

Apontamentos para uma concepção contexto-dependente de “organismo”¹

(Appointments for a context-dependent conception of the “organism”)

Kelvin Fonseca^{2*} y Diego Zilio^{}**

Universidade Federal do Espírito Santo

*Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGP)

**Departamento de Psicologia Social e do Desenvolvimento (DPSD),
Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGP)

(Brasil)

RESUMO

A concepção de “organismo” adotada na análise do comportamento parece ser um tópico em aberto. Porém, o “organismo” perpassa uma série de questões conceituais relevantes (e.g., a crítica da psicologia da “caixa preta”, o debate entre mentalismo e externalismo, e a manutenção de dicotomias como inato/aprendido, interno/externo, privado/público). Considerando tais implicações, o objetivo deste artigo é analisar definições morfológicas (baseadas na pele como critério demarcatório) e transdermais (não se baseiam em critérios morfológicos para demarcar o que é “organismo”) de organismo encontradas na literatura analítico-comportamental. Argumentaremos que não há uma proposta que seja a priori mais adequada e que a utilidade da definição de organismo adotada é sensível ao contexto de uso. Encerraremos o artigo com a proposição de quatro pontos que podem ser úteis considerar diante do problema do “organismo”. Primeiro, a relatividade da fronteira que separa o “organismo” de seu ambiente, contingentes ao interesse e à escala espaço-temporal da análise. Segundo, a mutualidade organismo-ambiente, dado que ambos se constroem incessantemente. Terceiro, o comportamento sempre está certo, mesmo que pareça incoerente para quem o analisa. Por fim, embora a análise do comportamento estude o comportamento do “organismo como um todo”, o “todo” pode variar conforme o recorte analítico.

Palavras-chave: organismo, ambiente, pele como fronteira, transdermal, análise do comportamento.

1) Financiamento: Trabalho financiado via bolsa de mestrado da CAPES concedida ao primeiro autor e bolsa de Tutor do Programa de Educação Tutorial (PET) do MEC concedida ao segundo autor.

2) Kelvin Fonseca, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Avenida Fernando Ferrari, 514. Goiabeiras, Vitória – ES. Brasil. CEP: 29075-910. Email: kelvinfonseka@gmail.com

ABSTRACT

Despite being defined as the science of the behavior of organisms, the conception of “organism” is an open question in behavior analysis. However, the “organism” is present in a series of conceptual issues relevant to behavior analysis, starting with the criticism according to which behavior analysis would be a “black box” psychology, passing through the distinction between organism-centered explanations (“mentalism”) and explanations centered on the environment (“externalism”), ending with the maintenance of dichotomies based on the “organism”, such as the innate vs. learned, internal vs. external, and public vs. private. Considering those conceptual issues that have the organism as a common factor, the goal of this article is to evaluate two categories of definition of “organism”. The first one is the morphological category, which includes definitions that takes the skin as an intuitive boundary between organism and environment. The second one is the transdermal category, which includes definitions not based on the morphological criterion to define organism. Three transdermal proposals were analyzed; (a) the organism as a host, in which the organism “hosts” many “guests” responses with their own functioning and that border each other in a variable space; (b) the organism as a bioprocess, which proposes the reach of the organism’s ongoing self-organization instead of the skin as a boundary; and (c) the organism as a behavioral stream, which seeks to operationalize phylogenetic aspects of current repertoires as remote influences inside an extended behavioral stream which goes beyond the ontogeny of the “organism”. Based on this analysis, we will argue that none of the proposals is a priori better or more adequate than the other, and that the utility of the definition is context-sensitive. Being that the case, we will conclude the article by proposing four conceptual points that seem to be useful to consider when facing the problem of “organism”. First, the relativity of the boundary that separates the organism from its environment, contingent on the interest and spatial/temporal scale of the analysis. Second, the organism-environment mutuality, since both construct each other ceaselessly. Third, behavior is always right, even if it seems incoherent to the behavior analyst studying it. Lastly, although behavior analysis focus on the behavior of the “organism as a whole”, the “whole” may vary according to the analysis.

Keywords: organism, environment, skin as boundary, transdermal, behavior analysis.

A análise do comportamento é comumente apresentada como a ciência do comportamento dos organismos (Skinner, 1938). Apesar disso, o termo “organismo” não tem uma definição precisa na literatura analítico-comportamental, e seu status não parece ser o de um termo técnico (Roche & Barnes, 1997). Em manuais e livros introdutórios de análise do comportamento (Baum, 2006; Catania, 1999; Hübner & Moreira, 2012; Keller & Schoenfeld, 1950; Moreira & Medeiros, 2007), por exemplo, não há discussão sobre o seu significado, como se já houvesse entendimento tácito sobre o mesmo. Em pelo menos um vocabulário de análise do comportamento (Teixeira, Souza, & Dias, 2005), o “organismo” é definido como uma “fonte de emissão de comportamentos”, o que o aproxima mais de uma posição cognitivista do que behaviorista radical (Skinner, 1985). Mesmo em “O Comportamento dos Organismos” (Skinner, 1938), que contém o termo em seu próprio título, não há uma conceituação direta de “organismo”. Definir o organismo como “um lócus onde comportamento e ambiente interagem” (Hineline, 1992, p.

1284) não nos parece suficiente, pois apenas desloca o problema do “organismo” para o “lócus”, além de ser circular: como o organismo pode ser um lócus onde comportamento e ambiente interagem se, para Hineline (1992), o próprio “comportamento é a interação entre organismo e ambiente” (p. 1284)?

A questão do organismo também perpassa a crítica segundo a qual a análise do comportamento seria uma psicologia da “caixa preta” (Carrara, 2005; Carvalho Neto, 2000), cujas ações seriam determinadas somente por estimulações externas, isto é, localizadas fora da “pele”, uma abordagem simplista por ignorar a complexidade do “miolo” das relações comportamentais e pressupor um organismo passivo à mercê de manipulações (Carrara, 2005). No cerne dessa discussão encontram-se duas propostas distintas de explicação do comportamento: as explicações centradas no organismo e explicações centradas no ambiente (Field & Hineline, 2008; Hineline, 1990). Field (Field & Hineline, 2008) e Hineline (1980, 1990, 1992, 2011) descrevem algumas características de explicações centradas no organismo: elas vêem o comportamento como sintoma de processos subjacentes ao e/ou de características do organismo, aderem ao modelo de causação contígua, consideram eventos passados como fontes implícitas das variáveis causais inferidas, e pressupõem que interno/privado e externo/público sejam simétricos. Tais explicações são comuns no discurso vernacular e psicológico por dois motivos principais: o primeiro é o viés linguístico indo-europeu de conjugar um verbo sempre em relação a um agente, que, quando não está óbvio, é inferido; o segundo é a influência cartesiana na psicologia, que considera consciência e agência como intrinsecamente ligadas e o “eu” como centro da consciência e agente da ação (Field & Hineline, 2008; Hineline, 1980, 1990, 1992, 2011). Nesse contexto, a análise do comportamento foi descrita como uma ciência centrada no ambiente (Baer, 1976; Field & Hineline, 2008; Hineline, 1990, 2011), isto é, que busca explicações “fora” do organismo ao ver o comportamento como um produto da história de interação do organismo (por meio do comportar-se) com o ambiente.

Considerando tais implicações conceituais que possuem como ponto em comum o “organismo”, o objetivo deste artigo é analisar duas distintas categorias de definição de “organismo” encontradas na literatura analítico-comportamental: (a) morfológica: propostas baseadas na pele como critério demarcatório entre o que é organismo e o que é ambiente; e (b) transdermal: inclui diferentes propostas que não se baseiam em critérios morfológicos para demarcar o que é “organismo”. A partir dessa análise, argumentaremos que não há uma alternativa que seja a priori melhor ou mais adequada e que a utilidade da definição de organismo adotada é sensível ao contexto de uso do termo. Sendo assim, encerraremos o artigo com a proposição de quatro pontos que podem ser úteis considerar diante do problema do “organismo”.

Cabe assinalar que este trabalho priorizará propostas encontradas em textos não-skinnerianos da literatura analítico-comportamental. Por duas razões: o problema do “organismo” em outras áreas do conhecimento, embora relevante, demanda dedicação exclusiva que vai além dos objetivos mais estritos do presente artigo. Em adição, Fonseca e Zilio (2018) analisaram exclusivamente os contextos de ocorrência do termo “organismo” na obra de Skinner. Dessa forma, o presente trabalho pode ser considerado complementar ao de Fonseca e Zilio (2018).

ORGANISMO MORFOLÓGICO

São consideradas morfológicas quaisquer definições de organismo que pressupõem ou diretamente defendam como fundamental o critério da pele como demarcadora da fronteira entre organismo e ambiente (Bentley, 1941a, 1941b, Palmer, 2004, Tonneau, 2013a, 2013b, 2013c). Nas palavras de Palmer (2004): “é importante notar que a pele é um critério morfológico de distinção: ele toma o organismo como uma estrutura no espaço” (p. 321), de modo que “o organismo é subsequentemente conceituado como um espaço físico fechado, assim como uma caixa é considerada um espaço físico fechado” (p. 321).

Talvez a mais explícita elaboração da concepção morfológica de organismo seja de Tonneau (2013a, 2013b, 2013c). Como propõe o autor (2013a), “o comportamento irá envolver atividade com efeitos na fronteira do organismo. Porque não ir um passo além e estipular, junto com Skinner (1938, p. 6), que comportamento consiste de atividade com efeitos na fronteira do organismo?” (p. 72). Essa proposta é uma interpretação da passagem de Skinner (1938) na qual comportamento é definido como “comércio com o mundo externo” (p. 6). Para Tonneau, assumir definição morfológica de organismo não entraria em atrito com características usualmente tomadas como pontos pacíficos na área, a saber, a importância do contexto e da história em explicações analítico-comportamentais, a crítica à atribuição do status de agente ao organismo (Roche & Barnes, 1997) e o fato de que não se deve confundir os sujeitos experimentais (i.e., organismos) com o objeto de estudo área (i.e., comportamentos) (Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999). Assumir que comportamento é “comércio com o mundo externo” exigiria uma concepção de organismo fronteirado pela pele, uma vez que se fundamenta na dicotomia interno-externo. Para Tonneau, trata-se de reconhecer a coesão espacial que delimita o que costumeiramente consideramos ser um “organismo”, pois “os componentes de um organismo típico não flutuam a esmo mas são mantidos juntos por uma membrana. . .” (Tonneau, 2013a, p. 70), que serve de fronteira biológica entre dentro/fora. Invocar o organismo na definição de comportamento não seria um ponto fraco da área, mas um ponto forte, pois mesmo não sendo um termo técnico na análise do comportamento “. . . é parte da conexão subjacente entre uma ciência antecedente, biologia, e a própria definição de comportamento” (Tonneau, 2013a, p. 69), definição explicitamente vinculada à pele:

Para qualificar como o comportamento de um organismo, uma ocorrência deve pelo menos: (1) envolver um efeito na fronteira do organismo; (2) esse efeito deve ser resultado da atividade interna do organismo; (3) o tipo de relação causal da atividade para o efeito deve ter uma função biológica; (4) o efeito na fronteira deve ser reversível. (Tonneau, 2013a, pp 70-71)

Para amparar sua definição de comportamento, Tonneau sugere uma modificação da concepção de Palmer (2004). Em suas palavras: “do organismo como ‘uma organização contínua em vez de um corpo contido pela pele’ (Palmer, 2004, p. 317) podemos substituí-la por um organismo como uma organização contínua e um corpo contido pela pele” (Tonneau, 2013a, p. 70). Essa concepção parece rejeitar a definição de ambiente como a totalidade de variáveis que têm efeito sobre o comportamento (cf. Skinner, 1953/2005), pois sua amplitude negaria “um estatuto distinto como mediador das relações causais entre ambiente e comportamento” (Tonneau, 2013b, p. 123) ao cérebro (nos animais que têm um), objeto de estudo das neurociências. Visto que “não

há comportamento do organismo sem efeitos funcionais na sua fronteira” (Tonneau, 2013c, p. 149), o mero pensar sem efeitos na superfície não seria considerado comportamento: “Eventos neuronais sem correlatos motores, por exemplo, não são comportamentos” (Tonneau, 2013b, p. 123). Mesmo em outros sistemas que se comportam, estes também seriam identificados por possuírem fronteiras: robôs não precisam de pele, pois não têm as características metabólicas de organismos, “mas têm coesão espacial, e a mesma razão que torna a pele dispensável no seu caso torna possível uma definição estritamente geométrica da sua fronteira” (Tonneau, 2013c, p. 148); e mesmo neurônios têm fronteira (celular) e, portanto, podem apresentar comportamento (e.g., Stein, Xue, & Belluzi, 1994) segundo a definição descrita (Tonneau, 2013c, p. 148).

POSSÍVEIS PROBLEMAS DA CONCEPÇÃO MORFOLÓGICA DE ORGANISMO

É possível elencar alguns problemas possíveis com a concepção morfológica de organismo tal como apresentada por Tonneau. Primeiro, o cérebro tendo um “estatuto distinto como mediador” (Tonneau, 2013b) pode ser facilmente reificado como um “centro” de onde o comportamento é “emitido”: podemos afirmar que “não devemos atribuir agência ao organismo” (Tonneau, 2013a, p. 69), mas mesmo assim pressupor um lócus causal interno ao perguntarmos “quão profundo dentro do organismo seu comportamento começa” (Tonneau, 2013a, p. 72). Segundo, o uso da pele como critério demarcador “intuitivo” (Tonneau, 2013b, p. 123) devido à sua função biológica protetiva desliza na maneira não-intuitiva com que é definida a superfície da fronteira orgânica (Tonneau, 2013a, p. 71), incluindo diferentes mucosas que não tem primariamente função protetiva como o trato gastrointestinal e as superfícies clitoriana e da glândula. Terceiro, se podemos estudar o disparar de um neurônio como comportamento operante (e.g., Stein et al., 1994) e se “especificamos em que sistema, e então, em que comportamento, temos interesse” (Tonneau, 2013c, p. 148), pois um neurônio tem uma membrana celular como fronteira e, portanto, pode “comportar-se”, pode-se argumentar que a definição de Tonneau (2013a) implicitamente aceita que o que é mais importante não é a taxionomia da entidade estudada, mas sim as características comportamentais do sistema delimitado (Roche & Barnes, 1997) – ou seja, “a pele não é tão importante enquanto uma fronteira” (Skinner, 1969, p. 228). Quarto, o exemplo de uma perna paralisada que é sentida menos como parte do organismo do que uma bengala ou uma cadeira de rodas sugere que os processos da economia interna do organismo são importantes não por ocorrerem dentro da pele (como em sua maioria ocorrem), mas por serem uma região de autonomia relativamente alta e persistente dentro do bioprocessamento transdermal (Palmer, 2004). Quinto, a identificação de domínio não seria necessariamente anterior à formulação teórica, como quando se pressupõe que “Skinner (1938) identificou o pressionar da barra por um rato como comportamento, e o fez explicitamente com base na definição [morfológica], antes de formular princípios de reforçamento” (Tonneau, 2013a, p. 69), pois “a própria descrição de Skinner das fases formativas daquele trabalho (Skinner, 1956) indica que as estratégias de pesquisa evoluíram por meio de interação entre dados, aparatos, e comportamento do experimentador; elas não começaram com uma posição ideológica” (Hineline, 1990, p. 310). Finalmente, pressupõe-se uma vantagem em usar um conceito da biologia como parte da “conexão subjacente” entre as ciências, mas seria o papel desse conceito um ponto pacífico no próprio campo da biologia? Para Clarke (2011) a resposta parece ser negativa:

Nós sabemos que contar pedaços particulares de matéria viva, e não outros, permite-nos descrever e fazer predições sobre o processo evolucionário. Entretanto não temos uma teoria que nos diga que pedaços contar. Esse problema tem séria importância científica bem como filosófica. Biólogos apoiam-se pesadamente no conceito de organismo, mas eles importam diferentes conceitos em seus modelos e discussões sem chegarem a um consenso sobre qual conceito deveria ser usado, e usualmente sem sequer estarem cientes de que estão falando de coisas diferentes. Existe uma necessidade urgente de que o conceito seja tornado mais preciso. (p. 323)

Além desses problemas possíveis pensados sob controle específico da proposta de Tonneau, podemos considerar ainda outros pontos críticos levantados na literatura analítico-comportamental acerca do termo organismo como ocorre na literatura: (a) que não é técnico e que, por isso, seu status para a área é incerto (Roche & Barnes, 1997); (b) que é uma caracterização imprecisa, cuja vagueza nos critérios de aplicação teria consequências deletérias para delineamentos experimentais, coleta e interpretação de dados (Palmer, 2004), em grande parte devido às premissas de cisão entre organismo e ambiente (Costall, 2004; Guerin, 2016) e público e privado (Hayes & Fryling, 2016) que têm a pele como o suposto critério suficiente de partição entre os diferentes polos (Bentley, 1941a, 1941b; Guerin, 2016; Palmer, 2004); (c) concepções que têm o organismo como central facilitam a atribuição de traços psicológicos (Baer, 1976; Palmer, 2004), o que torna possível julgamentos negativos de valor sobre organismos (Baer, 1976; Field & Hinehline, 2008; Rakos, 1994); (d) atribuir comportamento a organismos seria confusão conceitual entre planos explicativos, pois o comportamento é fruto de histórias de contingências de seleção e não de processos iniciados pelo organismo (Baer, 1976; Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999; Roche & Barnes, 1997); e (e) para aproximar a análise do comportamento da biologia evolutiva é necessário aceitar uma concepção de organismo que ultrapasse pressupostos pré-formacionistas comuns no termo (Lopes & Laurenti, 2016). Encontramos, então, na história da análise do comportamento diferentes propostas em prol de revisões conceituais relacionadas ao termo organismo (Baer, 1976; Hinehline, 1980, 1990; Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999; Palmer, 2004; Roche & Barnes, 1997). Na seção seguinte abordaremos essas propostas alternativas.

CONCEPÇÕES TRANSDERMAIS DE ORGANISMO

As propostas de definição “transdermal” (Lee, 1984, 1985, 1992) de organismo exploradas nessa seção convergem na ideia de que fenômenos psicológicos ocorrem pela, e através da, pele e que o organismo que se comporta não pode necessariamente ser distinguido do ambiente a partir desse critério morfológico (Baer, 1976; Palmer, 2004; Roche & Barnes, 1997). Estas propostas opõem-se à centralidade do organismo na explicação de fenômenos psicológicos, a exemplo das críticas encontradas nos primeiros textos de Bentley (1941a, 1941b; Guerin, 2016), e cada uma irá sugerir diferentes critérios para a demarcação. Potenciais alcances e limites de três concepções alternativas de organismo serão brevemente descritas: organismo como hospedeiro; bioprocessos, e fluxo comportamental.

Organismo como hospedeiro (Baer, 1976; Field & Hiline, 2008; Hiline, 1980, 1992)

Baer considera que as relações funcionais descritas pela análise do comportamento são relações entre o comportar-se e o contexto (cf. Carrara & Zilio, 2013), e não relações entre organismo e contexto, pois mesmo que se argumente que sem organismo não há comportamento (Schnaitter, 1987), “uma vez que você colocou o organismo no aparato, você parou de lidar com ele como um organismo. Daquele ponto em diante, você lida apenas com suas respostas” (Baer, 1976, p. 88). Assim, ele argumenta que é possível conceber quaisquer termos organizmicos como variáveis ambientais e/ou comportamentais, reconhecendo características do organismo e traduzindo-as como parâmetros de fundo numa contingência ou como constituintes do próprio contexto que engendra comportamentos (Baer, 1976; Hiline, 1990; Morris, 1992; Roche & Barnes, 1997). Essa operação resultaria em uma análise do comportamento “quase ausente de organismo”, o que Baer (1976, p. 89) considera uma curiosidade e um paradoxo, já que a ciência do comportamento sem organismo se auto define como a ciência do comportamento dos organismos. O autor (1976) então propõe que o organismo seja visto “como um hospedeiro de seu comportamento. Um hospedeiro claramente tem um interesse investido nas atividades de seus hóspedes. Se explicitamente reconhecido como um hospedeiro, [o organismo] pode permanecer confortavelmente presente, possessivo, mas no plano de fundo” (Hiline, 1980, pp. 83-84). Nas palavras de Baer (1976):

Para esse organismo, as leis da aprendizagem ainda se mantêm, e elas são declarações sobre o controle ambiental de respostas, não sobre organismos. Mas se nós pudermos levar em conta essas declarações em sua totalidade, elas irão implicar como resultado na forma de um organismo que contém as respostas que elas explicam. Esse organismo é a variável dependente das leis da aprendizagem que foram aplicadas às respostas residindo naquele organismo. As respostas são as entidades básicas dessa descrição. Elas levam vidas próprias, ditadas por suas interações separadas com o ambiente circundante, e por suas interações umas com as outras, num grau considerável, elas são o ambiente circundante umas das outras. Porém, elas vivem suas vidas como hóspedes do organismo; o organismo é seu hospedeiro. (Baer, 1976, p. 89)

Baer (1976) defende que essa concepção teria algumas vantagens sobre aquelas “em que o organismo é ativo e central” (p. 93), relacionadas principalmente a implicações éticas: essas concepções partiriam da constatação de regularidades no comportamento para, então, explicá-las a partir de características psicológicas internas aos organismos. Mas se rejeitarmos essa interpretação organocêntrica em prol de enxergar o organismo como um hospedeiro, então:

A primeira e mais óbvia implicação é que organismos não têm verdadeiramente traços psicológicos. Eles têm hóspedes; mas os hóspedes podem ir e voltar como indivíduos. Se um organismo tivesse um traço, ele se comportaria em um número de maneiras similares ou logicamente conectadas, através de uma variedade de situações que compartilhassem algumas dimensões comuns. Mas aqueles comportamentos são as entidades individuais nessa concepção; cada um deles é um fenômeno em si mesmo. Não há nenhuma restrição integral nas respostas separadas para que se organizem em grupos. Cada uma fará

o que seu ambiente o programou para fazer, de acordo com as leis do condicionamento. Entretanto, caso o ambiente trate uma quantidade de respostas de modo semelhante, ele teria sucesso em fazer um grupo, uma classe deles. Como uma classe, elas de fato covariariam juntas, e o organismo então pareceria se comportar numa variedade de maneiras logicamente conectadas e previsíveis. Mas, se uma classe de respostas pode ser feita por ação ambiental comum, ela sempre pode ser desfeita por ação ambiental diferencial. . . Traços são artefatos do ambiente: na medida em que o ambiente foi simples e uniforme, um organismo pode contar uma variedade de largas classes de respostas, e portanto parecer ser caracterizado por traços; mas se o ambiente for muito complexo, portanto programando contingências diferenciais muito detalhadas para respostas individuais, o organismo contendo tais respostas será correspondentemente difícil de predizer e poderá evocar reclamações de outros sobre “inconsistência”. (Baer, 1976, pp. 89-90)

Assim, “é a essência do desrespeito atribuir ao organismo características de algumas de suas respostas” (Baer, 1976, p. 90): o problema de qualquer concepção que facilite a atribuição de traços psicológicos é que esses, mesmo sendo sempre transitórios e arbitrários, tornam mais prováveis julgamentos de valor sobre organismos enquanto que esses deviam restringir-se às respostas: “. . . se existem diferenças individuais entre organismos, então é provável que sejam atribuídas aos organismos; e na medida em que algumas diferenças são julgadas como indesejáveis, alguns organismos serão julgados como indesejáveis” (Baer, 1976, p. 93). A atribuição de um julgamento de valor negativo ao organismo hospedeiro em vez de às “respostas hóspedes” pode ter consequências deletérias massivas para o organismo:

talvez meu respeito pelo organismo derive do fato de que quase nada sei sobre como modificá-lo, e portanto estou comprometido com ele – especialmente o meu próprio – como dado. Nessa base, é inaceitável julgar organismos, porque nada construtivo pode ser feito sobre julgamentos negativos: organismos ruins podem apenas ser evitados, segregados, ou descartados. (Baer, 1976, p. 90)

Dessa forma, uma concepção de organismo hospedeiro pode ser útil para incitar uma “obrigação moral de considerar a seleção de respostas que vivem dentro do organismo em termos de seus efeitos na vida posterior do organismo” (p. 87). Tendo essa preocupação em vista, Baer enumera e descreve uma série de “repertórios hóspedes” úteis para um organismo: respostas de autocuidado e manutenção de saúde (p. 91), habilidades de relaxamento (p. 91), de controle (pp. 91-92), de encontrar pares acolhedores (p. 92), de prever contingências (p. 92), de desenvolver ao menos uma habilidade “vendável” no sistema capitalista (pp. 92-93), e a de se abster de controlar outros repertórios de outros organismos (p. 93). A concepção de organismo como hospedeiro é defendida como uma tática, “pelos possíveis ganhos científicos na forma de pesquisas mais valiosas do que poderiam ser produzidas por concepções alternativas” (Baer, 1976, p. 97), e porque “nos permite manter nossa afeição e respeito pelo organismo, mesmo enquanto estejamos consternados com alguns dos hóspedes residindo no organismo” (Baer, 1976, p. 90). A implicação ética dessa concepção ramifica diretamente de sua crítica à tendência comum de pressupor traços psicológicos a organismos e julgá-los negativamente por eles – uma preocupação que permanece válida e atual dado que criar categorias de “organismos defeituosos” já serviu na justificação de práticas tanto de controle aversivo

como de “descarte” físico dos organismos que porventura eram alvejados com tal categoria (Holland, 1978; Rakos, 1994).

O termo “host” de Baer (1976) é definido no dicionário Merriam-Webster online tanto como (a) “multitude” (um grande número de), próxima da ideia do eu como população de interesses de Ainslie (2005, p. 8), como “hospedeiro” no sentido (b) de alguém que recebe hóspedes ou provê local para um evento ou função. Essa parece ser a intenção do autor, ao falar em termos de hospitalidade (p. 97) e de comportamentos que geram sofrimento como “hóspedes rudes” (p. 90), e por isso a adotamos como nome da categoria. E como “hospedeiro” no sentido (c) de um animal ou planta sobre ou dentro do qual um organismo parasita ou comensal vive – sentido paralelo à descrição do humano como um “holobionte”, um “. . . eucarionte multicelular mais suas colônias de simbiontes persistentes” (Gilbert, Sapp, & Tauber, 2012, p. 326), literalmente um hospedeiro de microbiomas epidérmicos e enterais que influenciam seu comportamento (Kramer & Bressan, 2015). Logo, outros nomes para essa categoria seriam possíveis, embora o tema comum pareça ser variabilidade comportamental.

Organismo como bioprocesso (Palmer, 2004)

O conceito de bioprocesso de Palmer (2004) é criado como alternativa após diversas críticas ao modelo morfológico de organismo. A espinha dorsal de sua definição se baseia na dificuldade de se estabelecer o local fronteiro em que o ambiente termina e passa a dar lugar ao organismo e vice-versa:

Conforme passamos do ninho do pássaro para a carapaça do molusco (isso para não mencionar o passo subsequente de Summer [1922] para a carapaça da tartaruga, que inclui células vivas, vasos sanguíneos, e nervos) nós nos encontramos tendo nos movido do que provavelmente podemos concordar que é ambiente para o que provavelmente podemos concordar que é organismo sem sermos capazes exatamente de dizer onde cruzamos a linha. (Palmer, 2004, p. 324)

Ao ressaltar o argumento de Bentley não haveria também uma fronteira precisa entre o organismo e o ambiente, ele nota que “. . . faz tanto sentido dizer ‘o fogo está dentro da madeira’ como faz dizer ‘o organismo está dentro do ambiente’” (Palmer, 2004, p. 331).

Palmer (2004) sugere a substituição de um organismo morfológicamente identificado por: “. . . um bioprocesso unificado (processo biológico total ou sistema organismo-ambiente) é nomeado ou distinguido de mundo circundante com base em uma fronteira constantemente em mudança” (p. 339). Ao contrário do organismo fronteirado pela pele, “o bioprocesso ou sistema organismo-ambiente (i.e., um processo no espaço-tempo)”, tem como critério de distinção “a extensão da auto-organização (ou autonomia) contínua do sistema vivo” (Palmer, 2004, p. 340), fazendo com que suas fronteiras estejam em fluxo contínuo de mudança. Fazer parte do corpo não é o mais importante mas sim estar integrado em seus processos:

Nossos corpos são centrais em nossas vidas no sentido literal de serem mais autonomamente governados do que outros aspectos. Eles não são centrais apenas em virtude de serem corporais. Isso é demonstrado por uma perna paralisada, que pode ser sentida menos como parte do corpo de alguém do que uma bengala ou uma cadeira de rodas. Processos

somáticos são centrais à biosfera não apenas porque eles estão dentro da pele (pois estão) mas porque constituem um domínio de autonomia relativamente alta e persistente dentro do processo de vida maior (Palmer, 2004, p. 329).

Partes do mundo podem passar a fazer parte do bioprocessos quando são incorporados num processo maior (como quando uma criança aprende a andar de bicicleta: o que começa como um objeto estranho integra-se ao bioprocessos). A especificação de uma fronteira em constante mudança não seria um ponto-fraco, pelo contrário, “dado que qualquer bioprocessos está sempre aninhado dentro de um ecossistema maior, a precisão de designação é aumentada ao se reconhecer sua continuidade um com o outro” (Palmer, 2004, p. 341).

Organismo como fluxo comportamental (Clavijo, 2007; Roche & Barnes, 1997)

Roche e Barnes (1997) fazem uma revisão das críticas às explicações organocêntricas do comportamento, notando a circularidade de definir comportamento como “emissão daquilo que emite comportamento”:

. . . porque organismos eram pré-cientificamente identificados com base em propriedades comportamentais, é de certa forma uma tautologia definir comportamento em termos de estar localizado em um organismo. . . decisões sobre se uma entidade está viva ou morta, por exemplo, em um sentido importante são baseadas na habilidade do cientista de gerar respostas a partir dela. Isso é necessariamente o caso porque uma entidade pode possuir todas as propriedades estruturais de um organismo, mas de qualquer maneira estar morta. (Roche & Barnes, 1997, p. 605)

Assim, os autores propõem a adoção da concepção do fluxo comportamental para que se evitem digressões referentes ao efeito de histórias filogenéticas e ontogenéticas: “A dicotomia ontogênese/filogênese, anteriormente delineada pelo nascimento de organismos, não é relevante no domínio dos fluxos comportamentais. As histórias que caracterizam filogênese e ontogênese são do mesmo ‘tipo’ dentro do atual modelo” (p. 615); dessa maneira, são evitadas digressões desnecessárias como o debate “inato X aprendido” (Kuo, 1930, 1967; Oyama, 2000). Dessa perspectiva, o nascimento de um organismo e sua independência biológica não seriam sinônimos de personalidade: “. . .o organismo se torna uma pessoa apenas quando eventos psicologicamente interessantes são localizados em relação a ele. . . É a bifurcação do fluxo comportamental, portanto, em vez do nascimento do organismo, que significa a emergência da personalidade” (Roche & Barnes, 1997, p. 613). O que comumente se nomearia como o organismo individual seria apenas uma seção do fluxo comportamental:

O fluxo comportamental é uma sucessão de eventos contínua e historicamente estendida. Esses eventos não são discretos, embora, para fins experimentais, o fluxo seja particionado em interações estímulo-resposta sobre o qual nenhum status ontológico é conferido. Epistemologicamente, dois fluxos comportamentais nunca se aglutinam ou se sobrepõem. Cada um representa uma acumulação intangível de atos em contexto que caracterizam um único indivíduo. Este fluxo, em vez do organismo com respeito ao qual é localizado, representa o objeto de estudo do analista do comportamento; é dentro do fluxo comportamental que interações estímulo-resposta residem. (Roche & Barnes, 1997, pp. 612-613)

Enquanto Clavijo (2007) desenha o fluxo como um cilindro movente em uma escala temporal contingência-a-contingência, Roche e Barnes (1997) desenharam bifurcações de fluxos comportamentais em escala temporal geracional. Mas assim como no bioprocessamento de Palmer (2004), para além das críticas às leituras organocêntricas do comportamento, há pouco espaço para o desenvolvimento das implicações aplicadas/experimentais da concepção em si. A ideia do fluxo comportamental não é nova na literatura comportamental, porém existe a dúvida de como operacionalizá-la em um contexto experimental ou aplicado (Schoenfeld & Farmer, 1970).

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CONCEPÇÕES DE ORGANISMO

A análise do comportamento não endossa uma concepção de ser humano como um “organismo vazio” (Carrara, 2005; Carvalho Neto, 2000). No entanto, não há na análise do comportamento uma ideia unívoca de organismo. A variedade de definições, a exemplo das expostas anteriormente, pode ser efeito de o termo ter acompanhado problemáticas diversas e tangentes na história da análise do comportamento, como a distinção (e as relações) indivíduo-sociedade (Guerin, 2016), implicações éticas/experimentais de diferentes concepções de ser humano (Abib, 2007; Baer, 1976; Baum, 1973; Costall, 2004; Clavijo, 2007; Cowie & Davison, 2016; Palmer, 2004; Rakos, 1994; Roche & Barnes, 1997), eventos privados e causação do comportamento (Hayes & Fryling, 2009; Hinline, 2011), alcance da pesquisa com animais não humanos (Matthews, 1985; Pérez-Álvarez, 2015; Ribes-Iñesta, 2015), delimitação do objeto de estudo da área (Field & Hinline, 2008; Hinline, 1980, 1990, 1992; Lee, 1981, 1984, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999; Schnaitter, 1987; Schoenfeld, 1996; Tonneau, 2013a, 2013b, 2013c), e continuidade e diálogo com outras ciências biológicas (Kuo, 1930, 1967; Lopes & Laurenti, 2016; Silva, 1987; Timberlake & Delamater, 1991; Zilio, 2013). Em suma, a concepção de organismo é contexto-dependente, constatação alinhada ao anti-essencialismo inerente à teoria do significado skinneriana (Skinner, 1957). Não há uma característica essencial que, se considerada, nos permitirá distinguir peremptoriamente o que é e o que não é “organismo”. Encontramos, isso sim, diferentes usos do termo na literatura analítico-comportamental. Iniciamos a exposição desses usos a partir da concepção morfológica de organismo e elencamos seus problemas em potencial. Em seguida, três alternativas foram exploradas: o “hospedeiro” (Baer, 1976), em que o organismo, como uma “população de interesses” (Ainslie, 2005), mantém diferentes respostas hóspedes com vidas próprias e que fronteiram umas às outras num mesmo espaço variável; o bioprocessamento, que propõe o alcance da autonomia contínua do ser vivo em vez de sua pele como demarcador, e o fluxo comportamental, que visa operacionalizar aspectos filogenéticos de repertórios atuais como influências longínquas num fluxo comportamental estendido e sujeito a bifurcações. É possível discordar, apontar problemas em potencial, ou propor diferentes alternativas a cada uma dessas concepções, mas as problemáticas trazidas à tona pela incursão neste debate são uma parte incontornável da literatura da análise do comportamento sobre “organismos”. Diante disso, à guisa de conclusão, não é o nosso objetivo sugerir uma possível definição de “organismo” que talvez se adeque a todos os contextos de uso, mas sim elencar quatro pontos que parecem ser úteis quando consideramos a quem (ou ao que) se refere o comportamento, isto é, aos diferentes sentidos que o termo “organismo” possa assumir. Ressalta-se, contudo, que tais pontos não esgotam a variedade de questões que perpassam o problema do “organismo”.

1. Fronteiras relativas

O que conta como fronteira pode variar conforme o interesse e a escala espaço-temporal consideradas pelo analista do comportamento. Para a pesquisa experimental com sujeitos não-humanos, a demarcação de um rato branco ou pombo pela superfície da pele (pelagem/penação) pode ser suficiente e até esperada (sujeitos experimentais não-humanos não costumam chegar ao laboratório equipados com próteses manufaturadas por outros membros de suas próprias espécies). A dificuldade em desenvolver alternativas à concepção morfológica talvez seja um indício de sua conveniência para a pesquisa experimental com organismos não-humanos (Harrison, 1994). Mas na pesquisa experimental com sujeitos humanos, “a pele não é tão importante como fronteira” (Skinner, 1969, p 228). Apesar de já haver diferentes argumentos de que a distinção organismo-ambiente com a pele servindo de fronteira é arbitrária (Bentley, 1941a, 1941b; Guerin, 2016; Hayes & Fryling, 2016; Lee, 1981, 1992; Palmer, 2004) e, em última instância, mantém simetrias entre dicotomias não-equivalentes, como “interno X externo = privado X público” (Hayes & Fryling, 2016; Hinehline, 2011), o que ressaltamos é como a pele não coincide com a superfície comportamental, cuja fronteira pode ser “transdermal” em dois sentidos. Transdermal num sentido estendido, pois a pesquisa experimental com humanos já toma como dado organismos estendidos com algumas tecnologias “transparentes”, no sentido de Clark (2003) de “. . . que estão tão bem adaptadas e integradas às nossas vidas e projetos de modo a se tornarem (como Mark Weiser e Donald Norman enfatizaram) quase invisíveis em uso” (p. 37) (e.g. óculos/lentes de contato, aparelhos auditivos, etc.) como substrato dos comportamentos estudados. As funções de coesão espacial e proteção atribuídas à pele humana são modificadas pela sobreposição de variáveis (cujos efeitos variam em questões de vida ou morte) como o efeito de sua cor, inscrições sobre a pele e roupas, próteses e implantes; então quando interessados no comportamento de um “organismo” humano X há bons motivos para considerá-lo como um sistema como um todo (Bentley, 1941a, 1941b, Field & Hinehline, 2008; Goldstein, 1934/1995; Hayes & Fryling, 2016; Lee, 1981; Ribes-Iñesta, 2004; Schoenfeld, 1996; Skinner, 1930, 1938, 1969b, 1985, 1989, 1990; Tourinho, 2006). E, transdermal num sentido reduzido, pois a pesquisa experimental simultaneamente comporta análises de sistemas menores, a nível intrauterino (Cautilli & Dziewolska, 2005; Dziewolska & Cautilli, 2005) ou neuronal (e.g., Stein et al, 1994). O que essa relatividade parece apontar é que a demarcação pode variar conforme aumentamos ou diminuímos o “zoom” do processo transdermal a que chamamos de “organismo”. Na maior parte do tempo, esse processo talvez seja lento demais para ser discriminado enquanto tal, o que pode criar a ilusão de constância e permanência (o processo contínuo de renovação celular pelo qual todos os seres humanos passam ainda que pareça possuímos o “mesmo corpo” é um exemplo patente). Para Palmer (2004), “. . . conforme aumentamos o zoom em órgãos componentes como a pele, fígado, estômago, coração, e cérebro e então para os neurônios componentes e outras células, nos movemos do relativamente persistente ao relativamente transiente” (p. 342).

2. Mutualidade organismo-ambiente

Aceitar que organismos agem sobre o mundo, modificam-no, e são modificados pelas consequências de sua ação (Skinner, 1957) implica seus corolários – se o ambiente não é um fundo estático, pois organismo e ambiente se constroem numa relação contínua, imediata, incessante e não-mediada, é impossível conceber organismos e ambientes a priorísticos que, então,

encontram-se e interação (Abib, 2007; Barret, 2017; Clavijo, 2007; Goldstein, 1934/1995; Lewontin, 1993; Lopes & Laurenti, 2016; Lopes, Laurenti, & Abib, 2012). Nessa direção, a análise do comportamento teria afinidades a explorar com o pensamento ecológico em psicologia (e.g., Bateson, 1972/1987; Gibson, 1979/1986), com “descrições não-mediacionais e não-representacionais da relação entre organismos e seus ambientes” (Morris, 2009, p. 296). Há uma impossibilidade de fundamentar qualquer fatalismo de traços psicológicos numa visão pré-formista dos aspectos filogenéticos do organismo. De tal ponto de vista, o processo evolutivo é genecêntrico: o desenvolvimento dos fenótipos organizmicos seria fruto de processos randômicos nos genes (Lopes & Laurenti, 2016). Preocupações mitológicas (em vez de históricas) costumam ocorrer em buscas por raízes “genéticas” da personalidade quando se pressupõe que mostrar um traço como “biológico” signifique também demonstrá-lo “fixo”, “inevitável” (Oyama, 2000), ou nos termos de Ingold (2006), “que tenha escapado à corrente da história” (p. 1). Uma vez criado espaço para uma “natureza humana” (antes numa alma pecaminosa imaterial, depois, num “código” genético causalmente autossuficiente, e agora numa mente computacional abstrata), atribuições de traços psicológicos e suas subsequentes implicações de invariância comportamental são possíveis e prováveis. Mas se “. . . alegações sobre limites biológicos são baseadas apenas em ambientes que já foram observados, é sempre prematuro se referir a limites biológicos para explicar a ausência de comportamento” (Roche & Barnes, 1997, p. 611). Em suas atividades biológicas, o organismo estrutura seu ambiente conforme se desenvolve, não meramente se dobrando às necessidades de um ambiente imutável pré-existente (Canguilhem, 1943/1995; ver também Lopes, Laurenti & Abib, 2012; Skinner, 1971).

3. O comportamento está sempre certo

Um organismo sempre está se comportando como “deveria”; “ele não está sempre certo, é claro, num sentido moral ou factual, mas está ‘certo’ no sentido de que o comportamento é um objeto de estudo ordenado para uma ciência própria” (Morris, 2009, p. 209). O comportamento estudado é sempre determinado, mesmo que frustrate ou seja anômalo *às expectativas de quem o estuda* (Pliskoff & Gollub, 1974). Disso segue a adaptabilidade do comportamento e que a pessoa pode ser considerada um “espelho” das contingências de seleção (Holland, 1978). Implica também sempre considerar os efeitos a longo prazo de qualquer intervenção para o próprio organismo (Baer, 1976), evitando atribuições de traços psicológicos que em última instância culpabilizam organismos sobrevivendo em contingências desfavoráveis (Field & Híneline, 2008; Holland, 1978; Lopes, Laurenti & Abib, 2012) e também seu inverso complementar, atribuir traços psicológicos a “legados ancestrais” (Ingold, 2007, p. 14) pré-formados em organismos que calharam de vir a existir em contingências privilegiadas. É inútil culpabilizar organismos “defeituosos” e “. . . procurar pela salvação no caráter de homens e mulheres autônomos, ao invés de buscá-la nos ambientes sociais que surgiram na evolução das culturas e que agora podem ser explicitamente planejados” (Skinner, 1972, p. 20).

4. Organismo como um todo e o todo do organismo

Skinner defendia que a análise do comportamento tem como objeto de estudo o comportamento do organismo intacto, do organismo “como um todo”: “Na formulação da ciência que eu iniciei, é o *organismo* como um todo *que se comporta*” (Skinner, 1975, p. 44, *itálicos no original*). Isso

quer dizer que a totalidade do organismo está envolvida no comportamento (Bentley, 1941b; Field & Himeline, 2008; Hayes & Fryling, 2016; Lee, 1981; Ribes-Iñesta, 2004; Schoenfeld, 1996; Skinner, 1938, 1975), ou seja, “mesmo quando se olha apenas para a resposta do organismo, trata-se da resposta do organismo como um todo” (Tourinho, 2006, p. 24). E, se o comportamento é o nosso objeto de estudo, então é relevante considerar como parte deste “organismo como um todo” que está se comportando aquelas extensões corporais que estão funcionando como “auxílios comportamentais” (Kantor, 1978) no surgimento daquele comportamento de nosso interesse. Contudo, conforme argumentamos anteriormente, embora seja coerente assumir o comportamento como uma propriedade do “organismo como um todo”, o “todo” que configura o organismo pode variar em função do recorte analítico (o “zoom” transdermal). Dessa maneira, ainda que provavelmente o termo “organismo” seja utilizado sob controle do organismo morfológico (i.e., circundado pela pele) como “um todo”, pois usualmente são as ações que o possuem como “ponto de referência” o objeto de estudo da área, não parece existir problemas caso o contexto mude e o comportamento passe a ter outro “ponto de referência”, a exemplo das já referidas pesquisas sobre comportamentos de células neurais realizadas por Stein, Xue e Belluzi (1994). O que deve ser considerado diante dessa situação é menos o ponto de referência (célula, organismo morfológico e até grupos e culturas) e mais o que consideramos ser “comportamento”. O que caracteriza a atividade comportamental enquanto tal que torna possível atribuí-la ao “organismo morfológico”, mas (talvez) não ao neurônio, ao grupo, ou à cultura? Essa é a questão. E sua resposta não deve estar no ponto de referência (neurônio, organismo, grupo, cultura), pois significaria assumir um posicionamento topográfico / estrutural *a priori* na definição de quem ou o que pode se comportar.

REFERÊNCIAS

- Abib, J. A. D. (2007). *Comportamento e sensibilidade: Vida, prazer e ética*. Santo André: ESETec.
- Ainslie, G. (2005). Précis of Breakdown of Will. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(5), 635-673. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000117>
- Alves, R. (2015). *Filosofia da ciência: Introdução ao jogo e suas regras*. São Paulo: Edições Loyola.
- Baer, D. M. (1976). The organism as host. *Human Development*, 19, 87-98. <https://doi.org/10.1159/000271519>
- Bateson, G. (1987). *Steps to an ecology of mind: Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution and epistemology*. New Jersey: Jason Aronson Inc. (Obra original publicada em 1972.)
- Baum, W. M. (1973). The correlation-based law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 20(1), 137-153. <https://doi.org/10.1901/jeab.1973.20-137>
- Baum, W. M. (2006). *Compreender o behaviorismo*. Porto Alegre: Artmed.
- Bentley, A. F. (1941a). The behavioral superface. *Psychological Review*, 48(1), 39-59. <https://doi.org/10.1037/h0055639>
- Bentley, A. F. (1941b). The human skin: Philosophy's last line of defense. *Philosophy of Science*, 8(1), 1-19. <https://doi.org/10.1086/286664>
- Canguilhem, G. (1995). *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária. (Obra original publicada em 1943).

- Carrara, K. (2005). *Behaviorismo radical: Crítica e metacrítica* (2a. ed). São Paulo: UNESP.
- Carrara, K., & Zilio, D. (2013). O comportamento diante do paradigma behaviorista radical. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(1), 1-18. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v9i1.2129>
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- Carvalho Neto, M. B. de. (2000). Esclarecimentos sobre o Behaviorismo: Uma Réplica a Japyassú. *Revista de Etologia*, 2(1), 43-55.
- Cautilli, J., & Dzierwolska, H. (2005). Brief report: The reinforcing effects of paternal verbal stimulation and gentle pushing on kicking behavior in a 35 week old in-utero fetus. *The Behavior Analyst Today*, 6(3), 160-162. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100065>
- Clavijo A., A. (2007). Lo psicológico como un evento. *Universitas Psychologica*, 6(3), 699–711.
- Clark, A. (2003). *Natural-born cyborgs*. New York: Oxford University Press.
- Clarke, E. (2011). The problem of biological individuality. *Biological Theory*, 5(4), 312-325. https://doi.org/10.1162/BIOT_a_00068
- Costall, A. (2004). From Darwin to Watson (and cognitivism) and back again: The principle of animal-environment mutuality. *Behavior and Philosophy*, 32, 179–195.
- Cowie, S., & Davison, M. (2016). Control by reinforcement across time and space: A review of recent choice research. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 105(2), 246-269. <https://doi.org/10.1002/jeab.200>
- Dzierwolska, H., & Cautilli, J. (2005). Brief report: The reinforcing effects of paternal verbal stimulation and gentle pushing on kicking behavior in a 36 week old in-utero fetus: A partial replication and a cautionary note. *The Behavior Analyst Today*, 6(3), 163-165. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100064>
- Field, D. P., & Hineline, P. N. (2008). Dispositioning and the obscured roles of time in psychological explanations. *Behavior and Philosophy*, 36, 5–69.
- Fonseca, K., & Zilio, D. (2018). O “organismo” na obra de B. F. Skinner: Uma exploração contextual e quantitativa acerca de seu significado. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 9(2), 141-163. <https://doi.org/10.18761/PAC.2018.n2.01>
- Gibson, J. J. (2015). *The ecological approach to visual perception*. New York: Psychology Press. (Obra original publicada em 1986).
- Gilbert, S. F., Sapp, J., & Tauber, A. I. (2012). A symbiotic view of life: We have never been individuals. *The Quarterly Review of Biology*, 87(4), 325-341. <https://doi.org/10.1086/668166>
- Goldstein, K. (1995). *The organism*. New York: Zone Books. (Obra original publicada em 1934).
- Guerin, B. (2016). Arthur F. Bentley’s early writings: His relevance to behavior analysis, contemporary psychology, and the social sciences. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 7(1), 1–35. <https://doi.org/10.18761/pac.2015.032>
- Harrison, J. M. (1994). The representative animal. *The Behavior Analyst*, 17(2), 207-219. <https://doi.org/10.1007/BF03392669>
- Hayes, L. J., & Fryling, M. J. (2016). Feelings in psychological perspective. *European Journal of Behavior Analysis*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/BF03392669>
- Hineline, P. N. (1980). The language of behavior analysis: Its community, its functions, and its limitations. *Behaviorism*, 8(1), 67–86.

- Hineline, P. N. (1990). The origins of environment-based psychological theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53(2), 305-320. <https://doi.org/10.1901/jeab.1990.53-305>
- Hineline, P. N. (1992). A self-interpretive behavior analysis. *American Psychologist*, 47(11), 1274-1286. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.11.1274>
- Hineline, P. N. (2011). Private versus inner in a multiscaled interpretation. *The Behavior Analyst*, 34(2), 221-6. <https://doi.org/10.1007/BF03392253>
- Holland, J. G. (1978). Behaviorism: Part of the problem or part of the solution? *Journal of Applied Behavior Analysis*. 11(1), 163-174. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-163>
- Hübner, M. M. C., & Moreira, M. B. (Orgs.) (2012). *Temas clássicos em psicologia sob a ótica da Análise do Comportamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Ingold, T. (2006). Against human nature. In N. Gontier, J. P. Van Bendegem, & D. Aerts (Eds.), *Evolutionary epistemology, and culture: A non-adaptationist systems theoretical approach* (pp. 259-282). Dordrecht: Springer.
- Ingold, T. (2007). The trouble with 'evolutionary biology'. *Anthropology Today*, 23(2), 13-17. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8322.2007.00497.x>
- Kantor, J. R. (1978). Man and machines in psychology: Cybernetics and artificial intelligence. *The Psychological Record*, 28, 575-583. <https://doi.org/10.1007/BF03394574>
- Keller, F. S., & Schoenfeld, W. N. (1974). *Princípios de Psicologia: Um texto sistemático na ciência do comportamento*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária. (Obra original publicada em 1950).
- Kuo, Y-Z. (1930). The genesis of the cat's responses to the rat. *Comparative Psychology*, 11(1), 1-35.
- Kuo, Z.-Y. (1967). *The dynamics of behavior development*. New York: Plenum Press.
- Kramer, P, & Bressan, P. (2015). Humans as superorganisms: How microbes, viruses, imprinted genes, and other selfish entities shape our behavior. *Perspectives on Psychological Science*, 10(4), 464-481. <https://doi.org/10.1177/1745691615583131>
- Lee, V. L. (1981). Terminological and conceptual revision in the experimental analysis of language development. *Behaviorism*, 9(1), 25-53.
- Lee, V. L. (1984). Some notes on the subject matter of Skinner's Verbal behavior. *Behaviorism*, 12, 29-40.
- Lee, V. L. (1985). Scientific knowledge as rules that guide behavior. *The Psychological Record*, 35, 183-192. <https://doi.org/10.1007/BF03394924>
- Lee, V. L. (1992). Transdermal interpretation of the subject-matter of behavior analysis. *American Psychologist*, 47(11), 1337-1343. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.11.1337>
- Lee, V. L. (1994). Organisms, things done, and the fragmentation of psychology. *Behavior and Philosophy*, 22(1), 37-41.
- Lee, V. L. (1995). What is a psychological unit? *Behaviour Change*, 12(2), 98-108. <https://doi.org/10.1017/S0813483900004277>
- Lee, V. L. (1999). "Behavior" does not mean "behavior of the organism": Why conceptual revision is needed in behavior analysis. *Behavior and Social Issues*, 80(9), 67-80. <https://doi.org/10.5210/bsi.v9i1.137>
- Lewontin, R. C. (1993). *Biology as ideology: The doctrine of DNA*. New York: HarperPerennial.
- Lopes, C. E., & Laurenti, C. (2016). Elementos neolamarckistas do selecionismo skinneriano. *Interação em Psicologia*, 20(3), 257-267. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v20i3.47386>

- Lopes, C. E., Laurenti, C., & Abib, J. A. D. (2012). *Conversas pragmatistas sobre comportamentalismo radical*. Santo André: ESETEC.
- Matthews, G. B. (1985). The idea of a psychological organism. *Behaviorism*, 13(1), 1–17.
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. (2007). *Princípios básicos de análise do comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Morris, E. K. (1992). The aim, progress, and evolution of behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 15(1): 3–29. <https://doi.org/10.1007/BF03392582>
- Morris, E. K. (2009). Behavior analysis and ecological psychology: Past, present and future. A review of Harry Heft's Ecological Psychology in Context. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 92(2), 275-304. <https://doi.org/10.1901/jeab.2009.92-275>
- Oyama, S. (2000). *Evolution's eye: A systems view of the biology-culture divide*. Durham: Duke University Press.
- Palmer, D. K. (2004). On the organism-environment distinction in psychology. *Behavior and Philosophy*, 32, 1–6.
- Pérez-Álvarez, M. (2015). Por un conductismo radicalmente humano. *Acta Comportamentalia*, 23(1), 7–23.
- Pliskoff, S. S., & Gollub, L. R. (1947). Confidence lost and found, or, is the organism always right? *The Psychological Record*, 24, 507-509. <https://doi.org/10.1007/BF03394271>
- Rakos, R. F. (1994). Fraley's behaviorological corrections. *Behavior and Social Issues*, 4(1), 4–5. <https://doi.org/10.5210/bsi.v4i1.205>
- Ribes-Iñesta, E. (2015). En busca de una teoría de la conducta radicalmente psicológica: Respuesta a Marino Pérez. *Acta Comportamentalia*, 23, 23–31.
- Roche, B., & Barnes, D. (1997). The behavior of organisms? *The Psychological Record*, 47, 597–618. <https://doi.org/10.1007/BF03395248>
- Schnaitter, R. (1987). Behaviorism is not cognitive and cognitivism is not behavioral. *Behaviorism*, 15(1), 1–12.
- Schoenfeld, W. N. (1996). Conditioning the whole organism. *Integrative Physiological and Behavioral Science* 31(3), 258–260. <https://doi.org/10.1007/BF02691457>
- Schoenfeld, W. N., & Farmer, J. (1970). Reinforcement schedules and the behavior stream. In W. N. Schoenfeld, *The theory of reinforcement schedules* (pp. 215-245). New York: Apple-Century-Crafts.
- Silva, M. T. A. (1987). Behaviorismo e neurociências. *Anais da XVII Reunião Anual de Psicologia da SPRP*. Retirado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/23178/0>
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Apple-Century-Crofts Inc.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Suffolk: Penguin Books.
- Skinner, B. F. (1972) Humanism and behaviorism. *The Humanist*, 32, 18-20.
- Skinner, B. F. (1975). The steep and thorny way to a science of behavior. *American Psychologist*, 30(1), 42-49. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.30.1.42>
- Skinner, B.F. (1985). Cognitive science and behaviourism. *British Journal of Psychology*, 76, 291–301. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1985.tb01953.x>

- Skinner, B. F. (2005). *Science and human behavior*. Cambridge: B. F. Skinner Foundation. (Obra original publicada em 1953).
- Stein, L., Xue, B. G., & Belluzi, J. D. (1994). In vitro reinforcement of hippocampal bursting: A search for Skinner's atoms of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *61*(2), 155-168. <https://doi.org/10.1901/jeab.1994.61-155>
- Teixeira Júnior, R. R., Souza, M. A. O., & Dias, M. F. (2005). *Vocabulário de análise do comportamento*. Retirado de <http://www.fafich.ufmg.br/~vocabularioac/>
- Timberlake, W., & Delamater, A. R. (1991). Humility, science, and ethological behaviorism. *The Behavior Analyst*, *14*(1), 37-41. <https://doi.org/10.1007/BF03392550>
- Tonneau, F. J. (2013a). Comportamento e a pele. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, *9*(1), 66-73. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v9i1.2132>
- Tonneau, F. J. (2013b). Comentários sobre o conceito de comportamento. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, *9*(2), 122-124. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v9i2.2404>
- Tonneau, F. J. (2013c). A pele como fronteira: Réplicas aos comentários. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, *9*(2), 148-150. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v9i2.2408>
- Tourinho, E. Z. (2006). Mundo interno e autocontrole. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, *2*(1), 21-36. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v2i1.800>
- Zilio, D. (2013). Filling the gaps: Skinner and the role of neuroscience in the explanation of behavior. *Behavior and Philosophy*, *40*, 33-59.

(Received: June 14, 2020; Accepted: October 09, 2020)