

## Clássico traduzido: A psicologia como o behaviorista a vê<sup>1</sup>

**John B. Watson**

*Universidade Johns Hopkins - EUA*

A psicologia como o behaviorista a vê é um ramo experimental puramente objetivo das ciências naturais. Seu objetivo teórico é a previsão e o controle do comportamento. A introspecção não constitui parte essencial de seus métodos, nem o valor científico de seus dados depende da facilidade com que eles podem ser interpretados em termos de consciência. O behaviorista, em seus esforços para conseguir um esquema unitário da resposta animal, não reconhece linha divisória entre homens e animais. O comportamento do homem, com todo o seu refinamento e complexidade, constitui apenas uma parte do esquema total de investigação do behaviorista.

De maneira geral, tem sido mantido por seus seguidores que a psicologia é um estudo da ciência do fenômeno da consciência. Por um lado, ela tomou como seu problema a análise de estados (ou processos) mentais complexos por meio de seus simples constituintes elementares; por outro lado, a construção de estados complexos quando os constituintes elementares são dados. O mundo de objetos físicos (estímulos, incluindo aqui qualquer coisa que possa excitar atividade em um receptor) que constitui o fenômeno total do cientista natural é visto meramente como meio para um fim. Esse fim é a produção de estados mentais que possam ser “inspecionados” ou “observados”. O objeto psicológico de observação, no caso de uma emoção, por exemplo, é o próprio estado mental. O problema na emoção é a determinação do número e do tipo de constituintes elementares presentes, seus loci<sup>NT</sup>, intensidade, ordem de aparição etc. É de comum acordo que a introspecção é, *par excellence*, o método por meio do qual os

estados mentais podem ser manipulados para os propósitos da psicologia. Partindo dessa afirmação, os dados comportamentais (incluindo sob este termo tudo que é abarcado pelo nome de psicologia comparada) não têm valor *per se*. Eles possuem significância apenas na medida em que possam lançar luz sobre estados conscientes<sup>1</sup>. Tais dados devem ter pelo menos uma referência analógica ou indireta para pertencer ao reino da psicologia.

De fato, às vezes, encontram-se psicólogos que são céticos até mesmo sobre esta referência analógica. Tal ceticismo é freqüentemente evidenciado pela questão que é colocada ao estudante do comportamento: “qual é a relevância do trabalho com animais para a psicologia humana?” Eu costumava ter que me debruçar sobre essa questão. De fato, ela sempre me embaraçava um pouco. Eu estava interessado em meu próprio trabalho e sentia que ele era importante e, no entanto, eu não conseguia traçar nenhuma conexão próxima entre ele e a psicologia tal como o meu interlocutor a entendia. Eu espero que tal confissão clareie a atmosfera de tal forma que nós não tenhamos mais que trabalhar sob falsos pretextos. Devemos admitir francamente que os fatos tão importantes para nós, sobre os quais temos sido capazes de colher informações através de um trabalho extenso sobre os sentidos dos animais pelo método comportamental, têm contribuído apenas de um modo fragmentário à teoria geral dos processos dos órgãos de sentidos humanos, e também não têm eles sugerido novos pontos de ataque experimental. O número enorme de experimentos que realizamos sobre a

<sup>NT</sup> Escolheu-se utilizar itálico apenas quando utilizado pelo autor.

<sup>1</sup> Isto é, ou diretamente sobre o estado da consciência do observador ou indiretamente sobre o estado da consciência do experimentador.

<sup>1</sup> Artigo originalmente publicado em *Psychological Review* (1913), 20(2), 158-177. Artigo em domínio público. Tradução de Flávio Karpinski Gerab (Universidade de São Paulo), Luiz Eduardo de Vasconcelos Moreira (Universidade de São Paulo), Mariana Zago Castelli (Universidade de São Paulo), Pedro Eduardo Silva Ambra (Universidade de São Paulo), Tauane Paula Gehm (Universidade de São Paulo) e Marcus Bentes de Carvalho Neto (Universidade Federal do Pará).

aprendizagem tem da mesma forma contribuído pouco para a psicologia humana. Parece razoavelmente claro que algum tipo de compromisso deve ser estabelecido: ou a psicologia deve modificar o seu ponto de vista de maneira a incluir fatos do comportamento, tendo eles ou não relevância para os problemas da “consciência”; ou então o comportamento deve ficar sozinho como uma ciência completamente separada e independente. Se os psicólogos dos seres humanos falharem em encarar com boas graças as nossas propostas e se recusarem a modificar a sua posição, os behavioristas serão levados a usar seres humanos como sujeitos e a empregar métodos de investigação que são exatamente comparáveis àqueles agora empregados no trabalho com animais.

Qualquer outra hipótese que não aquela que admite o valor independente do material comportamental, desvinculado de qualquer relevância que tal material possa ter para a consciência, inevitavelmente forçar-nos-á à posição absurda de tentar *construir* o conteúdo consciente do animal cujo comportamento temos estudado. Sob este ponto de vista, após ter determinado a habilidade de aprendizagem de nosso animal, a simplicidade ou complexidade de seus métodos de aprendizagem, o efeito do hábito passado sobre a resposta atual, a variedade de estímulos aos quais ele normalmente responde, a variedade ampliada a qual ele pode responder em condições experimentais – em termos mais gerais, seus vários problemas e suas várias formas de resolvê-los – nós ainda deveríamos sentir que a tarefa está inacabada e que os resultados não têm valor até que possamos interpretá-los por analogia à luz da consciência. Embora tenhamos resolvido nosso problema, nos sentimos apreensivos e intranquilos devido à nossa definição de psicologia: sentimo-nos forçados a dizer algo sobre os possíveis processos mentais de nosso animal. Nós dizemos que, não tendo olhos, seu fluxo de consciência não pode conter sensações de brilho e de cor tal como nós as conhecemos – não tendo papilas gustativas, este fluxo não pode conter sensações de doce, azedo, salgado e amargo. Mas, por outro lado, como ele responde a estímulos térmicos, táteis e orgânicos, o seu conteúdo consciente deve ser largamente

composto dessas sensações; e nós usualmente acrescentamos, para nos proteger contra a repreensão de estarmos sendo antropomórficos, “se ele tiver alguma consciência”. Seguramente esta doutrina que apela a uma interpretação analógica de todos os dados comportamentais pode ser mostrada falsa: a posição de que o crédito de uma observação sobre o comportamento é determinado pela sua fertilidade na produção de resultados que são interpretáveis apenas no estreito reino da (verdadeiramente humana) consciência.

Esta ênfase em analogia na psicologia levou o behaviorista um pouco para fora do caminho. Não estando disposto a desfazer-se do jugo da consciência, ele sente-se impelido a criar um lugar no esquema do comportamento onde o aparecimento da consciência possa ser determinado. Este ponto tem sido inconstante. Há alguns anos, supunha-se que certos animais possuísem “memória associativa”, enquanto se supunha que outros eram desprovidos dela. Encontra-se esta busca pela origem da consciência sob muitos disfarces. Alguns dos nossos textos afirmam que a consciência surge no momento em que o reflexo e as atividades instintivas falham em conservar apropriadamente o organismo. Um organismo perfeitamente ajustado não teria consciência. Por outro lado, sempre que encontremos a presença da atividade difusa que resulta na formação de hábito, nós estamos justificados em assumir a existência de consciência. Devo confessar que esses argumentos tiveram peso para mim quando comecei o estudo do comportamento. Eu receio que boa parte de nós ainda esteja examinando os problemas comportamentais com algo como isso em mente. Mais de um estudante do comportamento tentou enquadrar critérios do psíquico – inventar um conjunto de critérios objetivos, estruturais e funcionais que, quando aplicado no exemplo particular, permitir-nos-ia decidir se tais e tais respostas são positivamente conscientes, meramente indicativas de consciência, ou se elas são puramente “fisiológicas”. Problemas como esse não podem mais satisfazer behavioristas. Seria melhor abandonar tal campo do saber completamente e admitir francamente que o estudo do comportamento de animais não tem nenhuma justificação, do

que admitir que a nossa busca é de um caráter tal como aquele de “will o’ the wisp”<sup>NT2</sup>. Poder-se-ia assumir tanto a presença, como a ausência de consciência em qualquer lugar na escala filogenética sem afetar os problemas do comportamento em um pingo; e sem influir de forma alguma no modo de ataque experimental sobre eles. Por outro lado, eu não posso nem por um momento supor que o paramecium responde à luz; que o rato aprende um problema mais rapidamente trabalhando na tarefa cinco vezes por dia do que uma vez por dia, ou que a criança humana exhibe plateaux nas suas curvas de aprendizagem. Essas são questões que vitalmente dizem respeito ao comportamento e que devem ser decididas por observação direta sob condições experimentais.

Essa tentativa de raciocinar por analogia dos processos conscientes humanos para os processos conscientes em animais, e *vice versa*: tornar a consciência, como o ser humano a concebe, o centro de referência de todo comportamento, força-nos a uma situação similar a qual existiu na biologia no tempo de Darwin. Todo o movimento Darwiniano foi julgado pela relevância que tinha sobre a origem e o desenvolvimento da raça humana. Expedições foram empreendidas para coletar material o qual estabeleceria a posição de que a ascensão da raça humana foi um fenômeno perfeitamente natural, e não um ato de criação especial. Variações foram cuidadosamente buscadas assim como a evidência do efeito de acúmulo e o efeito de eliminação da seleção; pois nesses e em outros mecanismos Darwinianos deveriam ser encontrados fatores suficientemente complexos para explicar a origem e diferenciação da raça do ser humano. A grande quantidade de material coletado nessa época foi

considerada valiosa na medida em que tendia a desenvolver o conceito de evolução do homem. É estranho que essa situação tenha persistido a dominante na biologia por tantos anos. No momento em que a zoologia empreendeu o estudo experimental da evolução e descendência, a situação mudou imediatamente. O homem deixou de ser o centro de referência. Eu duvido que qualquer biólogo experimental hoje, a menos que de fato engajado no problema da diferenciação da raça no homem, tente interpretar seus achados em termos de evolução humana, ou mesmo se refira a ela em seu pensamento. Ele reúne seus dados do estudo de várias espécies de plantas e animais e tenta desvendar as leis de hereditariedade no tipo particular sobre o qual ele está conduzindo experimentos. Naturalmente, ele acompanha o progresso do trabalho sobre diferenciação de raça no homem e na sua descendência, mas encara esses como tópicos especiais, iguais em importância ao seu próprio, ainda que tópicos nos quais seu interesse nunca estará vitalmente comprometido. Não é justo dizer que todo o seu trabalho é dirigido para a evolução humana ou que deva ser interpretado em seus termos. Ele não precisa rejeitar alguns de seus fatos sobre a hereditariedade da cor do pêlo em camundongos, porque, certamente, eles tiveram pouca importância sobre a diferenciação do *genus homo* em raças separadas, ou sobre a descendência do *genus homo* de um sortimento mais primitivo.

Em psicologia, ainda estamos naquele estágio em que achamos que devemos selecionar nosso material. Nós temos um local genérico de descarte para processos os quais anatematizamos, na medida em que seu valor para a psicologia está circunscrito ao se dizer “isto é um reflexo”, “aquilo é um fato puramente fisiológico que não tem nada a ver com a psicologia”. Não estamos interessados (enquanto psicólogos) em obter todos os processos de ajustamento os quais o animal como um todo emprega, em descobrir como estas várias respostas estão associadas, e como elas se separam; portanto, não estamos interessados em elaborar um esquema sistemático para a predição e controle de resposta em geral. A menos que nossos fatos observados sejam indicativos de consciência, não temos nenhum uso para eles; e, a menos que nossos

---

<sup>NT2</sup> Aqui, Watson faz referência a um mito popular bastante difundido nos Estados Unidos. Embora o mito possua várias versões, variando de região a região, seu conteúdo comum é o da existência de uma luz fantasmagórica, misteriosa, que apareceria em estradas, florestas e pântanos e levaria os incautos que a seguissem a se perderem. O mito é uma construção popular que envolve o fenômeno que cientificamente é identificado como fogo-fátuo. No Brasil, mitos como o do boitatá foram construídos em torno do mesmo fenômeno.

aparato e método sejam projetados para realçar tais indicações, eles são considerados aviltantes. Eu sempre lembrarei o comentário que um distinto psicólogo fez enquanto examinava o aparelho de cores projetado para testar as respostas de animais à luz monocromática, no sótão em Johns Hopkins<sup>NT3</sup>. Foi este: “E eles chamam isto de psicologia!”.

Não desejo criticar a psicologia injustificadamente. Ela tem evidentemente falhado, eu acredito, durante os cinquenta singulares anos de sua existência como uma disciplina experimental, em abrir seu espaço no mundo como uma ciência natural inconteste. Psicologia, como ela é geralmente pensada, tem algo de esotérico em seus métodos. Se você falha em reproduzir meus achados, não se deve a alguma falha no seu instrumento ou no controle de seu estímulo, mas sim ao fato de que sua introspecção é destreinada<sup>2</sup>. O ataque é feito sobre o observador e não sobre o arranjo experimental. Em física e em química, o ataque é feito sobre as condições experimentais. O aparato não era sensível o suficiente, substâncias químicas impuras foram usadas etc. Nessas ciências, uma técnica melhor permitirá resultados reproduzíveis. Em psicologia é diferente. Se você não pode observar de 3-9 estados de clareza em sua atenção, sua introspecção é pobre. Se, por outro lado, um sentimento parece razoavelmente claro para você, sua introspecção é novamente defeituosa. Você está vendo demais. Sentimentos nunca são claros.

Parece ter chegado a hora em que a psicologia deve descartar toda referência à consciência; na qual ela não precisa mais tapear a si mesma em achar que ela é tornar estados mentais o objeto de observação. Nós nos tornamos tão enredados em questões

especulativas concernindo os elementos da mente, a natureza do conteúdo consciente (por exemplo, pensamento sem imagem, atitudes e *Bewusstseinslage*<sup>NT4</sup> etc.) que eu, como um estudante experimental, sinto que algo está errado com nossas premissas e com os tipos de problemas os quais delas se desenvolvem. Não há mais garantia alguma de que nós todos queremos dizer a mesma coisa quando usamos os termos agora correntes em psicologia. Pegue o caso da sensação. Uma sensação é definida em termos de seus atributos. Um psicólogo afirmará com prontidão que os atributos de uma sensação visual são *qualidade, extensão, duração e intensidade*. Outro adicionará *clareza*. Ainda outro o de *ordem*. Eu duvido que qualquer psicólogo possa redigir um conjunto de afirmações descrevendo o que ele quer dizer por sensação com o qual concordarão outros três psicólogos com treinamentos diferentes. Volte-se por um momento para a questão do número de sensações isoláveis. Há um número extremamente grande de sensações de cores – ou apenas quatro: vermelho, verde, amarelo e azul? Novamente, amarelo, enquanto psicologicamente simples, pode ser obtido superpondo-se raios espectrais vermelhos e verdes sobre a mesma superfície dispersante! Se, por outro lado, nós dizemos que toda diferença meramente perceptível no espectro é uma sensação simples, e que todo crescimento meramente perceptível no valor branco de uma dada cor proporciona sensações simples, somos forçados a admitir que o número é tão grande e as condições para obtê-las tão complexas que o conceito de sensação é inutilizável, tanto para o propósito de análise como para o de síntese. Titchener<sup>NT5</sup>, quem

<sup>NT3</sup> Johns Hopkins é uma instituição de ensino superior privada na qual Watson lecionou. Ela fica situada em Baltimore, Maryland, Estados Unidos.

<sup>2</sup> Neste elo, eu chamo a atenção para a controvérsia agora entre os adeptos e os opositores do pensamento sem imagem. Os “tipos de reatores” (sensorial e motor) foram também objetos de discussões amargas. O experimento de complicação foi a fonte de outra guerra de palavras concernindo a precisão da introspecção dos oponentes.

<sup>NT4</sup> *Bewusstseinslage* foi um termo empregado por Karl Marbe para descrever “estados de consciência”, referindo-se a certos processos conscientes que não se enquadravam nas categorias padrões.

<sup>NT5</sup> Edward Bradford Titchener (1867-1927). Psicólogo estruturalista inglês, influenciado pelas idéias de Wundt, de quem foi aluno, lecionou e dirigiu um laboratório na Universidade Cornell, nos Estados Unidos. Tradutor das obras de Wundt para o inglês, foi o representante da tradição de psicologia alemã nos Estados Unidos. Contrapondo-se ao funcionalismo norte-americano, foi o grande representante da escola

lutou neste país a mais valorosa luta por uma psicologia baseada em introspecção, sente que estas diferenças de opinião tanto sobre o número de sensações e seus atributos como sobre se há relações (no sentido de elementos), e várias outras as quais parecem ser fundamentais em toda tentativa na análise, são perfeitamente naturais no presente estado pouco desenvolvido da psicologia. Enquanto admite-se que toda ciência crescente é cheia de questões não-respondidas, certamente apenas aqueles que são apegados ao sistema tal qual nós agora o temos, que lutaram e sofreram por ele, podem confiantemente acreditar que algum dia haverá maior uniformidade do que há agora nas respostas que temos a tais questões. Eu acredito firmemente que, daqui a duzentos anos, a menos que o método introspectivo seja descartado, a psicologia ainda estará dividida em questões como: se sensações auditivas têm a qualidade de “extensão”, se intensidade é um atributo o qual pode ser aplicado à cor, se há diferença de “textura” entre imagem e sensação, e em várias centenas de outras de mesmo caráter.

As questões quanto a outros processos mentais são tão caóticas quanto. Pode o tipo da imagem ser experimentalmente testado e verificado? São os processos recônditos do pensamento de todo dependentes mecanicamente de imagens mentais? Os psicólogos estão de acordo a respeito do que é sentimento? Alguns afirmam que sentimentos são atitudes. Outros acham que eles são grupos de sensações orgânicas que possuem certa solidariedade. Um outro grupo ainda maior acha que eles são novos elementos correlativos a sensações e de igual importância.

Minha querela psicológica não é com o psicólogo sistemático e estrutural sozinho. Os últimos quinze anos têm visto o crescimento da que é chamada psicologia funcional<sup>NT6</sup>. Este tipo de psicologia

---

psicológica estruturalista. Adotou a introspecção como método, focando seu estudo nos chamados "estados mentais" e não nos "processos mentais", defendidos pelos funcionalistas.

<sup>NT6</sup> A psicologia funcional, ou funcionalismo, é uma escola psicológica de origem norte-americana oposta ao estruturalismo. Tendo se voltado para o estudo da consciência humana em uma perspectiva evolucionária, interessava-se pelo valor adaptativo e pela função do

deprecia o uso de elementos no sentido estático dos estruturalistas. Ela joga ênfase sobre o significado biológico dos processos conscientes em vez de sobre a análise dos estados conscientes em elementos introspectivamente isoláveis. Eu tenho feito o meu melhor para entender a diferença entre psicologia funcional e psicologia estrutural. Em vez de clareza, uma confusão cresce em mim. Os termos sensação, percepção, afeição, emoção, volição são usados tão freqüentemente pelo funcionalista quanto pelo estruturalista. Falar em “processo” (“atos mentais como um todo” e termos semelhantes são encontrados freqüentemente) para cada um serve de algum modo para remover o cadáver do “conteúdo” e deixar “função” em seu lugar. Certamente, se esses conceitos são elusivos quando olhados do ponto de vista do conteúdo, são ainda mais enganosos quando vistos do ângulo da função, e especialmente quando a função é obtida pelo método da introspecção. É bastante interessante que nenhum psicólogo funcional tenha cuidadosamente distinguido entre “percepção” (e isto é igualmente verdade sobre os outros termos psicológicos) tal qual empregada pelo sistematista<sup>NT7</sup>, e “processo perceptual” tal qual usado na psicologia funcional. Parece ilógico e dificilmente justo criticar a psicologia que o sistematista nos dá, e então utilizar seus termos sem mostrar cuidadosamente as mudanças de significado que lhes estão sendo atribuídas. Eu fiquei muito surpreso algum tempo atrás quando abri o livro de Pillsbury<sup>NT8</sup> e vi psicologia definida como a “ciência do comportamento”. Um texto ainda mais recente afirma que psicologia é a “ciência do comportamento mental”. Quando vi estas

---

comportamento e dos processos mentais. John Dewey e James Angell são considerados os fundadores do funcionalismo como um sistema. Um maior desenvolvimento da escola aconteceu através de Harvey Carr e Robert S. Woodworth.

<sup>NT7</sup> Aqui, por sistematista Watson se refere aos estruturalistas.

<sup>NT8</sup> W. B. Pillsbury (1872-1960) foi um psicólogo norte-americano, lecionou e dirigiu um laboratório e o departamento de psicologia na Universidade de Michigan. Ele desenvolveu trabalhos sobre atenção, linguagem, sensações, entre outros assuntos. Titchener, de quem ele foi aluno, foi uma de suas influências.

afirmações promissoras, pensei: agora certamente nós teremos textos baseados em linhas diferentes. Após algumas páginas, a ciência do comportamento é deixada de lado e acha-se o tratamento convencional da sensação, percepção, imagens mentais etc., acompanhado de certas mudanças de ênfase e fatos adicionais os quais servem para o autor dar sua marca pessoal.

Uma das dificuldades no caminho de uma psicologia funcional consistente é a hipótese paralelística<sup>NT9</sup>. Se as tentativas do funcionalista de expressar suas formulações em termos os quais fazem os estados mentais realmente parecerem funcionar, desempenhar algum papel ativo no mundo do ajustamento, ele quase inevitavelmente incorre em termos conotativos de interação. Quando acusado disso, ele responde que é mais conveniente fazer dessa forma e que ele assim faz para evitar a circunlocação e o desajeitamento, os quais são inerentes a qualquer paralelismo em desenvolvimento<sup>3</sup>. De fato, eu acredito que o funcionalista, na verdade, pensa em termos de interação e recorre ao paralelismo apenas quando forçado a dar expressão aos seus pontos de vista. Eu sinto que o *behaviorismo* é o único funcionalismo consistente e lógico. Nele, evita-se o Cila do paralelismo e o Caríbdes da interação<sup>NT10</sup>. Essas tradicionais relíquias da necessidade de especulação filosófica atormentam o estudante do comportamento tão pouco quanto atormentam o estudante de física. A consideração do problema mente-corpo não afeta nem o tipo de problema escolhido, nem a formulação da solução

<sup>NT9</sup> A hipótese paralelística, também conhecida como paralelismo psicofísico, tem como principal expoente Gottfried Wilhelm Leibniz. A hipótese propõe um funcionamento paralelo entre a mente e o corpo. Estes são considerados entidades independentes, mas que estão em perfeita sincronia.

<sup>3</sup> Meu colega, Professor H. C. Warren, por cujo conselho este artigo foi oferecido à REVIEW, acredita que o paralelismo possa evitar completamente a terminologia de interação praticando um pouco de cuidado.

<sup>NT10</sup> Nota dos tradutores: Cila e Caríbdes são monstros marinhos da mitologia grega que, de acordo com a mitologia, moram em lados opostos de um estreito. Eles personificam alguns perigos pelos quais passavam os navegantes, que tentando escapar de um dos monstros poderiam ir de encontro ao outro.

desse problema. Eu não posso firmar melhor minha posição aqui do que dizendo que eu gostaria de educar meus estudantes no mesmo nível de ignorância de tais hipóteses que alguém acha entre os estudantes de outros ramos da ciência.

Isto me conduz ao ponto no qual eu gostaria de fazer a discussão construtiva. Eu acredito que podemos escrever uma psicologia, defini-la como Pillsbury, e nunca voltar atrás na nossa definição: nunca usar os termos consciência, estados mentais, mente, conteúdo, introspectivamente verificável, imagem mental e similares. Eu acredito que podemos fazê-lo em alguns anos sem tender à terminologia absurda de Beer, Bethe, Von Uexküll, Nuel<sup>NT11</sup> e aquela das geralmente assim chamadas escolas objetivas. Isso pode ser feito em termos de estímulo e resposta, em termos de formação de hábito, integração de hábito e tais quais. Além disso, eu acredito que realmente vale a pena fazer essa tentativa agora.

A psicologia a qual eu tentaria construir tomaria como um ponto de partida, primeiro, o fato observável de que organismos, seres humanos e animais igualmente, de fato se ajustam ao seu meio ambiente através de equipamentos de hábitos e hereditários. Estes ajustamentos podem ser muito adequados ou tão inadequados que o organismo malmente mantém sua existência; segundo, que certos estímulos levam os organismos a gerar as respostas. Em um sistema de psicologia completamente elaborado, dada a resposta o estímulo pode ser previsto; dado o estímulo a resposta pode ser prevista. Tal conjunto de afirmações é crasso e cru no extremo, como todas as tais generalizações devem ser. Mas elas são dificilmente mais cruas e menos realizáveis do que aquelas as quais aparecem nos textos de psicologia de hoje. Eu possivelmente poderia ilustrar meu ponto melhor escolhendo um problema cotidiano com o qual qualquer um pode se deparar no curso de seu trabalho. Algum tempo atrás, fui requisitado para fazer um estudo sobre certas espécies de pássaros. Até ter ido para Tortuga, eu nunca tinha visto estes pássaros

<sup>NT11</sup> Beer, Bethe, Von Uexküll e Nuel foram psicólogos alemães do final do século XIX que, em 1899, defenderem em um artigo o uso de termos objetivos em psicologia.

vivos. Quando cheguei lá, encontrei os animais fazendo certas coisas: alguns dos atos pareciam funcionar particularmente bem em tal ambiente, enquanto outros pareciam ser inadequados para seu tipo de vida. Primeiro estudei as respostas do grupo como um todo e mais tarde aquelas dos indivíduos. A fim de entender mais profundamente a relação entre o que era hábito e o que era hereditário nessas respostas, peguei os pássaros filhotes e os criei. Desse jeito, eu era capaz de estudar a ordem da aparição dos ajustamentos hereditários e sua complexidade e, mais tarde, os primórdios da formação de hábitos. Meus esforços em determinar os estímulos os quais evocavam tais ajustamentos foram de fato grosseiros. Conseqüentemente, minhas tentativas de controlar o comportamento e produzir respostas à vontade não encontraram muito sucesso. Sua comida e água, sexo e outras relações sociais, condições de luz e temperatura estavam todos além do controle em um estudo de campo. Eu, de fato, descobri ser possível controlar suas reações em certa medida usando o ninho e o ovo (ou filhote) como estímulos. Não é necessário neste artigo desenvolver mais como tal estudo deve ser conduzido e como trabalhos deste tipo devem ser suplementados por experimentos laboratoriais cuidadosamente controlados. Se tivessem requisitado a mim para investigar os nativos de alguma das tribos australianas, eu teria conduzido minha tarefa do mesmo modo. Eu teria achado o problema mais difícil: os tipos de respostas evocadas por estímulos físicos seriam mais variados e o número de estímulos efetivos, maior. Eu teria tido que determinar o arranjo social de suas vidas de um modo muito mais cuidadoso. Estes selvagens seriam influenciados pelas respostas uns dos outros mais do que no caso pássaros. Além disso, os hábitos teriam sido mais complexos e a influência de hábitos passados sobre as respostas atuais teriam aparecido mais claramente. Por último, se tivessem requisitado a mim para elucidar a psicologia dos europeus educados, meu problema teria requerido várias vidas inteiras. Mas naquela que eu tenho à minha disposição eu teria seguido a mesma linha geral de ataque. Meu desejo em todo esse trabalho é principalmente ganhar um conhecimento

acurado dos ajustamentos e os estímulos que os evocam. Minha razão final para isso é aprender métodos gerais e particulares pelos quais eu possa controlar o comportamento. Meu objetivo não é “a descrição e a explicação dos estados de consciência enquanto tais”, nem o de obter tal proficiência em ginásticas mentais que eu possa imediatamente reter um estado de consciência e dizer “isto, como um todo, consiste na sensação cinza número 350, de tal e tal extensão, ocorrendo em conjunção com a sensação de frio de certa intensidade e extensão”. e assim por diante *ad infinitum*. Se a psicologia seguisse o plano que eu sugiro, o educador, o médico, o jurista e o homem de negócios poderiam utilizar nossos dados de um modo prático, tão logo nós fôssemos capazes, experimentalmente, de obtê-los. Aqueles que têm oportunidade de aplicar princípios psicológicos praticamente não teriam nenhum motivo para reclamar como fazem atualmente. Pergunte a qualquer médico ou jurista hoje se a psicologia científica desempenha um papel prático em sua rotina diária e você ouvi-lo-á negar que a psicologia dos laboratórios encontra um lugar em seu método de trabalho. Eu penso que a crítica é extremamente justa. Uma das condições mais iniciais que me fez insatisfeito com a psicologia foi a sensação de que não havia nenhum reino de aplicação para os princípios que estavam sendo elucidados em termos de conteúdo.

O que me dá esperança de que a posição do behaviorista é defensável é o fato de que aqueles ramos da psicologia que já se retiraram parcialmente da origem, a psicologia experimental, e que são conseqüentemente menos dependentes da introspecção, estão hoje numa condição de grande florescimento. Pedagogia experimental, psicologia das drogas, psicologia da propaganda, psicologia legal, psicologia dos testes, psicopatologia são todos ramos vigorosos. Estes são algumas vezes chamadas erroneamente de psicologia “prática” ou “aplicada”. Certamente nunca houve pior erro de nomeação. No futuro, podem despontar escritórios vocacionais que realmente apliquem a psicologia. No presente, estes campos são verdadeiramente científicos e estão em busca de amplas generalizações que levarão ao controle do comportamento humano. Por exemplo: nós

descobrimos por experimentação se uma série de estrofes é aprendida mais prontamente se o todo é aprendido de uma só vez, ou se é mais vantajoso aprender cada estrofe separadamente e então passar para a seguinte. Não tentamos aplicar nossos achados. A aplicação desse princípio é puramente voluntária por parte do professor. Na psicologia das drogas, podemos mostrar os efeitos sobre o comportamento de certas doses de cafeína. Podemos chegar à conclusão de que cafeína tem um bom efeito sobre a velocidade e a precisão do trabalho. Mas estes são princípios gerais. Nós deixamos para o indivíduo decidir se os resultados de nossos testes devem ser aplicados ou não. Novamente, em testemunhos legais, nós testamos os efeitos da recência sobre a confiabilidade do relato da testemunha. Testamos a precisão do relato a respeito de objetos em movimento, objetos estacionários, cor etc. Depende da maquinaria judicial do país decidir se estes fatos devem eventualmente ser aplicados. Para um psicólogo “puro” dizer que ele não está interessado nas questões levantadas nestas divisões da ciência porque elas se relacionam indiretamente à aplicação da psicologia mostra, em primeiro lugar, que ele falha em compreender a meta científica em tais problemas, e em segundo lugar, que ele não está interessado em uma psicologia que se preocupe com a vida humana. A única falha que eu tenho a obrigação de notar nestas disciplinas é que muito do seu material é colocado em termos de introspecção, enquanto uma afirmação em termos de resultados objetivos seria muito mais valiosa. Não há razão para que se deva apelar à consciência em nenhum deles. Ou para que dados introspectivos devam ser buscados durante experimentação, ou publicados nos resultados. Especialmente em pedagogia experimental pode-se ver a desejabilidade em se manter todos os resultados em um plano puramente objetivo. Se isto for feito, o trabalho lá realizado sobre seres humanos será comparável diretamente com o trabalho sobre animais. Por exemplo, em Hopkins, o Sr. Ulrich obteve certos resultados sobre a distribuição do esforço no aprendizado – usando ratos como sujeitos. Ele está preparado para dar resultados comparativos sobre o efeito de ter um animal trabalhando no problema uma vez

por dia, três vezes por dia e cinco vezes por dia. Se é aconselhável ter o animal aprendendo um único problema por vez ou aprender três lado a lado. Nós precisamos ter experimentos similares feitos com o homem, mas nos importamos tão pouco com seus “processos conscientes” durante a condução do experimento quanto nos importamos com tais processos com os ratos.

Eu estou mais interessado no presente momento em tentar mostrar a necessidade de manter uniformidade nos procedimentos experimentais e no método de apresentar resultados em trabalhos tanto com humanos, quanto com animais do que em desenvolver quaisquer idéias que eu possa ter sobre as mudanças as quais certamente virão no escopo da psicologia humana. Consideremos por um momento o tema da variedade de estímulos aos quais os animais respondem. Eu falarei primeiramente do trabalho sobre visão em animais. Colocamos nosso animal em uma situação na qual ele vai responder (ou aprender a responder) a uma de duas luzes monocromáticas. Alimentamo-lo em uma (positiva) e punimo-lo na outra (negativa). Em pouco tempo, o animal aprende a ir à luz na qual ele é alimentado. Neste ponto surgem questões as quais posso formular de dois modos: eu posso escolher o modo psicológico e dizer “o animal vê estas duas luzes como eu vejo”, i.e., como duas luzes distintas, ou ele as vê como dois cinzas diferindo em brilho, como um cego para cores?”; formulado pelo behaviorista, seria como se segue: “Está o meu animal respondendo baseado na diferença de intensidade entre os dois estímulos ou na diferença de comprimentos de onda?”. Ele em nenhum momento pensa a resposta do animal em termos de suas próprias experiências de cores e cinzas. Ele deseja estabelecer se de fato comprimento de onda é um fator no ajustamento daquele animal<sup>4</sup>. Se sim, quais comprimentos de ondas são efetivos e quais diferenças em comprimentos de ondas devem ser mantidas em diferentes regiões para prover bases para respostas diferenciais? Se o comprimento de onda não

---

<sup>4</sup> Ele teria exatamente a mesma atitude se ele estivesse conduzindo um experimento para mostrar se uma formiga escalaria um lápis colocado atravessadamente na trilha ou iria dar a volta.



é um fator de ajustamento, ele deseja saber qual diferença de intensidade servirá como base para a resposta e se essa mesma diferença será sempre suficiente ao longo do espectro de cores. Além disso, ele deseja testar se o animal pode responder a comprimentos de onda os quais não afetam o olho humano. Ele está tão interessado em comparar o espectro do rato com aquele do pintinho, quanto em compará-lo com o do homem. O ponto de vista quando os vários conjuntos de comparações são feitos não muda em nada.

Qualquer que seja o modo como coloquemos a questão para nós mesmos, pegamos nosso animal após a associação ter sido formada e então introduzimos certos experimentos controles os quais nos permitem retornar respostas às questões há pouco levantadas. Mas há de nossa parte um desejo, tão ávido quanto, para testar o ser humano sob as mesmas condições e apresentar os resultados em ambos os casos em termos comuns.

O ser humano e o animal deveriam ser colocados tão próximos quanto possível sob as mesmas condições experimentais. Em vez de alimentar ou punir o sujeito humano, deveríamos pedir-lhe para que respondesse ajustando um segundo aparato até que o padrão e o controle não ofereçam nenhuma base para uma resposta diferencial. Deixo-me assim exposto à acusação de estar usando introspecção? Minha réplica é: de forma alguma; apesar de eu poder muito bem alimentar meu sujeito humano por uma escolha correta e puni-lo por uma errada, e assim produzir a resposta certa se o sujeito puder dá-la, não há necessidade de ir a extremos mesmo na plataforma que sugiro. Mas que seja entendido que eu estou meramente usando esse segundo método como um método comportamental resumido.<sup>5</sup> Podemos ir tão longe e alcançar

<sup>5</sup> Eu devo preferir buscar esse método, no qual o sujeito humano é instruído com palavras, para, por exemplo, igualar dois estímulos; ou afirmar em palavras se um dado estímulo está presente ou ausente etc., como o *método linguístico* em comportamento. Isto não muda de nenhum modo o status da experimentação. O método torna-se possível meramente em virtude do fato de que no caso particular o experimentador e seu animal têm sistemas de abreviações ou sinais comportamentais simplificados (linguagem),

dados tão seguros quanto, tanto pelo método mais longo, como pelo abreviado. Em muitos casos, o método direto e tipicamente humano não pode ser seguramente usado. Suponha, por exemplo, que eu duvide da exatidão da configuração do instrumento de controle, no experimento acima, como eu muito provavelmente farei caso suspeite de uma deficiência da visão? É inútil para mim ter seu relato introspectivo. Ele dirá: “Não há diferença de sensação, ambas são vermelhas, idênticas em qualidade”. Mas suponha que eu o confronte com o padrão e o controle e então providencie condições nas quais ele é punido se responde ao “controle”, mas não ao padrão. Eu alterno as posições do padrão e do controle à vontade e o forço a tentar diferenciar um do outro. Se ele puder aprender a fazer o ajuste mesmo após um grande número de tentativas, é evidente que os dois estímulos provêem a base para uma resposta diferencial. Tal método pode soar nonsense, mas eu acredito firmemente que teremos que recorrer cada vez mais a tal método onde tivermos motivos para desconfiar do método da linguagem.

Difícilmente há um problema na visão humana que não é também um problema na visão animal: eu aludo aos limites do espectro, valores limiares, absoluto e relativo, cintilação, lei de Talbot<sup>NT12</sup>, lei de Weber<sup>NT13</sup>, campo de visão, o fenômeno de Purkinje<sup>NT14</sup> etc. Cada um deles pode ser

---

qualquer um dos quais pode significar um hábito pertencente ao repertório de ambos o experimentador e seu sujeito. Transformar os dados obtidos pelo método linguístico virtualmente no todo do comportamento – ou tentar moldar todos os dados obtidos por outros métodos em termos daquele que tem por todas as chances o alcance mais limitado – é colocar o carro na frente dos bois impetuosamente.

<sup>NT12</sup> A lei de Talbot, também conhecida como lei de Talbot-Plateau, sustenta que diante de uma fonte de luz piscante que atinja uma frequência tão elevada que passe a ser percebida como contínua, a percepção do brilho dessa fonte será igual à média do brilho das diferentes partes do ciclo completo.

<sup>NT13</sup> A lei de Weber sustenta que a menor mudança perceptível na intensidade de um estímulo é sempre uma fração constante da intensidade do estímulo total.

<sup>NT14</sup> O fenômeno de Purkinje refere-se à mudança do brilho relativo de estímulos com diferentes comprimentos de onda em função da

resolvido por métodos behavioristas. Vários deles estão sendo resolvidos atualmente.

Eu sinto que todo o trabalho sobre os sentidos pode ser consistentemente levado a cabo segundo as linhas as quais eu sugeri aqui para a visão. Nossos resultados vão, no fim, dar um excelente quadro de pelo que cada órgão é responsável funcionalmente. O anatomista e o fisiologista podem pegar nossos dados e mostrar, por um lado, as estruturas as quais são responsáveis por estas respostas e, por outro, as relações físico-químicas que estão necessariamente envolvidas (química fisiológica do nervo e músculo) nestas e em outras reações.

A situação em relação ao estudo da memória não costuma ser diferente. Quase todos os métodos de memória efetivamente usados no laboratório hoje rendem o tipo de resultado o qual estou defendendo. Uma série definida de sílabas nonsense ou outro material é apresentado ao sujeito humano. O que deveria receber ênfase é a rapidez da formação do hábito, os erros, particularidades da forma da curva, a permanência do hábito formado, a relação de tais hábitos com aqueles formados quando material mais complexo é usado etc. Agora tais resultados são registrados com a introspecção do sujeito. Os experimentos são feitos com o propósito de discutir a maquinaria mental<sup>6</sup> envolvida em aprendizagem, lembrança, recordação e esquecimento, e não com o propósito de buscar a maneira do ser humano modelar suas respostas para adequar-se aos problemas no ambiente terrivelmente complexo no qual ele é jogado, nem para aquele de mostrar as similaridades e diferenças entre os métodos do ser humano e aqueles de outros animais.

A situação é algo diferente quando chegamos a um estudo das formas mais complexas de comportamento, tais como imaginação, julgamento, raciocínio e formulação de idéias. Atualmente, as únicas

afirmações que temos delas são em termos de conteúdo.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Há necessidade de se questionar mais e mais a existência daquilo que a psicologia chama imagem mental. Até há alguns anos eu pensava que sensações visuais provocadas centralmente eram tão claras quanto aquelas provocadas periféricamente. Eu nunca havia acreditado que eu tivesse nenhum outro tipo. Entretanto, um exame mais atento me leva a negar no meu próprio caso a presença de imagem mental no sentido galtoniano. Toda a doutrina da imagem provocada centralmente está, eu acredito, atualmente, sobre uma fundação muito insegura. Angell, bem como Fernald, chegou à conclusão de que uma determinação objetiva do tipo da imagem é impossível. Seria uma confirmação interessante do seu trabalho experimental se nós descobríssemos por graus que nós estivemos errados em construir esta enorme estrutura da sensação (ou imagem) centralmente evocada.

A hipótese de que todos os chamados processos de “pensamento superior” acontecem em termos de restabelecimentos fracos do ato muscular original (incluindo aqui a fala) e que estes são integrados em sistemas os quais respondem em ordem serial (mecanismos associativos) é, acredito, uma [hipótese] sustentável. Ela torna processos reflexivos tão mecânicos quanto o hábito. O esquema de hábito o qual James descreveu há muito tempo – no qual cada retorno ou corrente aferente libera a próxima descarga motora adequada – é tão verdadeira para “processos de pensamento” quanto para atos musculares manifestos. Insuficiência da “imagem mental” seria a regra. Em outras palavras, sempre que há processos de pensamento há também contrações fracas dos sistemas da musculatura envolvida no exercício manifesto do ato costumeiro, e especialmente nos sistemas ainda mais finos de musculatura envolvida na fala. Se isto for verdade, e eu não vejo como isso poderia ser negado, imagem mental torna-se um luxo mental (mesmo se ela realmente existir) sem qualquer significância funcional que seja. Se o procedimento experimental justifica esta hipótese, nós devemos ter em mãos fenômenos tangíveis os quais podem ser estudados como material comportamental. Eu devo dizer que o dia no qual nós poderemos estudar processos reflexivos por tais métodos está tão longe quanto o dia em que nós poderemos dizer por métodos físico-químicos a diferença na estrutura e arranjo das moléculas entre protoplasma vivo e substâncias inorgânicas. As soluções para ambos os problemas aguardam o advento de métodos e aparatos.

[Após escrever este artigo eu ouvi as palestras dos Professores Thorndike e Angell, no

---

habituação da visão ao escuro ou à alteração de uma visão de bastonetes para uma de cones.

<sup>6</sup> Elas são freqüentemente empreendidas, aparentemente com o propósito de fazer quadros grosseiros do que deve ou não deve acontecer no sistema nervoso.

Nossas mentes têm sido tão enviesadas pelos cinquenta singulares anos devotados ao estudo dos estados de consciência que nós podemos enfrentar estes problemas apenas de uma maneira. Devemos encarar a situação de maneira honesta e dizer que não podemos conduzir investigações em todas estas linhas pelos métodos comportamentais que estão em uso atualmente. Em atenuação, eu gostaria de chamar a atenção para o

---

encontro Cleveland da American Psychological Association. Eu espero ter a oportunidade de discuti-las em outra ocasião. Eu devo mesmo aqui tentar responder a uma questão levantada por Thorndike.

Thorndike (veja esta edição) [NT: Cf. Thorndike, E. L. (1920). Ideo-motor action. *Psychological Review*, 20, 2, 91-106] lança suspeitas sobre ação ideomotor. Se por ação ideomotor ele quer dizer apenas isso e não incluir ação sensório-motora em sua denúncia geral, eu concordo com ele sinceramente. Eu deveria jogar fora junto a imagem mental e tentar mostrar que praticamente todos os pensamentos naturais acontecem em termos de processos sensório-motores na laringe (mas não em termos de “pensamento sem imagem”) os quais raramente chegam à consciência em qualquer pessoa que não procurou no escuro pela imaginação no laboratório. Isso facilmente explica porque tantos dos bem-educados laicos não sabem nada de imagem mental. Eu duvido que Thorndike conceba o assunto dessa maneira. Ele e Woodworth parecem ter negligenciado os mecanismos da fala.

Tem sido mostrado que a melhora no hábito vem inconscientemente. A primeira vez que sabemos dele é quando ele é alcançado – quando ele se torna um objeto. Eu acredito que “consciência” tenha tão pouco quanto a ver com melhora em processos de pensamento. Como, de acordo com meu ponto de vista, processos de pensamento são na verdade hábitos motores na laringe, melhoras, atalhos, mudanças etc. nestes hábitos são efetuados da mesma maneira que tais mudanças são produzidas em outros hábitos motores. Este ponto de vista traz a implicação de que não existem processos reflexivos (processos iniciados centralmente): o indivíduo está sempre *examinando objetos*, em um caso objetos no sentido agora aceito, em outro seus substitutos, ou seja, os movimentos na musculatura da fala. Disso segue que não há limitação teórica do método behaviorista. Resta, com certeza, a dificuldade prática, a qual pode nunca ser superada, de examinar os movimentos da fala de maneira que comportamento corporal geral possa ser examinado.]

parágrafo acima, no qual eu considerei que o método introspectivo ele mesmo alcançou um *cul-de-sac* no que lhes diz respeito. Os tópicos se tornaram tão surrados de tanta lida que eles bem podem ser colocados de lado por um tempo. Assim que nossos métodos se tornarem melhor desenvolvidos, será possível empreender investigações de mais e mais complexas formas de comportamento. Problemas os quais são agora colocados de lado tornar-se-ão novamente imperativos, mas eles poderão ser vistos de um novo ângulo e em arranjos mais concretos na medida em que eles surjam.

Restará na psicologia um mundo de puro psiquismo, para usar o termo de Yerkes<sup>NT15</sup>? Eu confesso que não sei. Os planos os quais eu mais favoreço para a psicologia levam praticamente a ignorar a consciência no sentido que esse termo é usado por psicólogos hoje. Virtualmente, neguei que este reino do psíquico é aberto para investigação experimental. Eu não desejo prosseguir no problema agora, porque leva inevitavelmente à metafísica. Se você garantir ao behaviorista o direito de usar consciência da mesma maneira que outros cientistas naturais a empregam – isto é, sem tornar a consciência um objeto de observação especial – você terá garantido tudo que minha tese requer.

Concluindo, eu suponho que eu devo me admitir tendencioso nestas questões. Eu devotei quase doze anos em experimentação com animais. É natural que uma tal pessoa seja levada a uma posição teórica a qual esteja em harmonia com seu trabalho experimental. Possivelmente eu montei um espantinho e tenho estado lutando contra ele. Não deve haver falta absoluta de harmonia entre a posição delineada aqui e aquela da psicologia funcional. Estou inclinado a pensar, todavia, que as duas posições não podem ser facilmente harmonizadas. Certamente a posição a qual eu advogo é neste momento suficientemente fraca e pode ser atacada de vários pontos de vista. Mesmo reconhecendo tudo isso, ainda sinto que as considerações pelas quais argumentei devem

---

NT15 R. M. Yerkes (1876-1956) foi um psicólogo americano, etólogo e primatologista. Seus estudos relacionam-se, principalmente, a testes de inteligência e à psicologia comparada.

ter uma ampla influência sobre o tipo de psicologia que será desenvolvida no futuro. O que nós precisamos fazer é começar a trabalhar sobre a psicologia, fazendo o *comportamento*, não a *consciência*, o ponto objetivo de nosso ataque. Certamente há problemas suficientes no controle do comportamento para nos manter a todos trabalhando várias vidas sequer nos permitindo tempo para pensar sobre a consciência *an sich*<sup>NT16</sup>. Uma vez lançado o empreendimento, nos acharemos em um curto tempo tão divorciados de uma psicologia introspectiva quanto a psicologia do tempo presente é divorciada da psicologia das faculdades<sup>NT17</sup>.

### Resumo

1. A psicologia humana falhou em cumprir sua reivindicação como uma ciência natural. Devido a uma noção errônea de que seus campos de fatos são os fenômenos conscientes e que introspecção é o único método direto de averiguar esses fatos, ela emaranhou-se em uma série de questões especulativas as quais, enquanto fundamentais para seus princípios atuais, não são abertas para o tratamento experimental. Na busca pelas respostas a essas questões, ela se tornou mais e mais afastada do contato com os problemas os quais dizem respeito vitalmente ao interesse humano.

2. Psicologia, como o behaviorista a vê, é uma ciência puramente objetiva, ramo experimental da ciência natural a qual necessita da introspecção tão pouco quanto as ciências da química e da física. É admitido que o comportamento dos animais pode ser investigado sem o apelo à consciência. Até hoje, o ponto de vista foi

que tais dados têm valor apenas na medida em que eles podem ser interpretados por analogia em termos de consciência. A posição tomada aqui é que o comportamento do ser humano e o comportamento dos animais devem ser considerados no mesmo plano; sendo igualmente essenciais para um entendimento geral do comportamento. Ela pode dispensar a consciência em um sentido psicológico. A observação separada de “estados da consciência” é, nessa assunção, não mais uma parte da tarefa do psicólogo quanto é do físico. Nós podemos chamar a isto o retorno a um uso não-reflexivo e ingênuo de consciência. Nesse sentido, consciência pode ser dita como sendo o instrumento ou ferramenta com o qual todos os cientistas trabalham. Se a ferramenta é ou não adequadamente usada pelos cientistas, é um problema da filosofia e não da psicologia.

3. Do ponto de vista aqui sugerido, os fatos do comportamento da ameba têm valor em si mesmos e por eles mesmos, sem referência ao comportamento do homem. Em biologia estudos sobre diferenciação de raça e herança em amebas formam uma divisão separada de estudo a qual deve ser avaliada em termos das leis achadas ali. As conclusões assim alcançadas podem não se sustentar de nenhuma outra forma. Não obstante a possível falta de generalidade, tais estudos precisam ser feitos caso se queira que evolução como um todo seja em algum momento regulada e controlada. Similarmente, as leis do comportamento da ameba, a variedade de respostas e a determinação dos estímulos efetivos, da formação de hábitos, permanência de hábitos, interferência e reforçamento de hábitos, precisam ser determinados e avaliados em si mesmos e por eles mesmos, não obstante sua generalidade ou sua sustentação sobre tais leis em outras formas, caso se queira que os fenômenos do comportamento sejam em algum momento trazido à esfera do controle científico.

4. Isto sugeriu que a eliminação dos estados de consciência como objetos próprios de investigação em si mesmos removerá a barreira da psicologia a qual existe entre ela e outras ciências. Os achados da psicologia tornam-se os correlatos funcionais da estrutura e prestam-se eles

<sup>NT16</sup> *An sich* é uma expressão alemã, com tradução literal "em si". Faz alusão à expressão kantiana *ding an sich* (coisa em si mesma). De acordo com Kant (1728-1804), não é possível conhecer as coisas em si, uma vez que a razão nos fornece categorias *a priori* que permitem nossos juízos sobre as coisas.

<sup>NT17</sup> Psicologia das Faculdades refere-se a uma corrente teórica do século XVIII que via a mente como uma entidade separada do corpo, constituída por diferentes poderes ou faculdades separados entre si. São expoentes dessa corrente Christian von Wolff, Franz Gall e Thomas Reid.

mesmos a explicações em termos físico-químicos.

5. Psicologia como comportamento terá, afinal, que negligenciar, com exceção de uns poucos, os problemas essenciais com os quais a psicologia como uma ciência introspectiva agora se preocupa. 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.

*Tradução enviada em Abril de 2010*  
*Tradução aceita em Abril de 2010*  
*Tradução publicada em Maio de 2010*