu efeito sobre o responder (Azrin & Holz, 1966; Camp et al., 1967; Catania, 1998; Skinner, 1953).

baseada no que sabemos sobre o estabelecimento e quebra de respostas condicionadas e emocionais. (Watson, 1925, p. 364, itálico do original)

Watson entendia que alternativas à punição poderiam ser concebidas e adotadas com a ampliação da ciência do comportamento. Para ele, “atividades como espancamento e expiação de ofensas, tão comuns agora em nossas escolas e lares, na igreja, em nossa lei criminal, em nosso procedimento judicial, são relíquias da Idade das Trevas” (Watson & Watson, 1928, p. 63).

Considerando que Watson critica especialmente o uso da punição física nas relações sociais, ele poderia ser facilmente colocado lado a lado de Skinner e Sidman na posição de defensores do uso de estratégias alternativas à punição no gerenciamento dos mais diferentes comportamentos humanos<sup>7</sup>. Uma diferença importante é que ele assumiu tal postura, dentro do movimento behaviorista, mais do que uma década antes da publicação do primeiro livro de Skinner e mais do que 70 anos antes da primeira edição do manifesto de Sidman (1989a).

### **Razões para a Oposição ao Uso da Punição**

A decisão sobre o uso da punição como estratégia de intervenção passa por uma série de debates éticos controversos, ainda que bastante relevantes. Uma contribuição significativa da Análise do Comportamento a esse debate é a inclusão de razões técnicas para a rejeição ao uso da punição<sup>8</sup>. Sugere-se, por exemplo, que a punição é ineficiente no ensino do comportamento desejado (Sidman, 1989a, e.g. Caps. 4, 6, 7, e 8; Skinner, 1938), que produz subprodutos indesejáveis (como, por exemplo, a mobilização emocional daquele que é punido – Sidman, 1989, e.g. Cap. 13 – e o fato de que o punidor se torna também um estímulo aversivo - Sidman, 1989, e.g. Cap. 5) e que é utilizada pelos motivos errados (Sidman, 1989a, e.g. Caps. 14 e 15). Em certo sentido, e seguindo uma linha argumentativa por vezes diferente, Watson antecipava algumas dessas razões.

A avaliação que Watson (e.g., 1914) fez dos resultados da pesquisa básica sobre punição o levaram a concluir que ela é eficaz na produção de discriminações, mas o fato de que, por vezes, os animais paravam de emitir as respostas desejadas na situação de aprendizagem tornava o uso da punição uma estratégia preterida em relação ao uso de comida como motivador. Além disso, a punição costuma ser apresentada tão frequentemente que perde seu efeito por meio da habituação do sujeito ao estímulo aversivo, podendo inclusive, “produzir a condição psicopatológica conhecida como ‘masoquismo’, um estado no qual o indivíduo responde positivamente (sexualmente) ao estímulo nocivo” (Watson, 1925, p. 362). Adicionalmente, o efeito da punição para Watson, Skinner e Sidman seria seletivo e transitório. Ao discutir intervenções com o objetivo de evitar que crianças pequenas chupem o dedo Watson diz, por exemplo, ter testado uma série de procedimentos aversivos e não aversivos. Quando ele descreve os resultados da intervenção com punição ele diz: “eu tentei punição - batendo no dedo com um lápis. Isso é muito eficaz enquanto o experimentador está por perto, mas à noite o hábito reaparece. Repreensão e punição corporal também se mostraram totalmente ineficazes” (Watson & Watson, 1928, p. 139).<sup>9</sup> Em um de seus textos populares e polêmicos sobre casamento (Watson, 1929a) ele menciona o problema da transitoriedade da punição, sugerindo que mesmo que a sociedade fosse eficaz na punição de comportamentos do homem que o desviassem do padrão esperado, como o contato com outras mulheres, a evitação duraria muito pouco, após alguns contatos acidentais com outras mulheres que viessem desacompanhados de punições o condicionamento seria desfeito.

A mobilização emocional de quem é punido aparece na obra de Watson relacionada à dificuldade do punidor em saber qual a intensidade efetiva da punição:

<sup>7</sup> Frequentemente o termo “punição” é tomado no debate, inclusive nos tempos de Watson, em seu sentido leigo, cotidiano, como retaliação, vingança, castigo e punição física. O termo, contudo, teria outra conotação na literatura científica. Qualquer evento consequente capaz de reduzir a frequência de uma classe de respostas seria, em princípio, um evento “punidor” (Azrin & Holz, 1966; Catania, 1998). Portanto, quando alguns autores como Axelrod e Apsche (1983), Carvalho Neto e Mayer (2011), Fontes e Shahan (2021), Lerman e Vorndran (2002), Guilhardi (2010), Todorov (2001), por exemplo, defendem a necessidade de estudarmos melhor e eventualmente adotarmos estratégias punitivas para resolver problemas humanos, não estão defendendo as estratégias punitivas tradicionais adotadas historicamente e largamente na cultura. Tal diferença precisa ser compreendida claramente para que um diálogo acadêmico produtivo seja possível.

<sup>8</sup> Há considerável controvérsia na Análise do Comportamento sobre o embasamento empírico que dá suporte a essas avaliações (para sínteses a esse respeito ver Carvalho Neto & Mayer, 2011; Fontes & Shahan, 2021; Hunziker, 2017; Mayer & Gongora, 2011). Para os fins do presente artigo a identificação de que as avaliações mencionadas são presentes e influentes é suficiente.

<sup>9</sup> Os efeitos da punição podem ser temporários ou permanentes. Duas variáveis críticas seriam a intensidade e a frequência da punição. Os exemplos e estudos nos quais Skinner e Watson se baseiam seriam de punidores infrequentes e brandos. Ver, por exemplo, Azrin e Holz (1966), Boe e Church (1967) e Lerman e Vorndran (2002).

[A punição] não é e não pode ser regulada de acordo com qualquer dosagem científica. Ou ela é muito leve, e consequentemente não é um estímulo suficientemente forte para estabelecer a resposta negativa condicionada; ou muito grave, agitando desnecessariamente todo o sistema visceral da criança. (Watson, 1925, p. 362)<sup>10</sup>

A ideia de que o agente punidor torna-se aversivo fica clara quando Watson discute os efeitos da punição na criação de filhos. A pessoa que pune, uma vez que está sempre presente durante a apresentação do estímulo desagradável, pode ganhar propriedades aversivas condicionadas. Isso acontece, por exemplo, quando um pai pune seu filho por esse ter se comportado de modo incompatível com as expectativas do pai:

Uma característica ruim em todo o sistema [de punição usado] para construir respostas negativas é o fato de que os pais se envolvem na situação - ou seja, que se tornam uma parte do sistema de punição. A criança passa a "odiar" a pessoa que mais frequentemente administra a surra - geralmente o pai. (Watson, 1925, p. 363)

O mesmo vale não só para o agente punidor, mas para toda a situação na qual ocorre a punição, como já foi discutido na avaliação que Watson fazia dos experimentos de Yerkes (Watson, 1908a, 1908b, 1908c). Tal conclusão equivaleria ao que Sidman (1989a) chamou de "tornando-se um choque" (Capítulo 5).

Por fim, Watson critica as razões de usarmos frequentemente métodos punitivos. O uso é disseminado porque as decisões que tomamos no cotidiano ainda não são embasadas na ciência do comportamento, tendemos apenas a reproduzir padrões comuns na cultura:

Chicotear ou bater no corpo é um costume tão antigo quanto a raça [humana]. Até mesmo nossas visões modernas sobre a punição de criminosos e crianças têm como base as antigas práticas religiosas masoquistas da igreja. O castigo no sentido bíblico de "olho por olho e dente por dente" corrói toda a nossa vida social e religiosa. Certamente a punição de crianças não é um método científico. (Watson, 1925, p. 361)

Watson complementa: "na maioria das vezes a palmada é usada como uma descarga emocional (sádica) dos pais ou do professor." (Watson, 1925, p. 362) Análise similar foi feita posteriormente por Skinner (1953) e por Sidman (1989a).

Um último paralelo entre as posições de Watson e Skinner ainda parece relevante: o tratamento dado pelos autores ao fenômeno do pensamento do ponto de vista behaviorista.

### **Punição e Pensamento**

Watson considerava que o pensamento é um tipo de comportamento: "e deixe-me marcar este ponto fundamental de uma vez: dizer é fazer, isto é, comportar-se. Falar abertamente ou para nós mesmos (pensar) é um tipo de comportamento tão objetivo quanto o beisebol" (Watson, 1930, p. 6). Para ele o pensamento se expressa em movimentos dos músculos e atividades das vísceras. O pensamento com palavras, por exemplo, expressaria-se pela movimentação da musculatura vocal, mas em uma escala tão pequena que não seria detectável por um observador externo que não utilize instrumentos especiais (Watson, 1920, 1924, 1926, 1927, 1930). A punição, nesse contexto, teria um papel especial para transformar a fala pública – ou explícita, como diria Watson – em uma fala privada ou implícita.

À medida que [a criança] envelhece, as respostas verbais sinceras tornam-se mais complexas. Os pais estão ansiosos para que ela fale. *Ela fala em voz alta incessantemente, mesmo quando não há ninguém por perto.* Quando a família fica certa de que ela não é uma idiota, não é burra, eles ficam um pouco cansados de tanto balbuciar. Eles gritam: "fique quieto" (reforçando às vezes com uma pequena palmada). Depois disso, a criança murmura para si mesmo. Nós ainda a ouvimos, ela perturba nosso sossego. Mais uma vez dizemos: 'pelo amor de Deus, pare de murmurar para si mesmo.' O murmurar dá lugar a respostas silenciosas do lábio e boca. Nós não podemos ouvir isso, mas nós vemos isso. Nós a socializamos ainda mais longe - "Você não pode parar de mexer seus lábios quando lê e pensa?" A socialização completa a seguir ocorre. *A criança continua falando, mas agora ela fala com ela mesma. Há verbalização interior.* A única liberdade que lhe sobrou está no reino silencioso de suas próprias palavras não ditas (mas formadas de forma muscular). O que se passa por trás da porta fechada de seus lábios não é da conta da sociedade. (Watson, 1926, p. 42, itálicos do original)

O mesmo processo supostamente ocorre quando outros tipos de pensamento (não verbais) são tornados privados, a diferença é que outros conjuntos musculares ou viscerais estariam envolvidos prioritariamente.

A posição de Watson é marcadamente similar a discussão feita por Skinner a respeito de como aprendemos a responder verbalmente a estímulos encobertos. Considere a seguinte passagem:

O comportamento pode ficar tão reduzido em magnitude que não é mais visível para os outros. Somente com a ajuda de instrumentos para amplificar movimentos ou mudanças concomitantes ao movimento somos

<sup>10</sup> A despeito da crença de Watson, sabe-se hoje que isso é possível. Ver Lerman e Vorndran (2002).

capazes de detectar a existência de tal comportamento "encoberto" em outros. (...) Ler em voz alta é irritante para os outros, especialmente se eles estão fazendo a mesma coisa, e a punição pode ter forçado a leitura silenciosa. (...) Uma distinção importante entre o comportamento aberto e o encoberto é que apenas o primeiro é, em muitos casos, punido. (Skinner, 1957, p. 141)

As teorias da linguagem de Watson e Skinner mantêm diferenças essenciais entre si. Em certa medida, são essas diferenças que demarcam os limites mais primordiais que diferenciam o Behaviorismo Clássico do Behaviorismo Radical (Carrara & Strapasson, 2014). Ainda assim, como demonstrado previamente, similaridades marcantes podem ser identificadas em alguns aspectos e o papel da punição no controle do comportamento verbal parece constituir um tópico relevante.

### Similaridade ou Influência Intelectual?

As semelhanças apresentadas entre as propostas de Watson, de um lado, e de Skinner e Sidman de outro, podem, num primeiro momento, sugerir que parte do que foi proposto pelos dois últimos autores foi inspirado de alguma forma em Watson. Considerando que Watson é o psicólogo que primeiro nomeou o Behaviorismo como um movimento, parece plausível esperar alguma influência intelectual entre ele e os autores que o sucederam. É difícil, entretanto, estabelecer com clareza se Watson chegou a influenciar esses autores em suas interpretações sobre a punição. Em *Coercion and its fall outs* (Sidman, 1989a) não há menções relevantes a John B. Watson e o mesmo ocorre em outros textos similares do autor (e.g., Sidman, 1989b, 1993, 1999, 2001). Skinner, diferentemente, atribui a Watson certa influência sobre seu trabalho. Por exemplo, Skinner menciona que o livro *Behaviorism* (Watson, 1930), no qual foi republicado o texto de 1925 do qual foram tiradas parte das citações de Watson apresentadas neste texto, foi o “livro que me trouxe para a psicologia” (Skinner, 1983, p. 190) e complementa: “eu comecei, é claro, como um discípulo de Watson” (p. 191). Entretanto, ele não descreve em suas autobiografias (Skinner, 1976, 1979, 1983) qualquer influência direta de Watson especificamente do que diz respeito ao controle aversivo ou à punição. De fato, Skinner discordava de Watson em relação a vários outros aspectos de sua teoria (e.g., Skinner, 1938, 1957, 1959, 1974, 1979), mas não fica claro se a ausência de referências ao tratamento dado por Watson à punição é resultado da percepção de que Skinner desenvolveu suas propostas independentemente ou se ele apenas não quis vincular sua proposta ao Behaviorismo Clássico<sup>11</sup>. Estudos históricos adicionais podem ajudar a esclarecer esse e outros pontos.

### Considerações finais

Referências à literatura pré-Skinner (1938), inclusive Watson, no debate atual sobre o uso ou não do controle aversivo e do conceito de punição são quase inexistentes. Poucos são os textos na área que mencionam estudos anteriores à obra de Skinner e, aqueles que o fazem, mencionam apenas as teorias (e não os experimentos) de Thorndike. É verdade que Watson não se ocupou em definir rigorosamente o conceito de punição e que o uso da palavra pelo autor varia, em alguns momentos se referindo a apresentação de estímulos aversivos geralmente severos, em outros usada como sinônimo de castigo ou repreensão. Tais usos diferem significativamente de usos contemporâneos do termo (como aquele popularizado por Azrin & Holz, 1996, por exemplo) e podem ser parte das raízes históricas do uso incorreto e frequente do termo técnico punição. Ainda assim, como vimos, isso não parece justificar que os estudos e reflexões de Watson nem cheguem a ser mencionados na literatura da área.

Tal lacuna histórica seria um problema especialmente grave quando se considera que algumas discussões contemporâneas na área já tinham sido antecipadas em décadas por autores anteriores a Skinner, inclusive dentro do movimento behaviorista. O tratamento dado por Watson à efetividade do uso da punição, à identificação de subprodutos do uso do controle aversivo, à prescrição para o não uso da punição como estratégia de intervenção comportamental e o papel da punição na construção de comportamentos encobertos, são exemplos claros da importância e atualidade do pensamento de Watson.

Mesmo em casos em que não é possível identificar com alguma segurança eventuais influências intelectuais de autores anteriores sobre o Behaviorismo Radical e a Análise do Comportamento Skinneriana, a identificação de estudos e discussões que de certa forma anteciparam aquelas desenvolvidas na Análise do Comportamento contemporânea pode ajudar a construir uma visão mais clara e compreensiva dessa área de estudo.

<sup>11</sup> Skinner admite que no início de sua carreira ele relutou a chamar sua teoria de Behaviorismo porque esse nome “estava muito intimamente relacionado a Watson” (Skinner, 1979, p. 331) e considerou a retórica agressiva de Watson um dos fatores que produziu a imagem negativa do behaviorismo que ele tentou corrigir com *About Behaviorism* (Skinner, 1974, ver também 1983)



Sugere-se que estudos históricos sobre a punição que considerem também a literatura publicada sobre o tema entre as duas últimas décadas do século XIX e a primeiras décadas do século XX – da qual Watson é um caso específico - podem ajudar a construir uma compreensão mais ampla da área, tanto em relação aos processos comportamentais envolvidos no controle aversivo quanto nas suas implicações conceituais, teóricas e éticas.

### Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflito de interesses relativos à publicação deste artigo.

### Contribuição de cada autor

Certificamos que todos os autores participaram suficientemente do trabalho para tornar pública sua responsabilidade pelo conteúdo. A contribuição de cada autor pode ser atribuída como se segue: B.A.S. foi o responsável pela concepção do artigo e redação da primeira versão. B.A.S. e M. B. C. N. trabalharam na reformulação e redação final do artigo.

### Direitos Autorais

Este é um artigo aberto e pode ser reproduzido livremente, distribuído, transmitido ou modificado, por qualquer pessoa desde que usado sem fins comerciais. O trabalho é disponibilizado sob a licença Creative Commons 4.0 BY-NC.



### Referências

- Axelrod, S., & Apsche, J. (1983). *The effects of punishment on human behavior*. Academic Press.
- Azrin, N. H., & Holz, W. C. (1966). Punishment. In W. K. Honig (Ed.), *Operant behavior: Areas of research and application* (pp. 213-270). Appleton-Century-Crofts.
- Balsam, P. D., & Bondy, A. S. (1983). The negative side effects of reward. *Journal of Applied Behavior Analysis, 16*(3), 283-296. <https://doi.org/10.1901/jaba.1983.16-283>
- Boakes, R. A. (1994). John B. Watson's early scientific career: 1903-1913. In J. T. Todd & E. K. Morris (Eds.), *Modern perspectives on John B. Watson and classical behaviorism* (pp. 144-150). Greenwood Press /Greenwood Publishing Group.
- Boe, E. E., & Church, R. M. (1967). Permanent effects of punishment during extinction. *Journal of Comparative Psychology, 63*(3), 486-492. <https://doi.org/10.1037/h0024632>
- Brady, J. V., Porter, R. W., Conrad, D. G., & Mason, J. W. (1958). Avoidance behavior and the development of duodenal ulcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 1*(1), 69-72. <https://doi.org/10.1901/jeab.1958.1-69>
- Brown, W. (1937). Punishment does work: A note on the paper by Honzik and Tolman in this journal. *Journal of Comparative Psychology, 24*, 145-146. <https://doi.org/10.1037/h0061775>
- Camp, D. S., Raymond, G. A., & Church, R. M. (1967). Temporal relationship between response and punishment. *Journal of Experimental Psychology, 74*(1), 114-123. <https://doi.org/10.1037/h0024518>
- Carrara, K., & Strapasson, B. A. (2014). Em que sentido(s) é radical o Behaviorismo Radical? *Acta Comportamental, 22*(1), 101-115. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452014000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452014000100008)
- Carvalho Neto, M. B., & Mayer, P. C. M. (2011). Skinner e a assimetria entre reforçamento e punição. *Acta Comportamental, 19*(4), 21-32. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452011000400005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452011000400005)
- Catania, A. C. (1998). *Learning* (4th ed.). Prentice Hall.
- Critchfield, T. S. (2014). Skeptic's corner: Punishment — Destructive force or valuable social “adhesive”? *Behavior Analysis in Practice, 7*(1), 36-44. <https://doi.org/10.1007/s40617-014-0005-4>
- Dewsbury, D. A. (1994). John B. Watson: Profile of a comparative psychologist and proto-ethologist. In J. T. Todd & E. K. Morris (Eds.), *Modern perspectives on John B. Watson and classical behaviorism* (pp. 141-144). Greenwood Press.
- Dinsmoor, J. A. (1977). Escape, avoidance, punishment: Where do we stand? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 28*(1), 83-95. <https://doi.org/10.1901/jeab.1977.28-83>
- Domjan, M. (2016). Elicited versus emitted behavior: Time to abandon the distinction. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 105*(2), 231-245. <https://doi.org/10.1002/jeab.197>
- Fontes, R. M., & Shahan, T. A. (2021). Punishment and its putative fallout: A reappraisal. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 115*(1), 185-203. <https://doi.org/10.1002/jeab.653>

- Gaspar, C. D. F., Carvalho Neto, M. B., & Mayer, P. C. M. (2019). Efeitos supressivos da apresentação contingente e não contingente do jato de ar quente em *Rattus norvegicus*. *Acta Comportamentalia*, 27(1), 27-39. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/68752>
- Gates, E. (1895). The science of mentation and some new general methods of psychologic research. *Monist*, 5(4), 574-597. <https://doi.org/10.5840/monist18955433>
- Guilhardi, H. J. (2010). Punição não é castigo. [https://itrcampinas.com.br/pdf/helio/Punicao\\_castigo2010.pdf](https://itrcampinas.com.br/pdf/helio/Punicao_castigo2010.pdf)
- Hamilton, G. V. (1907). An experimental study of an unusual type of reaction in a dog. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 17(4), 329-341. <https://doi.org/10.1002/cne.920170403>
- Hilgard, E. R., & Marquis, D. (1961). *Conditioning and learning* (2nd ed.). Appleton-Century-Crofts.
- Hineline, P. N., & Rosales-Ruiz, J. (2013). Behavior in relation to aversive events: Punishment and negative reinforcement. In G. J. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley & K. A. Lattal (Eds.). *APA Handbook of Behavior Analysis, Vol. 1: Methods and Principles*, 483-512. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13937-021>
- Honzik, C. H., & Tolman, E. C. (1936). The perception of spatial relations by the rat: A type of response not easily explained by conditioning. *Journal of Comparative Psychology*, 22(2), 287-318. <https://doi.org/10.1037/h0059423>
- Hunziker, M. H. L. (2011). Afinal, o que é controle aversivo? *Acta Comportamentalia*, 19, 9-19. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/actac/v19n4/a06.pdf>
- Hunziker, M. H. L. (2017). Dogmas sobre o controle aversivo. *Acta Comportamentalia*, 25(1), 85-100. <https://www.redalyc.org/pdf/2745/274550025006.pdf>
- Lashley, K. S. (1912). Visual discrimination of size and form in the albino rat. *Journal of Animal Behavior*, 2(5), 310-331. <https://doi.org/10.1037/h0071033>
- Lashley, K. S. (1916a). Reflex secretion of the human parotid gland. *Journal of Experimental Psychology*, 1(6), 461-493. <https://doi.org/10.1037/h0073282>
- Lashley, K. S. (1916b). The human salivary reflex and its use in psychology. *Psychological Review*, 23(6), 446-464. <https://doi.org/10.1037/h0070181>
- Lashley, K. S., & Watson, J. B. (1913). Notes on the development of a young monkey. *Journal of Animal Behavior*, 3(2), 114-139. <https://doi.org/10.1037/h0076076>
- Lerman, D. C., & Vorndran, C. M. (2002). On the status of knowledge for using punishment implications for treating behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35(4), 431-464. <https://doi.org/10.1901/jaba.2002.35-431>
- Martínez, L. M., & Gil, F. T. (2008). Psicología comparada y protoetología en las investigaciones del primer Watson (1903/1915). *Revista de Historia de La Psicología*, 29(2), 7-30.
- Martins, T. E. M., & Barros, R. da S. (2017). Podemos prescindir de controle aversivo na intervenção analítico-comportamental ao autismo? *Acta Comportamentalia*, 25(1), 101-116. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/58804>
- Matson, J. L., & Lovullo, S. V. (2008). A review of behavioral treatments for self-injurious behaviors of persons with autism spectrum disorders. *Behavior Modification*, 32(1), 61-76. <https://doi.org/10.1177/0145445507304581>
- Matson, J. L., & Taras, M. E. (1989). A 20 year review of punishment and alternative methods to treat problem behaviors in developmentally delayed persons. *Research in Developmental Disabilities*, 10(1), 85-104. [https://doi.org/10.1016/0891-4222\(89\)90031-0](https://doi.org/10.1016/0891-4222(89)90031-0)
- Mayer, P. C. M., & Gongora, M. A. N. (2011). Duas formulações comportamentais de punição: Definição, explicação e algumas implicações. *Acta Comportamentalia*, 19, 47-63. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452011000400003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452011000400003)
- Mulick J. A. (1990). The ideology and science of punishment in mental retardation. *American Journal of Mental Retardation*, 95(2), 142-56.
- Pear, J. J., & Eldridge, G. D. (1984). The operant-respondent distinction: Future directions. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42(3), 453-467. <https://doi.org/10.1901/jeab.1984.42-453>
- Perone, M. (2003). Negative effects of positive reinforcement. *The Behavior Analyst*, 26(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/BF03392064>
- Powell, J., & Azrin, N. H. (1968). The effects of shock as a punisher for cigarette smoking. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 63-71. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-63>
- Risley, T. R. (1968). The effects and side effects of punishing the autistic behaviors of a deviant child. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 21-34. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-21>
- Santos, B. C. (2017). *O conceito de punição na obra de B. F. Skinner: Uma análise histórico-conceitual (1930-1990)*. Tese

- de Doutorado. Universidade Federal do Pará. <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/10471>
- Santos, B. C., & Carvalho Neto, M. B. (2019). B. F. Skinner's evolving views of punishment: I. 1930-1940. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 45(2), 149V172. <https://doi.org/10.5514/rmac.v45.i2.75561>
- Santos, B. C., & Carvalho Neto, M. B. (2020). B. F. Skinner's evolving views of punishment: II. 1940-1960. *Revista Mexicana de Análisis de La Conducta*, 46(2), 293-318. <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v46.i2.77884>
- Santos, B. C., & Mazzilli Pereira, M. E. (2015). O estudo do controle aversivo no Brasil com base em teses e dissertações: Uma caracterização. *Acta Comportamental*, 23(3), 289-306. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/52059>
- Sério, T. M. A. P., & Micheletto, N. (2010). Maria Amélia Matos e o estudo do controle aversivo: Uma contribuição exemplar. *Psicologia USP*, 21(2), 241-251. <https://doi.org/10.1590/S0103-65642010000200003>
- Sidman, M. (1989a). *Coercion and its fallouts*. Authors Cooperative.
- Sidman, M. (1989b). Avoidance at Columbia. *The Behavior Analyst*, 12(2), 191-195. <https://doi.org/10.1007/BF03392496>
- Sidman, M. (1993). Reflections on behavior analysis and coercion. *Behavior and Social Issues*, 3(1), 75-85. <https://doi.org/10.5210/bsi.v3i1.199>
- Sidman, M. (1999). Coercion in educational settings. *Behaviour Change*, 16(02), 79-88. <https://doi.org/10.1375/bech.16.2.79>
- Sidman, M. (2001). *Coercion and its fallout - Revised edition*. Authors Cooperative.
- Silva, G. F., Carvalho Neto, M. B., & Mayer, P. C. M. (2014). O jato de ar quente como estímulo aversivo antecedente. *Acta Comportamental*, 22(2), 135-151. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452014000200002](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452014000200002)
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. MacMillan.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1959). John Broadus Watson: Behaviorist. *Science*, 129(3343), 197-198. <https://doi.org/10.1126/science.129.3343.197>
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1976). *Particulars of my life*. Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1979). *The shaping of a behaviorist*. Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1983). *A matter of consequences*. Alfred A. Knopf.
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *The Psychological Review: Monograph Supplements*, 2(4), i-109. <https://doi.org/10.1037/h0092987>
- Thorndike, E. L. (1931). *Human learning*. The Century Co.
- Thorndike, E. L. (1932). *The fundamentals of learning*. Bureau of Publications.
- Todd, J. T., & Morris, E. K. (1986). The early research of John B. Watson: Before the behavioral revolution. *The Behavior Analyst*, 9(1), 71-88.
- Todorov, J. C. (2001). Quem tem medo de punição? *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3(1), 37-40. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v3i1.304>
- Watson, J. B. (1907). Studying the mind of animals. *The World Today*, 12, 421-426.
- Watson, J. B. (1908a). Recent literature on mammalian behavior. *Psychological Bulletin*, 5(6), 195-205. <https://doi.org/10.1037/h0066292>
- Watson, J. B. (1908b). Review of "The dancing mouse: A study in animal behavior" by Robert M. Yerkes. *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, 5(7), 184-189. <https://doi.org/10.2307/2012268>
- Watson, J. B. (1908c). Review of "The dancing mouse: A study in animal behavior" by Robert M. Yerkes. *Science*, 28(709), 151-154. <https://doi.org/10.1126/science.28.709.151>
- Watson, J. B. (1911). Literature for 1910 on the behavior of vertebrates. *Journal of Animal Behavior*, 1(6), 430-447. <https://doi.org/10.1037/h0068022>
- Watson, J. B. (1912). Literature for 1911 on the behavior of vertebrates. *Journal of Animal Behavior*, 2(6), 421-440. <https://doi.org/10.1037/h0074340>
- Watson, J. B. (1914). *Behavior: An introduction to comparative psychology*. Henry Holt and Company.
- Watson, J. B. (1916). The place of the conditioned-reflex in psychology. *Psychological Review*, 23(2), 89-116. <https://doi.org/10.1037/h0070003>
- Watson, J. B. (1920). Is thinking merely the action of language mechanisms? *British Journal of Psychology. General Section*, 11(1), 87-104. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1920.tb00010.x>

- Watson, J. B. (1924). The place of kinæsthetic, visceral and laryngeal organization in thinking. *Psychological Review*, 31(5), 339-347. <https://doi.org/10.1037/h0073937>
- Watson, J. B. (1925). Recent experiments on how we lose and change our emotional equipment. *The Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 32(2), 349-371. <https://doi.org/10.1080/08856559.1925.10534072>
- Watson, J. B. (1926). How we think: A behaviorist's view. *Harper's Monthly Magazine*, 153, 40-45.
- Watson, J. B. (1927). Thinking as viewed by the behaviorist. *J. Walter Thompson News Bulletin*, 127, 17-23.
- Watson, J. B. (1929a, June). Men won't marry fifth years from now. *Hearst's International - Cosmopolitan*, 70-71, 104, 106.
- Watson, J. B. (1929b, June). Should a child have more than one mother? *Liberty Magazine*, 25, 31-35.
- Watson, J. B. (1930). *Behaviorism* (2nd ed.). Norton.
- Watson, J. B., & Lashley, K. S. (1913). Literature for 1912 on the behavior of vertebrates. *Journal of Animal Behavior*, 3(6), 446-463. <https://doi.org/10.1037/h0074659>
- Watson, J. B., & Watson, M. I. (1913). A study of the responses of rodents to monochromatic light. *Journal of Animal Behavior*, 3(1), 1-14. <https://doi.org/10.1037/h0072771>
- Watson, J. B., & Watson, R. R. (1928). *Psychological care of infant and child*. Norton.
- Yerkes, R. M. (1907). *The dancing mouse: A study in animal behavior*. Macmillan.

---

Submetido em: 28/01/2021

Aceito em: 10/05/2021