

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

KELVIN FONSECA

LUGARES DO ORGANISMO NA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO:
UMA REFLEXÃO CONCEITUAL E QUANTITATIVA

VITÓRIA

2019

KELVIN FONSECA

Lugares do organismo na análise do comportamento:

Uma reflexão conceitual e quantitativa*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre e Psicologia.

Orientador:
Prof. Dr. Diego Zilio Alves

VITÓRIA

2019

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

Fonseca, Kelvin, 1991-

F676l Lugares do organismo na análise do comportamento : uma reflexão conceitual e quantitativa / Kelvin Fonseca. - 2019.

139 f. : il.

Orientador: Diego Zilio Alves.

Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais.

1. análise do comportamento. 2. organismo. 3. pesquisa conceitual. 4. análise comportamental de termos psicológicos. I. Zilio Alves, Diego. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Humanas e Naturais. III. Título.

CDU:

159.9

KELVIN FONSECA

**LUGARES DO ORGANISMO NA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO: UMA
REFLEXÃO CONCEITUAL E QUANTITATIVA**

Comissão examinadora

Prof. Dr. Diego Zilio Alves (*Orientador*)

Universidade Federal do Espírito Santo

Prof. Dr. Kester Carrara (*Membro externo*)

Universidade Estadual Paulista

Prof. Dr. Elizeu Borloti (*Membro interno*)

Universidade Federal do Espírito Santo

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Tales e Laély, e família estendida, Norma, Selma, Nazaré, por todo suporte e encorajamento dados durante o trajeto do mestrado.

Aos meus irmãos, Vinícius e Aécio, pela companhia constante num período peculiar em minha vida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Diego Zilio Alves, pelo ambiente de perguntas instigantes e acolhimento da serendipidade. Aos professores da banca de qualificação e defesa, Prof. Dr. Elizeu Borloti, por me apresentar o campo do comportamento verbal; e Prof. Dr. Kester Carrara, por me apresentar lentes da crítica e da metacrítica com relação à análise do comportamento. Foi uma honra ter recebido as orientações de vocês na construção dessa pesquisa.

A todos os meus professores da UFES, que cada um à sua maneira, foram co-autores na minha formação enquanto psicólogo hoje.

Aos amigos do NEAC que, durante a graduação, me deram pela primeira vez a oportunidade de entrar em contato com a análise do comportamento: Lígia, Leandro, Carol, Tiago, Marcelo, e tantos outros que estiveram presentes naquelas reuniões.

À Cindy, pelo apoio e ideias na criação dos grupos de concepções no segundo capítulo.

A Antônio Félix, pela atenção perspicaz ao meu comportamento verbal.

Aos amigos de turma, alguns já conhecidos da graduação, outros não, que a experiência do mestrado me concedeu o privilégio de aproximar: Carol, Lorena, Will, Luiz Thiago, Deyse. Aos amigos que fiz durante a graduação ou fora dela, e que o mestrado fez com que se tornassem ainda mais próximos: Fernanda, Priscila, Bárbara, Rovane, Brenda, Fagner, Bruno, Pedro Victor, Pitter, Camila, Túlio, Valderubens, Karen, Eduarda, William, Ricardo. Sem vocês esse percurso teria sido impossível.

À Alexandra Elbakyan, por acreditar na possibilidade de uma prática científica livre e sem fronteiras.

À CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pelo financiamento durante o tempo da pesquisa, sem o qual esse trabalho não estaria aqui sendo lido.

Fonseca, K. (2019). Lugares do organismo na análise do comportamento: Uma reflexão conceitual e quantitativa. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo.

RESUMO

A análise do comportamento é definida como a ciência que estuda o comportamento dos organismos, porém o “organismo” não recebe a mesma atenção que o “comportamento” na área. Em manuais de princípios básicos e vocabulários não é possível encontrar uma definição explícita e consensual desse “organismo”, e apesar do termo estar presente no título de uma das obras mais significativas da área, o *The Behavior of Organisms* de B. F. Skinner, seu status dentro da comunidade analítico-comportamental parece incerto, e sua função tem sido frequentemente debatida. Além disso, em livros introdutórios de psicologia e na literatura não-comportamental podem ser encontradas críticas à análise do comportamento que a desenham como pressupondo uma concepção de humano simplista. Dado que a ausência de uma formulação direta pode resultar em confusão conceitual em pesquisas dentro da área bem como a perpetuação de críticas equivocadas fora dela, esse trabalho buscou tornar nítido se há uma definição para o termo no campo. Por meio do Procedimento de Interpretação Conceitual de Texto (PICT), analisamos uma amostra da literatura analítico-comportamental e também da obra de B. F. Skinner visando encontrar uma formulação do termo. Notamos que o “organismo” é um lócus onde convergem múltiplas discussões na análise do comportamento, e que longe de ter um significado unívoco e homogêneo na área, podem ser encontradas pelo menos 10 diferentes concepções do termo em 86 anos de textos da literatura, e ele surge em pelo menos 15 diferentes contextos em 60 anos da obra de Skinner. Dessas 10

diferentes concepções encontradas na literatura analítico-comportamental, 9 versavam sobre organismos individuais e uma sobre uma metáfora organísmica de sociedade, e foram divididas em 3 grandes grupos, a depender de como lidavam com o critério demarcador entre organismo e ambiente: concepções morfológicas tomavam a pele como a fronteira relevante, concepções transdermais consideravam tal critério insuficiente e propunham outras alternativas, e concepções aorganísmicas propunham a eliminação do termo. Na obra de Skinner, criamos categorias a partir da leitura dos textos, e após uma descrição de algumas delas, evidenciamos que existem pelo menos três ambiguidades na obra de Skinner quanto ao seu tratamento do organismo, relativas ao critério de demarcação entre organismo e ambiente, ao papel da filogênese na constituição do organismo, e à extensão metafórica do organismo individual como modelo de sociedade. Por fim, sugerimos quatro possíveis critérios para guiar a escolha ou a criação de uma concepção de organismo na análise do comportamento: a pele não é tão importante enquanto uma fronteira, o comportamento surge da atividade do organismo como um todo, mutualidade organismo-ambiente, e o comportamento sempre está certo. A escolha por tais critérios deve-se não ao ineditismo das proposições mas à extensão de suas implicações, pois a atividade científica de organismos delineando concepções de organismos têm consequências temporal e espacialmente distantes para outros organismos, visto que ela pode versar sobre o alcance e os limites desses organismos alterarem e serem modificados pelo mundo.

Palavras-chave: análise do comportamento, organismo, pesquisa conceitual, análise comportamental de termos psicológicos

Fonseca, K. (2019) Places of the organism in behavior analysis: A conceptual and quantitative reflection. Dissertation, Post-Graduation Program in Psychology, Center for Human and Natural Sciences, Federal University of Espírito Santo.

ABSTRACT

Behavior analysis defines itself as the science which studies the behavior of organisms, but the “organism” doesn’t receive the same attention “behavior” does. In coursebooks of basic principles and vocabularies it’s not possible to find an explicit and consensual definition of this “organism”, and despite the term being present in the title of one of the most significant works of behavior analysis, B. F. Skinner’s *The Behavior of Organisms*, its status seems uncertain, and its function has been the subject of debate. Also, in introductory books of psychology and non-behavioral-analytic literature can be found some critiques of behavior analysis that portray the field as presupposing a simplistic conception of the human being. Since the absence of a straightforward formulation can result in conceptual confusion in research inside the field as well as the perpetuation of misguided critiques outside of it, this work has sought to make it clear if there is a definition for the term in the field. With the Conceptual Interpretation of Text Procedure (PICT), we analyzed a sample of the behavioral-analytic literature and of Skinner’s works seeking to find a formulation for the term. We noted the “organism” is a locus where multiple discussions in behavior analysis flow to, and that far from having a single and homogeneous meaning, at least 10 different conceptions of the term can be found in 86 years of the literature, and it appears in at least 15 different contexts in Skinner’s writings. From 10 of these conceptions found in the behavioral analysis literature, 9 were about individual organisms and one about an organismic metaphor of

society; they were divided into three big groups, depending on how they dealt with the demarcation between organism and environment: morphological conceptions took the skin as the relevant border, transdermal conceptions found such criterion lacking and proposed other alternatives, and organismical conceptions proposed the elimination of the term. In Skinner's writings, we created categories based upon the texts, and after a description of some of them, we argue that there are at least three ambiguities in his writings regarding the demarcation criterion between organism and environment, to the phylogenetic role in the constitution of the organism, and the metaphorical extension of the individual organism as a model of society. Finally, we suggest four possible criteria to guide our choice or creation of a new conception of organism inside behavior analysis: the skin is not as important as a boundary, behavior arises from the activity of the organism as a whole, organism-environment mutuality, and the behavior is always right. The choice for these criteria was due not to these propositions being new in any way but rather to the extension of its implications, since the scientific activity of organisms writing about conceptions of organisms has long overarching consequences over time and space to other organisms, since it can describe the range and the limits of these organisms to change and to be modified by the world.

Keywords: behavior analysis, organism, conceptual research, operational analysis of psychological terms

Considerações iniciais	1
Capítulo 1: Concepções de organismo na literatura de análise do comportamento	4
1.1. Método.....	5
1.1.1. Seleção da literatura de análise do comportamento.....	5
1.1.2. Textos selecionados na revisão.....	6
1.1.3. Textos complementares.....	8
1.1.4. Análise dos textos.....	10
1.2. Resultados.....	11
1.2.1. Concepções morfológicas de organismo.....	12
1.2.1.1. Organismo psicológico.....	13
1.2.1.2. Caixa-preta.....	16
1.2.1.3. Sistema de retroalimentação.....	19
1.2.1.4. Bioprocesso fronteirado pela pele.....	23
1.2.2. Problemas nas concepções morfológicas de organismo.....	28
1.2.3. Concepções transdermais de organismo.....	30
1.2.3.1. Hospedeiro.....	32
1.2.3.2. Bioprocesso.....	36
1.2.3.3. Superorganismo.....	40
1.2.3.4. Fluxo.....	46
1.2.4. Eliminando o organismo: concepções aorganísmicas.....	50
1.2.4.1. Tributário comportamental.....	51
1.2.4.2. Pessoa.....	55
1.3. Considerações sobre as concepções de organismo.....	60

Capítulo 2: Contextos e frequência do termo “organismo” na obra de B. F. Skinner.....	67
2.1. Significado numa teoria não-referencial de significado.....	69
2.2. Método.....	74
2.2.1. Seleção de referências.....	75
2.2.2. Análise de textos.....	77
2.3. Resultados.....	79
2.3.1. Categorias.....	79
2.3.2. Contextos e frequência do termo “organismo”.....	82
2.3.2.1. Locus do comportamento.....	83
2.3.2.2. Organismo que se comporta.....	87
2.3.2.3. Concepção morfológica de organismo.....	88
2.3.2.4. Organismo vivo.....	90
2.3.2.5. Organismo não-humano e organismo humano.....	91
2.3.2.6. Produto da filogênese.....	92
2.3.2.7. Organismo como máquina.....	95
2.3.2.8. Superorganismo e organismo individual.....	95
2.4. Considerações sobre os contextos e frequência do termo “organismo”.....	100
 Reflexões finais.....	 105
 Referências.....	 108

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Tabela 1: Textos de Skinner selecionados.....	75
Tabela 2: Categorias relacionadas ao organismo.....	80
Figura 1: Concepções de organismo encontradas na literatura analítico-comportamental.....	11
Figura 2: Organismo como caixa-preta (Silva, 1987).....	17
Figura 3: Organismo como caixa-preta (Alves, 2015).....	18
Figura 4: Sistema de retroalimentação (Baum, 1973).....	19
Figura 5: Interpretações centradas no ambiente e no organismo (Hineline, 1990).....	29
Figura 6: Concepção morfológica e bioprocessos (Palmer, 2004).....	39
Figura 7: Grandes transições evolutivas na individualidade (West, Fisher, Gardner, & Kiers, 2015).....	42
Figura 8: Fluxo (Clavijo, 2007).....	49
Figura 9: Tributário comportamental (Roche & Barnes, 1997).....	54
Figura 10: Economia de conhecimento antropológica ocidental (Ingold, 2000).....	59
Figura 11: Comparações entre visões dualistas e ecológicas de mundo (Ingold, 2000; Hayes & Fryling, 2016).....	63
Figura 12: Distribuição quantitativa de categorias.....	83
Figura 13: Registro cumulativo de categorias.....	86
Figura 14: Sistema biológico (Skinner, 1955/1999).....	89

Considerações iniciais

Em 1972, a sonda Pioneer 10 foi enviada ao espaço. Nela, um par de placas metálicas de ouro-alumínio anodizados contendo o desenho de dois organismos representando a espécie que a enviou ao espaço. O time de organismos que a desenhou teve que rejeitar diversas representações alternativas: “. . . nós não mostramos eles segurando as mãos pois assim um em vez de dois organismos poderiam ser deduzidos” (Sagan, Sagan, & Drake, 1972) – deduzidos por eventuais formas de vida extraterrestres que viessem a encontrar a sonda.

Em 2012, organismos que se comunicam por linguagem de sinais por serem incapazes de escutar passaram a poder encontrar no *British Sign Language Glossary Project* um sinal em BSL (linguagem de sinais britânica) para o termo “organismo”, desenvolvido por um time de organismos que trabalham no Centro Sensorial Escocês da Universidade de Edimburgo (Quenqua, 2012).

Em 2017 um organismo que coordenava um centro de cuidados a organismos enfermos referiu-se aos organismos que viviam em situação de rua na Cracolândia como organismos “que deram errado do ponto de vista biológico” (G1 SP, 2017).

As descrições feitas nos parágrafos anteriores podem soar estranhas pois propositalmente substituímos “pessoa”, “indivíduo”, alguns adjetivos, e o nome de profissões por “organismo” – a descrição do contexto em que tais organismos se comportavam era a única (e talvez suficiente) indicação de que se tratavam de seres humanos. Uma das variáveis que tornava a inclusão do termo destoante nessas notícias é sua generalidade, pois não carrega a mesma conotação que “pessoa”: todos os humanos são organismos, mas nem todos os organismos são humanos. Ambiguidades e trocas com termos não-intercambiáveis não são indesejáveis por si, pois “contingências

sociais pouco aversivas e que não exigem um controle de estímulos muito rígido, maximizariam a ocorrência de comportamento novo ou de variações comportamentais” (Lopes & Laurenti, 2016, p. 260): o que pode ser útil em um contexto literário não o necessariamente é em um contexto com necessidade de controle experimental de variáveis. Uma comunidade verbal científica busca refinar o controle de estímulos sobre o comportamento verbal do cientista tornando suas variáveis de controle mais explícitas – ciência é também, em última instância, o comportamento de organismos humanos, embora sob controle de contingências muito específicas (Skinner, 1957). Um desses modos da comunidade verbal científica tornar mais explícito o controle de estímulos sobre o comportamento verbal de seus membros é pelo uso de termos técnicos, que tornam certas partes do objeto de estudo provisionalmente aceitáveis e permitem que pesquisadores concentrem seu foco em outras áreas (Dewey & Bentley, 1949). O que estudam os analistas do comportamento? Seu objeto de estudo é o comportamento dos *organismos* (e.g., Skinner, 1938), e não de outras coisas das quais também se pode estudar o “comportamento”, como substâncias, astros, materiais (Botomé, 2013). Enviar sondas com representações de organismos humanos ao espaço, criar um termo em linguagem de sinais para o “organismo”, categorizar pessoas como “erros biológicos”, são todos comportamentos sob controle de alguma concepção do que é um organismo (humano ou não); ao mesmo, em todas há organismos (humanos) comportando-se, e portanto, seriam fenômenos (a princípio) passíveis de compreensão através dessa análise do comportamento. Mas é de algum modo “óbvio” o que (ou quais) são os organismos cujo comportamento é estudado pela análise do comportamento?

Se a “teoria” behaviorista radical (enquanto produto do comportamento verbal de analistas do comportamento) é onipresente enquanto uma variável controladora do comportamento verbal de analistas do comportamento (interpretando dados, formulando

hipóteses e questões, etc.) (Zilio, no prelo), então é possível que haja consequências deletérias não-planejadas se houver ausência de uma formulação explícita sobre um dos termos que fazem parte da própria definição do objeto de estudo da área. Nesse sentido, esse trabalho insere-se na pesquisa conceitual, que tem um papel na resolução de confusões conceituais (Abib, 2016). Descrevendo a metáfora de Latour (1998/2011) sobre o funcionamento da ciência, Lopes (2016) comenta que

. . . a ciência avança criando ‘caixas-pretas’, entendidas como conceitos, ideias, procedimentos, instrumentos, que passam a ser tacitamente aceitos pela comunidade científica como a-históricos e, portanto, inquestionáveis. Essas caixas-pretas são pontos de partida para outras pesquisas e, como tais, não são (e nem devem ser) mais assunto de investigação. A noção de caixa-preta sintetiza justamente essas características: ninguém sabe o que há ali dentro e, ao mesmo tempo, elas são lacradas para evitar que sejam abertas por alguém. Tudo se passa como se a pesquisa teórica, quando não é inócua, insistisse em abrir as caixas-pretas da pesquisa empírica, ou seja, discutir conceitos, contextualizá-los historicamente, situar a teoria em uma tradição filosófica mais ampla e assim por diante. Ao fazer isso, a pesquisa teórica mostra que, muitas vezes, a caixa-preta é na verdade uma caixa de Pandora (que guarda algo que foi deliberadamente esquecido pelos pesquisadores empíricos em favor do avanço da ciência). (p. 32)

O “organismo” será então a caixa-preta dessa pesquisa, cujo objetivo será o de analisar se o termo possui uma formulação explícita na análise do comportamento, a partir das obras de Skinner e de diversos autores na literatura analítico-comportamental.

Capítulo 1

Concepções de organismo na literatura da análise do comportamento

A análise do comportamento se define 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, 1998; Hübner & Moreira, 2012; Keller & Schoenfeld, 1950; Moreira & Medeiros, 2007) o termo perpassa os capítulos iniciais sem receber uma definição precisa, como se já houvesse um entendimento tácito sobre o mesmo. Em pelo menos um vocabulário de análise do comportamento (Teixeira, Souza, & Dias, 2005), o “organismo” é definido como “fonte de emissão de comportamentos”, o que o aproxima mais de uma definição cognitivista do que que uma behaviorista radical (Skinner, 1985). Mesmo em *O Comportamento dos Organismos* (Skinner, 1938), que contém em seu próprio título o termo, não há uma conceituação direta de “organismo”. Definir o organismo como “um locus onde comportamento e ambiente interagem” (Hineline, 1992, p. 1284) não nos parece suficiente, pois apenas desloca a nossa dúvida do *organismo* para o *locus* – como esse locus é demarcado? – além de fornecer uma definição circular – como o organismo pode ser um locus onde comportamento e ambiente *interagem* se o próprio “comportamento é a *interação* entre organismo e ambiente” (Hineline, 1992, p. 1284, itálicos adicionados)? Além disso, podemos facilmente encontrar num manual introdutório de psicologia (e.g., Schultz & Schultz, 2008) e num livro de introdução à filosofia da ciência (e.g., Alves, 2015) a noção de que a concepção de humano da análise do comportamento seria a de um

“organismo vazio” cujas ações seriam determinadas por estimulações externas, ecoando críticas de que a área seria simplista por ignorar a complexidade do “miolo” das relações comportamentais e pressupor um organismo passivo à mercê de manipulações (Carrara, 2005). Assim, considerando a lacuna da área sobre sua concepção de organismo e as críticas recorrentes sobre pressupor uma concepção de humano simplista (Carrara, 2005; e.g., Alves, 2015; Schultz & Schultz, 2008), uma análise da concepção de organismo presente na literatura analítico-comportamental torna-se relevante. Primeiramente, abordaremos neste capítulo dez concepções de organismo encontradas em 86 anos de literatura analítico-comportamental. Em segundo lugar, proporemos alguns critérios possíveis para escolha ou formulação de uma concepção de organismo inscrito no mundo a partir de suas relações com ele (Lopes, Laurenti, & Abib, 2012).

1.1 Método

Tendo em vista que “...definir alguma coisa significa dar-lhes limites ou contornos (*finis*), conferindo-lhe uma forma” (Latour, 1998/2011, p. 133), neste capítulo analisaremos como o termo organismo tem sido apresentado na literatura de análise do comportamento a partir de 37 textos, excetuando-se os textos de B. F. Skinner.

1.1.1 Seleção da literatura de análise do comportamento

Os seguintes critérios foram utilizados para inclusão dos periódicos a serem pesquisados: (a) periódicos presentes no site da Association for Behavior Analysis International (ABAI)¹; (b) periódicos reconhecidos por publicarem textos de Análise do

¹ <https://www.abainternational.org/about-us/links.aspx>

Comportamento; (c) periódicos que descrevem em sua linha editorial um compromisso com a Análise do Comportamento; e (d) periódicos que estão ligados a alguma associação ou núcleo de Análise do Comportamento. Assim, chegamos à seguinte lista de periódicos selecionados para esta pesquisa:

1. Journal of Experimental Analysis of Behavior
2. Journal of Applied Analysis of Behavior
3. Behavior and Philosophy
4. The Behavior Analyst
5. The Analysis of Verbal Behavior
6. The Behavior Analyst Today
7. The Psychological Record
8. European Journal of Behavior Analysis
9. Experimental Analysis of Human Behavior
10. Journal of Behavioral Education
11. Journal of Organizational Behavior Management
12. Behaviour Change
13. Behavior and Social Issues
14. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta
15. Acta Comportamentalia
16. Perspectivas em Análise do Comportamento
17. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva
18. Revista Brasileira de Análise do Comportamento²

Ressalta-se que a lista de periódicos resultante não é exaustiva – ela pretende apenas cobrir um número razoável de periódicos que possa fornecer bibliografia substancial para o escopo do estudo.

1.1.2 Textos selecionados na revisão

Tendo como base a lista de periódicos, selecionamos os artigos que continham a palavra-chave “organismo” (nos periódicos que publicam em português e espanhol) e “organism” (nos periódicos que publicam em inglês) no título, nas palavras-chave ou nos resumos. Foram encontrados 93 textos a partir desse critério. Desse grupo, após

² Foi excluído desta busca o *Japanese Journal of Behavioral Analysis*, por não possuir mecanismo de busca com interface em inglês.

leitura integral, excluímos aqueles em que a ocorrência do termo era apenas periférica às discussões do texto, como em artigos majoritariamente experimentais ou aplicados. Após esse segundo estágio de seleção, 21 textos restaram para análise conseguinte:

1 Baum, W. M. (1973). The correlation-based law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 20(1), 137–153.

2. Costall, A. (2004). From Darwin to Watson (and cognitivism) and back again: the principle of animal-environment mutuality. *Behavior and Philosophy*, 32(February 2002), 179–195.

3. Cowie, S., e Davison, M. (2016). Control by reinforcers across time and space: a review of recent choice research. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 105(2), 246–269.

4. Field, D. P., e Hineline, P. N. (2008). Dispositioning and the obscured roles of time in psychological explanations. *Behavior and Philosophy*, 36, 5–69.

5. 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.

6. Hayes, L. J.; e Fryling, M. J. (2016). Feelings in psychological perspective. *European Journal of Behavior Analysis*, 1–13.

7. Hineline, P. N. (2011). Private versus inner in a multiscaled interpretation. *The Behavior Analyst*, 34(2), 221–6.

8. Lee, V. L. (1994). Organisms, things done, and the fragmentation of psychology. *Behavior and Philosophy*, 22(15123), 37–41.

9. Lee, V. L. (1995). What is a psychological unit? *Behaviour Change*, 12(2), 98–108.

10. 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.

11. Matthews, G. B. (1985). The idea of a psychological organism. *Behaviorism*, 13(1), 1–17.

12. Moxley, R. A. (1999). H. G. Wells and B. F. Skinner on the superorganism. *The Behavior Analyst*, 2(2), 131–148.

13. Palmer, D. K. (2004). On the organism-environment distinction in psychology. *Behavior and Philosophy*, 32, 1–6.

14. Pérez-Álvarez, M. (2015). Por un conductismo radicalmente humano. *Acta Comportamentalia*, 23(1), 7–23.
15. Rakos, R. F. (1994). Fraley's behaviorological corrections. *Behavior and Social Issues*, 4(1), 4–5.
16. Ribes-Iñesta, E. (2015). En busca de una teoría de la conducta radicalmente psicológica: Respuesta a Marino Pérez. *Acta Comportamentalia*, 23, 23–31.
17. Roche, B., e Barnes, D. (1997). The behavior of organisms? *The Psychological Record*, 597–618.
18. Schnaitter, R. (1987). Behaviorism is not cognitive and cognitivism is not behavioral. *Behaviorism*, 15(1), 1–12.
19. Timberlake, W., e Delamater, A. R. (1991). Humility, science, and ethological behaviorism. *The Behavior Analyst*, 14(1), 37–41.20.
20. Tonneau, F. (2013) Comportamento e a Pele. *Revista Brasileira de Análise Do Comportamento*, 9(1), 66–73.
21. Zilio, D. (2013). Filling the gaps: Skinner on the role of neuroscience in the explanation of behavior. *Behavior and Philosophy*, 41, 33–59

1.1.3 Textos complementares

Em função do conhecimento prévio dos autores sobre os mesmos, outros 18 textos, entre artigos, capítulos e livros, foram adicionados à lista anterior por serem relevantes ao tema de pesquisa:

1. Abib, J. A. D. (2007). *Comportamento e sensibilidade: vida, prazer e ética*. Santo André: ESETec.
2. Ainslie, G. (2001). *Breakdown of will*. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Baer, D. M. (1976). The organism as host. *Human Development*, 19, 87–98.
4. Clavijo A., A. (2007). Lo psicológico como un evento. *Universitas Psychologica*, 6(3), 699–711.
5. Himeline, P. N. (1980). The language of behavior analysis: Its community, its functions, and its limitations. *Behaviorism*, 8(1), 67–86.

6. Hineline, P. N. (1990). The origins of environment-based psychological theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 305-320.
7. Hineline, P. N. (1992). A self-interpretive behavior analysis. *American Psychologist*, 47(11), 1274–1286.
8. Kuo, Y-Z. (1930). The genesis of the cat's responses to the rat. *Comparative Psychology*, vol 11, 1, 1-35
9. Kuo, Z.-Y. (1967). From watsonian behaviorism to behavior epigenetics. In: *The Dynamics of Behavior Development* (pp. 3–26).
10. Lee, V. L. (1981). Terminological and conceptual revision in the experimental analysis of language development. *Behaviorism*, 9 (1), 25–53.
11. Lee, V. L. (1984). Some notes on the subject matter of Skinner's Verbal behavior. *Behaviorism*, 12, 29-40.
12. Lee, V. L. (1985). Scientific knowledge as rules that guide behavior. *The Psychological Record*, 35, 183-192.
13. Lee, V. L. (1992). Transdermal interpretation of the subject-matter of behavior analysis. *American Psychologist*, 47(11), 1337–1343.
14. Lopes, C. E., e Laurenti, C. (2016). Elementos neolamarckistas do selecionismo skinneriano. *Interação Em Psicologia*, 20(3), 257–267.
15. Schoenfeld, W. N. (1971). Conditioning the whole organism. *Conditional Reflex: A Pavlovian Journal of Research & Therapy*.
16. Silva, M. T. A. (1987). Behaviorismo e neurociências. In.: Souza, D. G.; Otero, V. R. C.; Alves, Z. M. M. B. (eds), *Anais da XVII Reunião Anual de Psicologia da SPRP*.
17. Tonneau, F. J. (2013b). Comentários sobre o conceito de comportamento. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(2), 122-124.
18. Tonneau, F. J. (2013c). A pele como fronteira: réplicas aos comentários. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(2), 148-150.

1.1.4 Análise dos textos

Os 38 textos selecionados foram analisados com auxílio do Procedimento de Interpretação Conceitual de Texto (PICT), conforme definido por Laurenti e Lopes (2016):

Passo 1: escreva as teses tradicionais (TT) citadas no texto, identificando a participação de conceitos e doutrinas listados na etapa anterior. É importante, neste passo, definir as teses tradicionais com base no texto, atentando para como o autor as apresenta ou define (considere o que foi descrito na etapa anterior);

Passo 2: escreva as críticas (C) dirigidas às teses tradicionais (quais problemas decorrem da adoção das teses tradicionais?);

Passo 3: escreva as teses alternativas (TA) propostas pelo autor do texto com base na crítica (verifique se autores, doutrinas ou teorias são citados como precursores dessa proposta; nesse caso, não se esqueça de considerar as definições da primeira etapa);

Passo 4: agrupe em categorias temáticas a articulação entre teses sobre um mesmo assunto. (p. 58)

Porém ao invés do foco em alguns termos importantes em um único texto, adaptamos o PICT ao nosso propósito de análise, ou seja, o de pesquisar a definição de um termo em diversos textos. Os resultados foram agrupados em categorias temáticas, subdivididas nas concepções encontradas.

1.2. Resultados

Encontramos dez concepções de organismo possíveis nos 38 textos selecionados da literatura de análise do comportamento. A classificação criada está relacionada ao modo como a demarcação entre organismo e ambiente é feita: nos artigos que pressupunham tacitamente uma concepção de organismo, a pele era um critério de demarcação morfológico; nos artigos em que se argumentava que não havia uma concepção de organismo satisfatória na literatura, diferentes propostas foram sugeridas com base na crítica do critério morfológico. Assim, três grandes grupos de definições são delineados e expostos num gradiente de respostas oferecidas a esse problema: *manter* o conceito, *modificar* o conceito, ou *descartar* o conceito, conforme ilustrado na Tabela 1. Cada uma das concepções foi brevemente descrita, e ao final de cada descrição tecemos alguns comentários relativos aos pontos fortes e fracos de cada concepção à luz de outros textos da área.

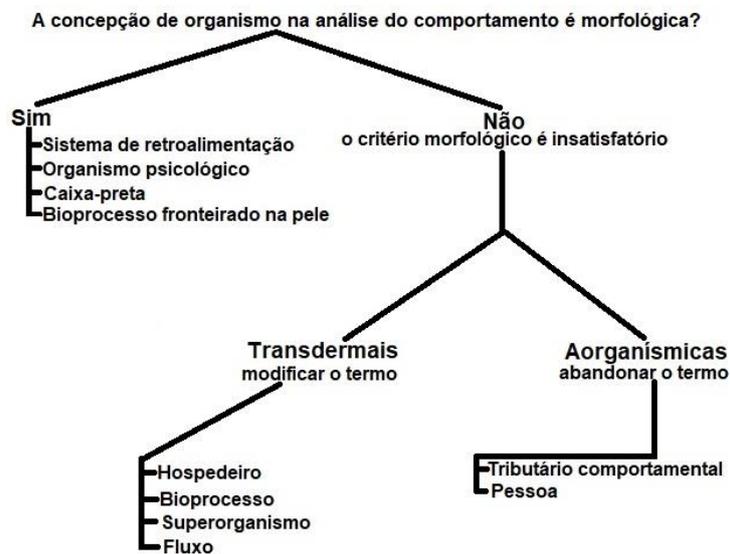


Figura 1: Concepções de organismo encontradas na literatura analítico-comportamental.

1.2.1 Concepções morfológicas de organismo

Agrupamos aqui as definições que pressupõem ou diretamente defendem a individualidade biológica como fundamental na definição de organismo, com base no critério particionador da pele do corpo desse organismo como demarcador da fronteira entre ele e o ambiente (Bentley, 1941a, 1941b, Palmer, 2004, Tonneau, 2013). Concepções morfológicas não são restritas à análise do comportamento (Teixeira, Souza, & Dias, 2005; Tonneau, 2013), uma vez que também perpassam a psicologia cognitiva, a psicologia intercomportamental, a psicologia ecológica e a teoria do controle perceptual (Palmer, 2004). Essas definições são congruentes com o que já foi nomeado como “concepção ocidental de pessoa” (Geertz, 1974/1983; Hine, 1992; Lee, 1992, 1994) em que o organismo individual é descrito como:

. . . um universo motivacional e cognitivo único, contido, e mais ou menos integrado; um centro dinâmico de atenção, emoção, e ação organizados em um todo distinguível e contrastado contra outros desses todos e contra um plano de fundo social e natural.” (Geertz, 1974/1983, p. 31)

Essas concepções distinguem e contrastam um organismo de outros e de seu ambiente (social e natural) a partir da pele, demarcando tanto individualidade como privacidade: “é importante notar que a pele é um critério *morfológico* de distinção: ele toma o organismo como uma estrutura no espaço” (Palmer, 2004, p. 321), de modo que “o organismo é subsequentemente conceitualizado como um espaço físico fechado, assim como uma caixa é considerada um espaço físico fechado” (Palmer, 2004, p. 321). Nessa categoria avaliaremos 4 definições: *organismo psicológico*, *caixa-preta*, *sistema de retroalimentação*, e *bioproceto fronteirado pela pele*.

1.2.1.1. Organismo psicológico (Matthews, 1985)

O conceito de organismo psicológico proposto por Matthews (1985) surge da questão: o que é necessário para se considerar um organismo que seja de interesse para a psicologia? São então avaliadas seis diferentes respostas a essa questão: (a) que ele faça algo que requer uma teoria psicológica para ser explicado, (b) que ele seja capaz de ter experiências, (c) que seja motivado, (d) que pelo menos parte de seus comportamentos seja resultado de desejos e crenças, (e) que seja capaz de ser aprendizagem operante, e (f) que seja capaz de aprendizagem respondente. Após uma crítica de cada uma dessas definições, nas quais não nos delongaremos aqui, Matthews (1985) defende a concepção (d): “x é um organismo psicológico se x é um organismo e . . . algum comportamento de x é o resultado de desejos e crenças de x” (p. 38). Essa definição de organismo pressupõe a concepção morfológica:

O que é, então, a ideia de um organismo psicológico? Para muitos de nós ela é, para começar, a ideia de um organismo que possui um ‘dentro’ bem como um ‘fora’ – ou seja, com experiências bem como capacidades comportamentais de algum tipo. (Matthews, 1985, p. 50)

Além disso, para que um organismo seja considerado “psicológico”, Matthews argumenta que são necessários dois fatores: autoconsciência e observação de regras:

Se existe evidência, como certamente existe, de que meu cão não tem autoconsciência suficiente para ser capaz de se reconhecer num espelho, então eu penso que há evidência de que meu cão não tem qualquer autoconsciência requerida para um organismo ter crenças auto-referentes (Matthews, 1985, p. 46)

Crenças auto-referidas não são diretamente definidas pelo autor, mas ele toma como referência o artigo de Gallup (1970) que explica o comportamento de “insight” de chimpanzés a partir de um suposto “senso de self” (Zilio & Neves, 2018) e argumenta que “. . .o que quer que digamos sobre tais crenças, parece claro que autoconsciência é um ingrediente essencial para tê-las” (Matthews, 1985, p. 45); e a observação de regras diz respeito a seres agirem de acordo com um “princípio esquemático”: “se x quer F e x aprendeu a F fazendo G , x irá (outras coisas sendo iguais) tentar G ” (Matthews, 1985, p. 47). A defesa é que tais fatores são comumente usados para explicar comportamento, e, portanto, “recorrer a aprendizagem e desejos para explicar ação é portanto uma maneira de encaixar a ação num padrão de comportamento tornado coerente pela teoria” (Matthews, 1985, p. 48). A primeira crítica aqui feita a essa concepção de organismo é que nada é realmente tornado coerente se a teoria (os termos usados para explicar o comportamento) apenas reifica termos descritivos do comportamento e os toma como explicações do mesmo numa lógica circular (Skinner, 1938, 1953/2005) – crítica que inclusive já fora antecipada pelo autor:

Também podemos dizer algo similar sobre explicações de motivo em termos de aprendizagem. Ela, também, explica o que é relativamente aparente (e.g., fuga da área escura) por apelo a fatores muito mais problemáticos: desejos e aprendizagem. E se perguntarmos por evidência de que a explicação está correta, essa evidência consiste, no final, em mais informação referente ao tipo de evento sendo explicado pelos desejos e aprendizagem postulados. (Matthews, 1985, p. 48)

Além disso, a necessidade de crenças auto-referentes e da observação de regras como critérios de “psicologicidade” de um organismo podem ser questionados também em outros dois critérios: o de que esses critérios são desnecessariamente

antropocêntricos e o de que é logicamente impossível agir logicamente segundo esses critérios. O antropocentrismo surge em como se avaliam quais experiências são psicológicas ou não:

. . .pode-se argumentar contra (b) na direção de que nossas ideias sobre como alguém pode dizer se um organismo – uma abelha, ou uma minhoca – é capaz de ter experiências são tão vagas e variadas que, se é isso o que define um organismo psicológico, nós realmente não sabemos muito sobre quais organismos se qualificam. (Matthews, 1985, p. 38)

Se qualificam sob qual critério? Sob o critério de que experiências psicológicas pressupõem crenças auto-referentes e observação de regras, dois elementos comumente associados à experiência humana (Matthews, 1985, p. 46). Mas a não ser que se pressuponha a ideia aristotélica da grande escada da natureza (*scala naturae*) de que exista uma dimensão ou escala única na qual possamos colocar animais e humanos (Timberlake & Delamater, 1991), não podemos eleger a capacidade de ter experiências humanas como ideal em relação ao qual outros organismos estão em déficit. Existem tantas realidades (mundos perceptivos e mundos efetivos) quanto existem formas orgânicas (Alves, 2015; Uexküll, 1934/2010), e pressupor que outros organismos sejam “inferiores” (ou “infra-humanos”) é ancorar antropomorficamente outras espécies a um padrão humano (Barrett, 2016). A evolução é um processo ramificado não-linear e, portanto, nem tamanho, complexidade ou habilidade de alterar o ambiente são índices derradeiros de sucesso evolutivo – uma espécie já é um sucesso evolutivo apenas por estar sobrevivendo (Poling, 1984), presente ou não proximidade com o que nomearmos como “experiências psicológicas”.

Por fim, mesmo se concordássemos com Matthews (1985) em que “x é um organismo psicológico se x é um organismo e... algum comportamento de x é o

resultado de desejos e crenças de x” (p. 38), ainda assim teríamos um organismo que não seria “psicológico” (leia-se, capaz de comportamentos “lógicos” ou “intencionais”), pois pressupõe-se que desempenho inteligente requeira um monólogo “interno” de observação de regras ou aplicação de critérios seguido da ação de acordo com tais ditames, o que Ryle descreve como a “lenda do filósofo”:

A objeção crucial à lenda intelectualista é esta. A consideração de proposições é ela mesma uma operação cuja execução pode ser mais ou menos inteligente, menos ou mais estúpida. Mas se, para cada operação ser inteligentemente executada, uma operação teórica anterior tivesse que ser primeiro desempenhada e inteligentemente desempenhada, seria uma impossibilidade lógica para qualquer um quebrar o círculo. (Ryle, 1949/2010, pp. 29-30)

Assim, não haveria organismo psicológico, pois a própria operação que o tornaria um organismo psicológico resultaria numa regressão infinita que tornaria a ação intencional impossível. O argumento de Matthews (1985), apesar de não se propor a definir o que é um organismo, ainda assim pressupõe a pele (separando “dentro” de “fora”) como referência para demarcar o organismo (como área de interesse à psicologia) do ambiente, estando sujeito às críticas à essas concepções que serão exploradas em seções posteriores nesse trabalho.

1.2.1.2 Caixa-preta (Silva, 1987; Cowie & Davidson, 2016)

Silva (1987) desenha essa concepção de organismo como uma caixa-preta intermediária entre a entrada de estímulos e a saída de resposta, como exemplificado na Figura 1:

O behaviorismo se preocupa com a relação funcional entre ambiente e comportamento. Poderíamos representar esquematicamente essa relação: Entrada → Caixa Preta → Saída. A tradicional flechinha de entrada foi deliberadamente pontilhada para enfatizar o fato de que o comportamento pode ser gerado sem entrada. (p. 549)

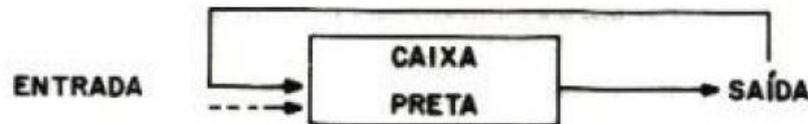


Fig. 1. Organismo como caixa-preta (Fonte: Silva, 1987, p. 549)

Nessa descrição, organismos são interessantes para uma ciência do comportamento à medida que o cientista pode gerar comportamento a partir do mesmo (Silva, 1987, p. 552; para uma visão similar ver Roche & Barnes, 1997, p. 605): “O behaviorista diria que descobriu as condições temporais ótimas para produzir respostas condicionadas, e que está em condições de explicar o fenômeno em termos de variáveis das quais é função. Diria também que eventualmente poderá prevê-lo e controlá-lo” (Silva, 1987, p. 552). Há também a metáfora da máquina, com “entradas” (*inputs*) e “saídas” (*outputs*): “Como funcionam essas máquinas [as caixas pretas] para produzir as complexas saídas que vão de inócuos atos motores a sofisticadas instâncias de comportamento verbal e emocional?” (Silva, 1987, p. 549).

A metáfora da caixa-preta é comumente associada à concepção de organismo na análise do comportamento por autores de outras áreas (Alves, 2015), apesar de já ter sido rejeitada por diferentes analistas do comportamento (Carrara, 2005; Skinner, 1974). Um problema imediato dessa abordagem é a igualação da *caixa-preta* à *neurofisiologia cerebral*: “O neurocientista estuda a caixa preta. . . O sonho do neurocientista é desvendar a caixa preta” (Silva, 1987, p. 549). Dessa maneira, apesar de haver uma rejeição explícita à redução de uma ciência à outra:

A natureza, naturalmente, considera tudo [comportamento e caixa preta] uma coisa só. Quero colocar aqui que ambos, neurociências e ciências comportamentais, são e devem continuar existindo como ciências independentes, com métodos e objetivos próprios. O fato de haver intercâmbio de dados entre elas não implica que haja a redução de uma à outra. (Silva, 1987, p. 549)

Ainda assim, parece haver uma reintrodução do reducionismo pela porta dos fundos: o organismo é igualado ao que o neurocientista estuda, mas o neurocientista e o analista do comportamento têm o mesmo objeto de estudo? O primeiro estuda o sistema nervoso central e suas ramificações e suas interações com outros sistemas e com o mundo físico, sempre tendo como ponto de partida um cérebro em funcionamento. É o mesmo problema que ocorre em descrições do cérebro como uma máquina de armazenar correlações do ambiente (Cowie & Davison, 2016), onde cai-se na armadilha lógica da metáfora do armazenamento (Tourinho, 2015). Porém, o comportamento costuma ser conceituado na análise do comportamento como fruto da atividade do organismo como um todo (Bentley, 1941b; Field & Himeline, 2008; Hayes & Fryling, 2016; Lee, 1981; Ribes-Iñesta, 2004; Schoenfeld, 1971; Skinner, 1930, 1938, 1969b; 1985; 1989, 1990; Tourinho, 2006; Zilio, 2016). Considerar o cérebro como *a* parte mais relevante do organismo que se comporta nos colocaria na delicada situação de precisarmos modificar o “comportamento” de *cérebros* para poder modificar o comportamento de *pessoas*, como o médico que Gulliver encontra em viagem a Balnibarbi que sugere resolver divergências políticas entre diferentes partidos serrando os crânios de representantes de cada um e colocando um hemisfério de cada representante dentro do cabeça do outro, para que as diferentes metades cerebrais conversassem entre si dentro do espaço do mesmo crânio e portanto resolvessem os problemas mais rapidamente (Swift, 1726/2004).

Compare o esquema de Silva (1987) com o esquema de Alves (2015) em um texto de filosofia da ciência:

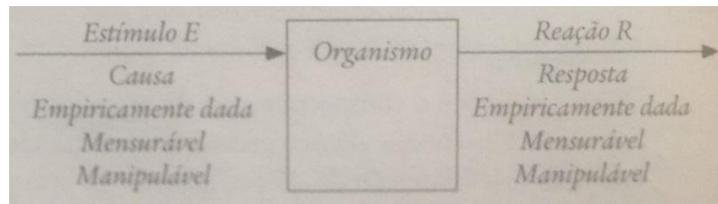


Fig. 2. Organismo como caixa-preta (Fonte: Alves, 2015, p. 146)

A imagem é destinada a fazer parte de uma crítica ao comportamentalismo radical. Aqui, os estímulos são entendidos como propriedades objetivas do mundo físico e as respostas como movimentos corporais. O que se perde é a dimensão contextual: nenhuma propriedade objetiva do mundo físico é um “estímulo” por si só e nenhum movimento corporal é uma “resposta” por si só; ambos só se tornam “estímulos” e “respostas” quando correlacionados numa contingência (Baum, 1973) e “estímulos” e “respostas” só existem em relação a “respostas”, existindo num plano diferente de “organismos” (Baer, 1976; Roche & Barnes, 1997).

1.2.1.3. Sistema de retroalimentação (Baum, 1973)

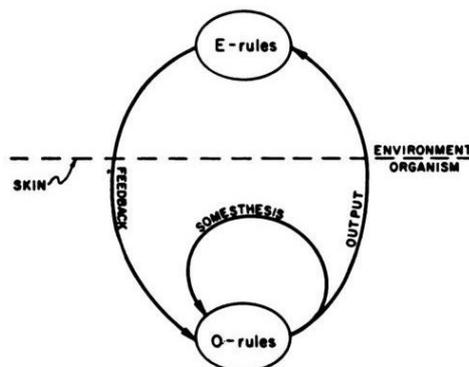


Fig. 3. Visão esquemática do sistema organismo-ambiente, mostrando as regras ambientais [*E-rules*] que determinam retroalimentação para o organismo e as regras orgânicas [*O-rules*] que determinam retroalimentação a partir do organismo. (Fonte: Baum, 1973, p. 138)

O sistema de retroalimentação³ de Baum (1973) descreve o comportamento instrumental [operante] como um intercâmbio contínuo entre organismo e ambiente, de modo que “relações ordenadas entre comportamento e ambiente devem emergir ao nível de fluxo agregado no tempo, em vez de eventos momentâneos” (p. 137). Essa relação organismo-ambiente pode então ser visto como um sistema de retroalimentação:

. . . as relações de um organismo com seu ambiente podem ser tratados como uma cadeia fechada de eventos: o ambiente afeta o comportamento do organismo, o comportamento do organismo muda o ambiente, as mudanças ambientais novamente mudam o comportamento do organismo, e assim por diante. . . Considere como um organismo pode ser comparado com um sistema de retroalimentação. (p. 138)

Baum (1973) argumenta em defesa de uma interpretação da lei do efeito baseada principalmente não na contiguidade temporal entre respostas e eventos reforçadores pontuais, mas na correlação entre comportamentos e “cadeias de situações”. Assim, “. . .um organismo pode ser visto como coletando amostras de tempo dos eventos significativos em seu ambiente (e.g., reforçadores e punidores), que integra e utiliza para controlar seu output comportamental” (Baum, 1973, p. 148), de modo que ele “. . .integra toda retroalimentação no decorrer do tempo” (Baum, 1973, p. 149). Embora não seja o foco de sua discussão entre contiguidade e correlação na lei do efeito, é nítido que a pele é pressuposta como particionadora entre organismo e ambiente (vide Figura 3); ao descrever o encadeamento de respostas operantes, ele explicita onde costumam acabar as análises funcionais: “Onde concebemos que uma cadeia pare pode ser uma questão de conveniência. Nós geralmente paramos no último evento mensurável *fora da pele do organismo*” (p. 151, itálico adicionado).

³Usaremos aqui “sistema de retroalimentação” em vez de “sistema organismo-ambiente” para que não haja confusão com a proposta do “sistema organismo-ambiente” de Järvillehto (2009).

Considerando o organismo como um sistema de retroalimentação, o experimentador buscaria descobrir as relações funcionais entre o sistema e o ambiente: “O experimentador manipula as regras ambientais pelas quais o comportamento do organismo (*output*) afeta o ambiente, e tenta descobrir as regras orgânicas (relações funcionais) através das quais as consequências ambientais (retroalimentação) afetam o comportamento do organismo” (Baum, 1973, p. 138). A descrição dessas relações funcionais seria a descrição de dois tipos de generalização: generalizações sobre o funcionamento do ambiente e generalizações sobre a performance do organismo em função desse funcionamento do ambiente, como argumenta Schnaitter (1987) ao descrever a diferença de explicações em abordagens centradas no organismo de abordagens centradas no contexto como o behaviorismo radical argumenta: “o objetivo da análise do comportamento é dar conta de generalizações do segundo tipo – chame-as de generalizações de performance – por referência a generalizações do primeiro tipo – chame-as de generalizações restritivas” (p. 4). Esse sistema de retroalimentação é comparado a um sistema de equilíbrio homeostático⁴ (como um amplificador), o que levaria a dois tipos de pergunta, a primeira sobre performance estável e a segunda sobre performance transitória: “Primeiro, quando o sistema muda, que novo equilíbrio se estabelece? Segundo, qual o percurso da mudança na saída (*output*) conforme ela se aproxima do equilíbrio?” (Baum, 1973, p. 140) Se a mudança no equilíbrio é chamada ou não de aprendizagem isso dependerá da natureza da mudança e do contexto do experimentador. Há um foco no sistema de retroalimentação em equilíbrio, embora o autor reconheça que isso não esgota o quadro em sua totalidade:

⁴“A retroalimentação negativa contribui para a estabilidade; desvios de algum estado proveem forças que tendem a retornar o sistema ao seu estado original... enquanto que retroalimentação negativa contribui para estabilidade, retroalimentação positiva leva à mudança... Conforme isso continua, o sistema está mudando, então o reforçamento age sobre um padrão diferente, e assim por diante. Os padrões emergentes de reforçamento e o padrão de entrega de reforçamento estão num tipo de dança dinâmica, uma parceria flutuante entre os efeitos de padrões de reforçamento sobre padrões de resposta e os contraefeitos de padrões de respostas nos padrões de reforçamento. Juntos eles tipicamente produzem algum padrão metaestável que podemos identificar com algum esquema particular” (Marr, 1996, p. 30)

Visto que mais é entendido do sistema organismo-ambiente em equilíbrio do que em transição, nós nos concentramos em performance estável – ou seja, na manutenção do comportamento. É importante lembrar, entretanto, que a abordagem ao comportamento descrita nesse artigo não está de maneira nenhuma limitada a performance estável. O entendimento completo do sistema organismo-ambiente depende do estudo de tanto equilíbrio como transição. (Baum, 1973, p. 140)

Se o importante para o sistema descrito por Baum é que a retroalimentação (o efeito do ambiente sobre o comportamento) afete o *output* (a frequência de respostas) do organismo, pode-se questionar se a pele é realmente necessária como critério de demarcação entre organismo e ambiente. Por exemplo, para que ocorra o comportamento de pedalar, é preciso que haja o esforço do ciclista em mover os pedais da bicicleta; um sistema de correias interconectadas transfere o movimento dos pedais para as rodas dianteira e traseira, que em contato com a superfície do chão, impele a bicicleta na direção almejada (e manejada). Mas o que está em contato com o chão é a superfície das rodas da bicicleta, e não a superfície dos pés do ciclista: em momento algum o comportamento de pedalar faria sentido se o sistema pessoa-bicicleta fosse considerado separadamente:

Conforme uma criança aprende a pedalar uma bicicleta, por exemplo, a bicicleta começa como um objeto ‘estranho’ que requer grande esforço para se manter de pé. . . Eventualmente a bicicleta parece ser uma com a criança no processo de pedalar. (Palmer, 2004, p. 328)

Se, num experimento de condicionamento operante, uma pessoa usa um bastão para pressionar um *operandum*, por que o locus do comportamento deveria estar restrito ao organismo contido pela pele e não incluir o bastão? “Se um locus é definido como um

lugar onde contingências se encontram, então o bastão deve fazer parte desse lócus” (Roche & Barnes, 1997, p. 608).

1.2.1.4. *Bioprocesso fronteirado pela pele*⁵ (Tonneau, 2013a, 2013b, 2013c)

Em discussões sobre a definição de *comportamento* para a análise do comportamento, o conceito de organismo já foi levantado como um termo subsidiário importante na definição de comportamento (Carrara & Zilio, 2013), de modo que uma das definições de comportamento sugeridas se apoia diretamente num critério morfológico de organismo. Como propõe Tonneau (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 das elaborações de Skinner (1938) de que comportamento pode ser definido como (a) o que um organismo está fazendo, (b) o que pode ser observado que um organismo esteja fazendo, (c) comércio com o mundo exterior, (d) movimento de um organismo em relação a um referencial (próprio ou externo). Tonneau (2013a, pp. 68-69) argumenta, no entanto, que tais definições, com exceção de (c), teriam problemas intrínsecos: (a) seria demasiadamente obscura e circular, (b) seria absurda literalmente (e mesmo interpretando-se como critério de “observabilidade” ela não seria central ao que Skinner considerava relevante), e (d) embora apresentada como uma reformulação de (c), não seria equivalente. Finalmente, Tonneau coloca que as críticas a (c) seriam críticas a equívocos na interpretação dessa definição: há uma concordância com a importância do

⁵ O termo vem de uma adaptação do argumento de Tonneau (2013a) pela substituição da concepção de bioprocessos de Palmer (2004), em que Tonneau argumenta que em vez do “organismo como ‘uma organização contínua em vez de um corpo fronteirado pela pele’ (p. 317, itálicos adicionados), podemos substituí-la por uma do organismo como uma organização contínua e um corpo fronteirado pela pele” (p. 70, itálico no original).

contexto e da história em explicações analítico-comportamentais, de que não se deve atribuir agência ao organismo (Roche & Barnes, 1997) e que não se deve confundir os sujeitos experimentais (organismos) com o objeto de estudo da análise do comportamento (que não são organismos) (Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999) – esses fatores não seriam problemáticos para a aceitação de (c). Comportamento como “comércio com o mundo exterior” exigiria uma concepção de organismo fronteirado pela pele, e alternativas a esse conceito de organismo são consideradas insatisfatórias: por exemplo, com o *tributário comportamental* de Roche e Barnes (1997) (concepção a ser explorada posteriormente), o tipo de comportamento estudado por analistas do comportamento seria distinguido de outros por aderir a princípios de reforçamento (e não pela natureza do sistema estudado), o que inverteria a ordem entre identificação de domínio e formulação teórica (a identificação de domínio teria vindo antes da formulação teórica) e não explica porque princípios operantes e respondentes são considerados “comportamento” mesmo sendo não passíveis de sobreposição (Tonneau, 2013a, p. 69); já o *bioproceto* de Palmer (2004) desconsideraria características que usualmente consideramos organísmicas: coesão espacial, pois “os componentes de um organismo típico não flutuam a esmo mas são mantidos juntos por uma membrana. . .” (Tonneau, 2013a, p. 70), membrana que serve de fronteira biológica entre dentro/fora (Tonneau, 2013a, p. 70).

Assim, 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 “. . .o termo 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 isso é sugerida uma modificação da concepção de Palmer (2004) “do organismo como ‘uma organização contínua *em vez de* um corpo contido pela pele’ (p. 317, itálicos adicionados), podemos substituí-la por um organismo como uma organização contínua *e* um corpo contido pela pele” (Tonneau, 2013a, p. 70, itálicos no original). A concepção de “bioprocessos fronteirados pela pele” rejeita a definição de *ambiente* como a totalidade de variáveis que têm efeito sobre o comportamento, pois, nessa definição, eventos neuronais seriam ambiente para eventos comportamentais e portanto seriam parte do domínio explicativo analítico-comportamental – a amplitude dessa definição 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. Nessa perspectiva, eventos privados não estariam escondidos dentro do organismo que (por exemplo) visualiza algo na ausência desse algo, mas escondidos em seu passado (Tonneau, 2013c, p. 150); 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).

Alguns problemas imediatos deparam-se com o organismo enquanto bioprocesso fronteirado pela pele. 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, incluindo diferentes mucosas que não podem ser funcionalmente consideradas *protetivas* como o trato gastrointestinal e as superfícies clitoriana e da glândula (Tonneau, 2013, p. 71). 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). Assim, a pele não é importante embora seja, ao mesmo tempo, o critério central da definição de Tonneau (2013a). 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 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 (c), *antes* de formular princípios de reforçamento” (Tonneau, 2013a, p. 69, itálicos no original), pois “a própria descrição de Skinner das fases formativas daquele trabalho (Skinner, 1956) indica que as estratégias de pesquisa evoluíram através 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 previsões 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, itálicos adicionados)

1.2.2. Problemas nas concepções morfológicas de organismo

Na literatura analítico-comportamental encontramos muitas críticas a explicações mentalistas do comportamento e a proposição de que a análise do comportamento se diferenciaria por ser um modelo explicativo antimentalista (e.g., Skinner, 1950, 1953/2005, 1974). Mas é possível que a oposição entre mentalismo/antimentalismo seja decorrente de uma oposição ainda mais anterior, uma oposição na direcionalidade da fala interpretativa, entre explicações centradas no organismo e explicações centradas no ambiente⁶, exemplificadas na Figura 4 abaixo (Field e Hineline, 2008, Hineline, 1990). Field (Field e Hineline, 2008) e Hineline (1980, 1990, 1992, 2011) descrevem algumas características de explicações centradas no organismo: elas veem 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 sendo o viés linguístico indo-europeu de ser quase impossível conjugar um verbo sem pressupor um agente, pois quando esse não está óbvio ele é inferido (tal restrição bipolar colocaria limites na descrição de eventos tripolares envolvendo condições orgânicas, eventos ambientais passados e presentes, e o que o organismo faz); o segundo sendo a extensa 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).

⁶ Hineline (1980, 1990, 2011) e Field (Field & Hineline, 2008) usam os termos *organism-based* e *environment-based descriptions*, que serão respectivamente traduzidas como *descrições centradas no organismo* e *centradas no ambiente*.

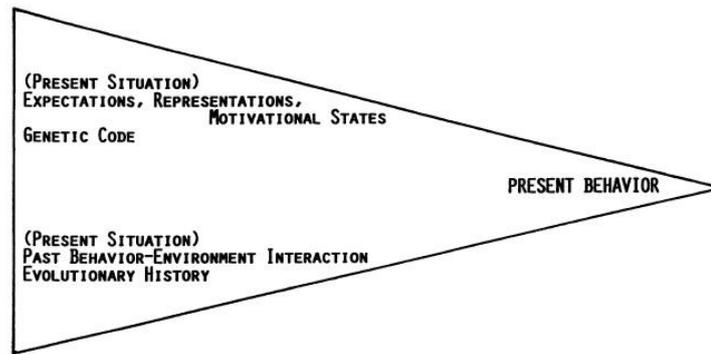


Fig. 4. Elaboraões de interpretaões centradas no organismo e no ambiente (Fonte: Himeline, 1990, p.

308)

Nesse contexto, a análise do comportamento foi descrita como uma ciência do comportamento centrada no ambiente (Baer, 1976; Field & Himeline, 2008; Himeline, 1990, 2011)⁷. Mesmo assim há diferentes problemáticas orbitando a concepção de organismo na área: (a) a suposta desconsideração pelo sujeito humano (Pérez-Álvarez, 2015); (b) não é técnica e que, por isso, seu status para a área é incerto (Roche & Barnes, 1997); (c) 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); (d) 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 ('culpabilização da vítima') (Baer, 1976; Field & Himeline, 2008; Rakos, 1994); (e) atribuir comportamento a organismos seria confusão conceitual entre planos explicativos e portanto mentalismo, pois o comportamento é fruto de histórias de contingências de reforçamento e não de processos iniciados pelo organismo (Baer,

⁷ Lee (1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999) e Schnaitter (1987) utilizam o termo "contextualista", ainda que talvez não se confunda com "contextualismo" enquanto visão de mundo usualmente relacionado à análise do comportamento (Morris, 1992)

1976; Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999; Roche & Barnes, 1997; Skinner, 1950); e (f) 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 e Laurenti, 2016) e abandone discussões infrutíferas como “inato X aprendido” (Kuo, 1930, 1967). Encontramos então na história da análise do comportamento diferentes propostas em prol de revisões conceituais relacionadas ao termo *organismo* (Baer, 1976; Hineline, 1980, 1990; Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999; Palmer, 2004; Roche & Barnes, 1997). Apesar de críticas comuns às concepções morfológicas do termo, as propostas para lidar com esse problema ramificam-se em dois grupos: modificar o termo (concepções transdermais) e excluir o termo (concepções aorganísmicas). Assim, nas seções seguintes, essas críticas serão descritas dentro das propostas alternativas que foram criadas como alternativas às concepções morfológicas.

1.2.3. Concepções transdermais de organismo⁸

As propostas de definição de organismo exploradas nessa seção têm como ponto em comum a 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 com base num critério morfológico (Palmer, 2004). Trata-se, portanto, de uma visão intermediária entre definições morfológicas e as propostas que visam descartar o conceito de “organismo” na análise do comportamento. Tanto algumas concepções aorganísmicas (Lee, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999) como transdermais (Moxley, 1999; Palmer, 2004) têm como terreno comum críticas à centralidade do organismo na

⁸ Referência ao termo de Lee (1984, 1985, 1992) para o domínio do objeto de estudo da análise do comportamento, de que o comportamento ocorre necessariamente numa superfície maior do que a delimitada pela pele (cf. Bentley, 1941a, 1941b).

explicação de fenômenos psicológicos, críticas essas encontradas nos primeiros textos de Bentley (1941a, 1941b; Guerin, 2016). Porém, nas transdermais há uma crítica mais evidentes quanto a *o que* estaria sendo usado para manter essa centralidade – a reificação da pele enquanto uma fronteira. Como descreve Bentley (1941b):

O que mantém “dentro” e “fora” separados? A resposta deve vir não por meio de construção transcendental mas por indicadores de fatos pertinentes. Sem rodeios, o separador é a pele; nenhum outro aparece. Rastreie historicamente as variedades de descrição, começando com os dias primevos da “alma”. Fora alguns voos de imaginação, a “alma” é descrita como habitante do corpo, enquanto a bobina [*coil*] mortal persiste. O corpo tem a pele por fronteira, e a pele portanto cerca a residência mortal. Os tardios “atores” da psicologia são todos modelados à imagem da alma, até a última das submentalidades freudianas e dos substitutos fisiológicos, a diferença sendo principalmente no grau de atenuação. Psiques, mentes, personalidades, todos pertencem a essa classe; *a pele é o que os mantém “dentro”*. (p. 3, itálicos adicionados)

As concepções desta seção consideram que não apenas uma rejeição de “concepções que têm o organismo como ativo e central” (Baer, 1976, p. 93) seja suficiente, mas que uma modificação compreensiva do termo seja necessária e/ou inevitável. Ou seja, em maior ou menor grau, propõem alguma mudança no termo. Nessa categoria, avaliaremos 4 concepções de organismo: enquanto *hospedeiro*, *bioprocessos*, *superorganismo* e *fluxo*.

1.2.3.1. *Hospedeiro*⁹ (Ainslie, 2001; Baer, 1976; Field & Himeline, 2008; Himeline, 1980, 1992)

As relações funcionais descritas pela análise do comportamento são relações acerca de respostas (comportar-se) em vez de relações acerca de organismos: seria confusão conceitual dizer que procedimentos (como a apresentação de um estímulo) são apresentados a organismos, mas apenas diante de respostas de organismos (Baer, 1976; Roche & Barnes, 1997). 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, é possível redescrever quaisquer termos orgânicos em termos de variáveis ambientais e/ou comportamentais, reconhecendo características do organismo e traduzindo-as como parâmetros de fundo numa contingência (Baer, 1976; Himeline, 1990; Morris, 1992; Roche & Barnes, 1997). Essa operação resultaria numa análise do comportamento “quase ausente de organismo”, o que Baer (1976, p. 89) considera uma curiosidade e um paradoxo. O que Baer (1976) propõe é 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” (Himeline, 1980, pp. 83-84). Nas palavras de Baer (1976):

. . . suponha uma concepção de organismo levemente diferente. Para esse organismo, as leis da aprendizagem ainda se mantêm, e elas são declarações

9 “Host” pode ser traduzido como: anfitrião: ¹ aquele que recebe convidados em sua casa. In *Michaelis Online*, fevereiro 8, 2019, de <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/anfitri%C3%A3o/>. Ou como hospedeiro: ¹ que ou aquele que hospeda; ² em ecologia, diz-se de ou organismo acolhedor de outro, em uma relação que pode ser parasítica, comensalista, ou mutualista. In *Michaelis Online*, fevereiro 8, 2019, de <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/hospedeiro/>. Optamos por manter essa segunda tradução da palavra visto que mantém a função de “conceder hospedagem” do verbo “hospedar” ao mesmo tempo que abre margem a discussões na biologia relativas à individualidade biológica que serão mencionadas mais tarde.

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)

A descrição do organismo como hospedeiro é uma das primeiras propostas explícitas de modificação, em comparação à concepção morfológica, do conceito de organismo na análise do comportamento. Baer (1976) defende que essa concepção teria algumas vantagens sobre concepções “em que o organismo é ativo e central” (p. 93), relacionadas principalmente a implicações éticas de uma sobre outra: concepções organocêntricas permitem a atribuição de traços psicológicos a indivíduos. Essas concepções partiriam da constatação de regularidades no comportamento para postular que elas são explicadas por traços psicológicos. Mas se rejeitarmos essa interpretação organocêntrica em prol de enxergar o organismo enquanto 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, se uma classe de respostas pode ser feita por ação ambiental comum, ela

sempre pode ser desfeita por ação ambiental diferencial. . . Portanto, 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 prever 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 deriva 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)

Assim, 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: classes de respostas de autocuidado e manutenção de saúde (p. 91), habilidades de relaxamento (p. 91), de contracontrole (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).

Notamos que o organismo hospedeiro de Baer é semelhante à concepção de self de Ainslie (2001): ao invés de considerar o eu como unitário, ele descreve-o como “uma população de ‘interesses’ – mais como uma população de agentes que negociam do que como uma estrutura de comando hierárquica” (Field & Hine, 2008, p. 55). O argumento de Ainslie, derivado de pesquisas de autocontrole e atraso de reforço, é que basicamente todos os vertebrados “valorizam eventos futuros na proporção inversa de seus atrasos esperados” (Ainslie, 2001, p. 47). A competição ou cooperação entre interesses cria uma paisagem mutável em que a ilusão de unidade se dá apenas porque todos esses interesses compartilham o mesmo corpo¹⁰. Como argumenta Ainslie:

Seriam as pessoas realmente populações de interesses em vez de algo mais sólido? É perturbador pensar em si mesmo como tão fluido, tão potencialmente instável, mantido coeso apenas pela influência mutável de recompensas disponíveis. . . Ainda assim a negociação de interesses numa sociedade pode produzir instituições altamente estáveis; talvez isso também seja verdadeiro dos estados internos criados pelas recompensas de uma pessoa. (2001, p. 44)

¹⁰ “A dificuldade histórica de especificar em que consiste o eu não é devido à sua superfluidade, mas do fato de que [o eu] é um conjunto de alianças tácitas em vez de um órgão. A lógica de relações de guerra limitadas naturalmente cria uma população de processos cooperativos, uma periferia de processos forada-lei, e meios de determinar quais serão quais” (Ainslie, 2001, p. 98).

A proposta de Ainslie funda-se na análise experimental enquanto que a de Baer parte da análise aplicada do comportamento. 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” pode servir para a justificação da prática de controle aversivo sobre eles (Holland, 1978; Rakos, 1994; cf. Binding & Hoche, 1920/2015; Fraley, 1994; Hitler, 1939/1969).

1.2.3.2. Bioprocesso (Palmer, 2004)

A proposta de definição de organismo como bioprocesso parte de uma crítica ao que Palmer (2004) define como uma premissa que atravessa diferentes sistemas teóricos tão diversos como análise do comportamento, psicologia cognitiva, psicologia intercomportamental, psicologia ecológica, e teoria do controle perceptual: a concepção morfológica de organismo (Palmer, 2004, p. 323). Ela estaria presente na análise do comportamento em definições interacionistas do comportamento, em que organismo e ambiente “são vistos como essencialmente separáveis, entidades alienígenas que apenas ‘calham’, em algum ponto, de entrarem em relação” (Costall, 2004, p. 191). A concepção morfológica de organismo coloca “que a pele do corpo de um organismo particiona aquele organismo do ambiente externo” (Palmer, 2004, p. 317). Essa

concepção estaria presente em diferentes dicotomias presentes na teorização psicológica, como sujeito/objeto, mental/físico, privado/público, individual/social, cognitivo/comportamental:

É importante notar que a pele é um critério *morfológico* de distinção; ele toma o organismo como uma estrutura no espaço. Há dois passos. O primeiro passo é distinguir o organismo, com base na pele de seu corpo, de um plano de fundo. O segundo é igualar este plano de fundo ao ambiente. . . A concepção morfológica força que o objeto de estudo da psicologia seja conceitualizado como (a) eventos fisiológicos, cognitivos ou comportamentais localizados dentro ou no organismo, e (b) relações (sejam lineares, cíclicas, ou mútuas e recíprocas) entre o organismo (ou (a) e eventos fora do organismo (em seu ambiente circundante). (Palmer, 2004, p. 321)

Mas haveria alternativa? Nutrindo-se de argumentos originários da psicologia, filosofia, psiquiatria, neurologia e cibernética, Palmer (2004) delinea pelo menos 4 diferentes concepções de organismo, cada uma à sua maneira descrevendo inviabilidades de uma concepção morfológica de organismo. O primeiro e principal argumento é que o termo “organismo” é uma designação ambígua, uma caracterização no sentido delimitado por Dewey e Bentley (1949) de um termo “razoavelmente adequado para propósitos de conversação cotidiana” (Palmer, 2004, p. 319), mas que deveria ser substituído por uma *especificação*. Essa vagueza conceitual se estenderia à contraparte do organismo, o *ambiente*, e ocorreria devido à *arbitrariedade* do critério morfológico:

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)

Assim como não há fronteira nítida entre o redemoinho e a água circundante, não haveria também uma fronteira precisa entre o organismo e o ambiente: “Dessa perspectiva é mais preciso colocar o meio *dentro* do processo do que o processo *dentro* do meio. Para Dewey faz tanto sentido dizer ‘o fogo está dentro da madeira’ como faz dizer ‘o organismo está dentro do ambiente’” (Palmer, 2004, p. 331).

Um segundo e menos explorado argumento é o de que é necessário evitar concepções que facilitem a atribuição de traços psicológicos:

Agora considere a tendência de igualar o organismo com seu corpo, e então tratar esse organismo-corpo como uma plataforma para a atribuição de propriedades psicológicas (e.g., comportamentos, representações, consciência). Isso ossifica uma região relativamente persistente (e portanto saliente) de um processo único e então fala como se essa região fosse separada das regiões menos persistentes com as quais é contínua. (Palmer, 2004, p. 343)

Longe de desconsiderar o corpo, os processos corporais são importantes “não porque eles estão largamente dentro da pele (e estão) mas porque eles constituem um domínio de autonomia relativamente alta e persistente dentro do processo de vida maior” (Palmer, 2004, p. 329). Atribuir à pele e aos processos que ocorrem internos a ela propriedades espúrias seria reificá-la como possuidora de poderes metafísicos (Bentley, 1941a). Mas qual é então a alternativa?

Após revisar quatro diferentes propostas de redefinição do termo organismo, Palmer (2004) resume que todas aquelas confluem numa definição etimologicamente consistente com as definições de *órgão* e *organizar*, do qual o termo organismo surgiu:

“...um processo de vida unitário, dinâmico, e transdermal distinguido de um plano de fundo, *apenas então* distinguindo organismo e ambiente como fases complementares *dentro* daquele processo de vida” (p. 344). Essa definição é o que Palmer (2004) nomeia como bioprocessos ¹¹ - “A lâmina B ilustra a alternativa dinâmica em que um bioprocessos 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). A Figura 5 ilustra tal concepção:

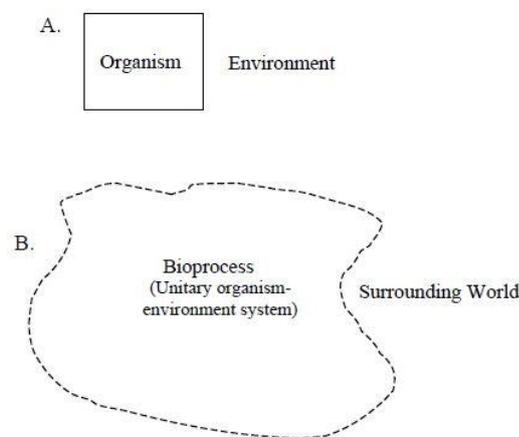


Fig. 5. As concepções morfológica (placa A) e de bioprocessos (placa B) de organismo e ambiente (Fonte: Palmer, 2004, p. 339).

Diferentemente da pele na concepção morfológica de organismo, o bioprocessos tem como critério de distinção “a extensão da auto-organização contínua do sistema vivo” (Palmer, 2004, p. 340), fazendo com que suas fronteiras estejam em contínuo fluxo, como a chama de uma vela em contato com o ar. Ao contrário da concepção morfológica de organismo, “ambiente” e “mundo circundante” teriam significados distintos nessa concepção alternativa, visto que 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). Essa definição, que especifica uma fronteira em constante mudança, não seria um ponto-fraco, pelo contrário, “dado que qualquer bioprocessos está sempre

¹¹ Em referência ao “processo biológico total” de Angyal (1965)

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, itálicos no original).

1.2.3.4. *Superorganismo* (Moxley, 1999)

O superorganismo ocorre pelo menos três vezes na obra de Skinner (1948/1972, 1968/1999, 1989) e não pode ser classificado como uma concepção de organismo individual a não ser no sentido metafórico do termo em que uma sociedade é analogamente entendida como um organismo. É a partir da primeira menção ao termo em *Walden 2* (1948/1972) que Moxley estabelece várias semelhanças entre as posições do psicólogo e as ideias do escritor de ficção científica H. G. Wells; dentre essas ideias, estaria a de um organismo formado por vários outros organismos. Nessa primeira menção ao termo, Skinner descreve (através de Frazier) um superorganismo:

Quase nada sabemos sobre as capacidades especiais do *grupo* (itálicos no original). Todos nós sabemos que há problemas que não podem ser resolvidos individualmente — não só por causa das limitações de tempo e energia, mas também porque o indivíduo, não importa quão extraordinário seja, não pode dominar todos os aspectos, não pode ter pensamentos suficientemente grandes . . . O problema de uma estrutura eficiente de grupo é suficiente para absorver o interesse de qualquer um . . . Mas nos falta controle no mundo lá fora para investigar estruturas mais eficientes. Aqui, ao contrário — aqui podemos começar a entender e construir o Superorganismo. (Skinner, 1948/1972, p. 289)

Para Moxley (1999), “nesse contexto, Frazier está falando sobre grupos, e sua referência ao superorganismo deve ser considerada uma referência a uma espécie ou cultura

humana melhoradas em vez de a um indivíduo” (p. 135). Nessa interpretação o superorganismo não seria um organismo individual com extraordinários poderes de coerção, como comumente retratado na cultura de entretenimento: “O prefixo *super* faz referência, então, a um senso de inclusão estendida e um senso de melhora” (Moxley, 1999, p. 133). Para essa concepção a individualidade biológica (e, portanto, a pele como critério de demarcação entre organismo e ambiente) não se aplicaria, visto que . . . “o organismo-mundo era composto de membros da espécie, e um membro da espécie era composto de sistemas individuais de comportamento. Mais diretamente, o organismo-mundo era uma enorme coleção de comportamentos, alguns únicos mas muitos compartilhados através de membros da espécie. (Moxley, 1999, p. 135)

As poucas referências de Skinner a superorganismos (1948/1972, 1968/1999, 1989) podem ser lidas na biologia a partir de dois pontos de vista possíveis, num contínuo que em toda sua extensão rejeita o critério morfológico da pele como demarcadora entre organismo-ambiente. Já foi sugerido “que uma das tendências fundamentais da vida é sociogênica” (Wheeler, 1910, p. 324) e que a cooperação seria um fator evolutivo tão ou mais importante do que a competição (Abib, 2007; Gould, 1988; Kropotkin, 1902/2018). Grandes transições evolutivas na individualidade resultaram no aumento da complexidade¹² da vida na Terra, “quando unidades com diferentes propósitos (genes, células solitárias, insetos individuais) se tornaram

¹²Na análise do comportamento talvez a única definição “útil” de complexidade seja aquela relativa à quantidade de variáveis determinantes de um dado fenômeno (comportamental), definição que ainda deve ser usada cautelosamente pois deixa aberta a questão de qual seria o *número* de variáveis necessário para que um fenômeno seja considerado “complexo” (Zilio & Neves Filho, 2018). Essa definição, no entanto, parece ser compatível com um modo em que o termo é usado na biologia: “Na biologia, é comum definir complexidade em termos de partes funcionais. Coisas com mais partes fazendo mais tarefas e contendo mais interações funcionais são mais complexas (Maynard Smith & Szathmáry 1995; Corning & Szathmáry 2015). Uma árvore é mais complexa que um vírus, e uma colméia é mais complexa que uma proteína. É importante, para organismos bem como para com máquinas, que as partes estejam trabalhando para um propósito comum, como montar um carro ou sobreviver para reproduzir” (Levin, Scott, Cooper, & West, 2017, p. 4). Ou seja, é apenas no sentido de que “o organismo normal é o nexa de um grande número de variáveis em interação que são individualmente fracas” (Lewontin, 2000, p. 118) que afirmamos que um organismo seja mais “complexo” que uma proteína, por exemplo.

coletivos intrinsecamente entrelaçados com um objetivo comum (genomas, organismos multicelulares, sociedades eussociais)” (Levin, Scott, Cooper, & West, 2017, p. 4), como exemplificado na figura 6:

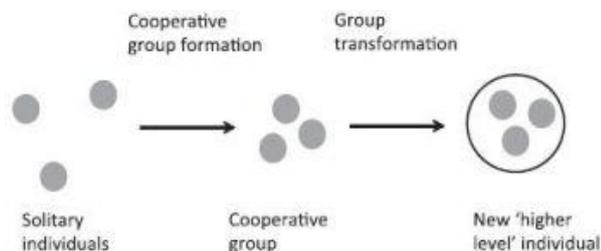


Fig. 6. Uma grande transição evolutiva envolve dois passos: primeiro, a formação de um grupo cooperativo, e, segundo, a transição a um novo nível de organismo, com divisão do trabalho, interdependência, e coordenação das partes. Apesar do primeiro passo ser bem compreendido, o segundo não o é. (Fonte: West, Fisher, Gardner, & Kiers, 2015, p.10113)

O primeiro superorganismo seria o organismo como sociedade: o próprio organismo como *produto* de uma grande transição evolutiva na individualidade. Isso é ilustrado pela simbiogênese, processo evolutivo que “reúne indivíduos diferentes entre si para criar entidades maiores e mais complexas... Essas se tornam ‘novos indivíduos’ em níveis maiores e mais inclusivos de integração” (Margulis, 1998, p. 9). Animais não podem ser considerados atômica e individualmente a partir de critérios anatômicos, fisiológicos, genômicos, imunológicos e de desenvolvimento (Gilbert, Sapp, & Tauber, 2012), pois da produção de energia pelas mitocôndrias em nossas células (Sagan, 1967; Margulis, 1998) aos microbiomas intestinais que, coexistindo no hospedeiro humano, ativamente influenciam o comportamento desse holobionte (Kramer & Bressan, 2015), em todos esses níveis a mediação de microorganismos simbiotes é ubíqua; assim, uma unidade evolutiva mais precisa seria “o organismo eucarionte multicelular mais suas colônias de simbiotes persistentes” (Gilbert et al., 2012, p. 326).

O segundo superorganismo seria a sociedade como organismo: o próprio grupo como *meio* em uma grande transição evolutiva na individualidade, ou seja, quando há

formação e manutenção de um grupo altamente cooperativo, com baixo conflito, unanimidade de ação (propósito comum), divisão do trabalho (com especialização de funções) e dependência mútua (Pepper & Herron, 2008; Queller & Strassman, 2009; West & Kiers, 2009; West, Fisher, Gardner, & Kiers, 2015), a exemplo de colônias de insetos eussociais como formigas, abelhas, vespas e cupins (Boomsma, 2009; Johnson & Linksvayer, 2010; Wheeler, 1910). Com humanos isso é ilustrado quando com “organismo” fala-se de agências governamentais (e.g., Arendt, 1964/2018), movimentos sociais (e.g., Gramsci, 1917/2012), instituições militares (e.g., Nevin, 1996), e *comunidades experimentais* (e.g., Skinner, 1968/1999), como seria Walden 2 (Skinner, 1948/1972). Apesar de Skinner negar uma continuidade de causa e desenvolvimento entre os comportamentos sociais de insetos e humanos (Skinner, 1961/1999), as características anteriormente descritas para colônias de insetos eussociais são muito semelhantes às que ele pressupõe para comunidades que funcionam “. . . como um organismo com vida própria” (Skinner, 1968/1999, p. 79): vários organismos comportando-se juntos harmoniosa e eficientemente (Skinner, 1948/1972) em cooperação mutuamente benéfica (Skinner, 1989), de modo que humanos seriam vistos, analogicamente, como “células” ou “órgãos” desse “organismo”: “Walden 2 funciona como um organismo, cada componente em conjunção com os outros, todos por um e um por todos” (Glenn, 2004, p. 7). Essa analogia é questionável em vários aspectos que exigiriam outro espaço para serem tratadas, porém aqui dois pontos merecem ser ressaltados sobre essa interpretação. Primeiro, mesmo que um *grupo de organismos humanos* tenha essas características seria apressado tomar esse *grupo* como *organismo* que se *comporta* além de um sentido metafórico, pois grupos não se comportam: organismos (em situações de grupo) o fazem (Carrara, 2016; Silva & Carrara, 2015; Zilio, 2016), ou seja: “o problema apresentado pelo grupo maior é explicar porque

muitos indivíduos se comportam *juntos*” (Skinner, 1953/2005, p. 311). Enquanto “organismo social” for uma reificação, ele é parte do que precisa ser explicado e não uma explicação (Bentley, 1895; Guerin, 2016). Em segundo lugar, analogias organísmicas de sociedade na análise do comportamento estão sujeitas à críticas semelhantes às já sofridas pela sociologia organicista de Worms e Novicow no final do século XIX, que se valera da analogia da sociedade como organismo por (supostamente) ser um sistema de classificação “natural” e “não-arbitrário” na instituição da sociedade como objeto de estudo para a sociologia (Barberis, 2004). Analogias organísmicas de sociedade já foram usadas na justificação ideológica de estruturas sociais hierárquicas¹³ (ver Czech, 2018; Tosi, 2003; Winthrop-Young, 2010); isso ocorreria dado que analogias organísmicas de sociedade (com sua visão do conjunto que funciona em harmonia resultando num bem comum ao todo) são compatíveis com uma visão homeostática de sociedade em que mudança, desequilíbrio e conflito são vistos como *intrinsecamente* indesejáveis (Martín-Baró, 1996). Dadas as preocupações mitológicas com que se buscam explicações na biologia quando se pressupõe que ela revele “destino” e “necessidade” (Oyama, 2000), uma descrição “científica” poderia servir de “arma ideológica” na legitimação de instituições sociais (Lewontin, 1981, 1991): a

13 Na Grécia antiga, por exemplo, na justificação da escravidão: “Aristóteles recorre a uma analogia entre a estrutura do organismo social e as estruturas dos seres vivos para enunciar um princípio geral: em todos os seres vivos de tipo complexo deve haver um dominante e um dominado” (Tosi, 2003, p. 80). Na Europa pré-Segunda Guerra, para políticas de “higiene racial”. Por exemplo, no “Biologia do Estado”, de Uëxkull: “Publicado pela primeira vez em 1920, ele tem todas as marcas de um exercício padrão em organicismo reacionário: O estado é um corpo governado pelo cérebro, seu órgão central, i.e., um monarca ou alguém numa posição equivalente. A democracia representa uma distribuição de poder disfuncional, como se o cérebro fosse dividir suas tarefas com o baço, o fígado, os rins. Uma comunidade nacional, então é um organismo composto de células performando diferentes tarefas, e é o dever do estado supervisionar e coordenar funcionalmente diferentes elementos” (Winthrop-Young, 2010, p. 224). Em “A Criança Mentalmente Anormal”, de Asperger (1938): “E se nós ajudarmos [as crianças anormais (sic)] com toda nossa dedicação nós também fornecemos o melhor serviço ao nosso povo; não apenas evitando que elas sejam um fardo para a comunidade do povo (*Volksgemeinschaft*) com seus atos antissociais e criminosos, mas também ao tentar assegurar que elas cumpram seus deveres como indivíduos produtivos no organismo vivo do povo” (Czech, 2018). Uëxkull descreveu Hitler como o “cirurgião” capaz de curar a patologia do estado alemão (Winthrop-Young, 2010, p. 255), Asperger ativamente colaborou com o programa de “eutanásia” infantil na Áustria anexada pela Alemanha, (Czech, 2018, p. 1). No *Mein Kampf*, Hitler (1939/1969) refere-se a judeus como “alienígenas” e “parasitas” no “organismo nacional” alemão.

estrutura hierárquica da sociedade (“organismo”) seria reflexo de diferenças “biológicas” de capacidade em seus indivíduos constituintes (Gould, 1996; Lewontin, 1981) e assim, desigualdade social e conflitos existiriam pela presença de “organismos defeituosos” (Baer, 1976; Rakos, 1994) no todo social homeostático, e não devido a problemas imanes do contexto em que tais organismos se comportam. Desse modo o indivíduo é colocado como um problema para a sociedade em vez da sociedade ser um problema para o indivíduo (Lewontin, 1991), como quando se nomeiam pessoas que cometeram crimes como “pessoas comportamentalmente defeituosas” (e.g., Fraley, 1994, p. 6), pessoas com doenças mentais como “partículas inúteis” no corpo do “organismo estatal como um todo” (e.g., Binding & Hoche, 1920/2015, p. 36), pessoas judias como “germes alienígenas” no “organismo racial” do Estado (e.g., Hitler, 1939/1969, p. 127) ou pessoas em situação de rua na Cracolândia como indivíduos “que deram errado do ponto de vista biológico” (G1 SP, 16/09/2017). As sociedades humanas existentes ainda têm muitos conflitos (i.e., cidades) o que as distanciam de serem comunidades superorganísmicas (i.e., uma colônia de insetos eussociais) (Queller & Strassman, 2009). Seria Walden 2 um superorganismo? Embora nela ainda houvessem algumas práticas coercitivas (Martins, Carvalho, & Maya, 2017), conforme descrita a comunidade teria características diametralmente opostas a hierarquias, como a rejeição da competição e a abolição da glória individual (Moxley, 1999), mas “Skinner não ataca diretamente o mais delicado dos problemas políticos: o da *transição* entre as culturas hoje existentes e a utopia que propõe” (Dittrich, 2004, p. 370). É desejável que Walden 2 fosse um superorganismo? A substituição do equilíbrio instável do contracontrole político por um governo benevolente (Dittrich, 2004), o controle da informação e o design resistente a mudanças do código de Walden 2 (Moxley, 1999) sugerem uma visão homeostática de sociedade em que mudança, conflito e instabilidade

são a priori indesejáveis (Martín-Baró, 1996) no texto de Skinner. Viabilidade e desejabilidade, são, porém, diferentes questões, que mereceriam outro espaço para serem desenvolvidas.

1.2.3.4. *Fluxo* (Clavijo, 2007)

A definição etimológica da psicologia como a “ciência da alma” ou “ciência da psique” contribui para que o objeto de estudo da psicologia seja entendido como uma entidade aristotélica (como a mente), ou seja,

. . . uma realidade individual que, segundo Aristóteles, em princípio, pode ser o sujeito de uma oração e, conseqüentemente, do qual se podem predicar suas características; como aponta Thilly . . . , uma entidade “é aquilo do qual predicamos algo”. . . O conjunto de coisas que se podem predicar de uma entidade não são em si mesmos, e não podem ser, independente dela. (Clavijo, 2006, p. 701)

A partir dessa concepção aristotélica, a posse de uma psique seria algo usado para distinguir entidades vivas de entidades mortas: sem a psique, os seres vivos deixariam de ser o que são, “se deixam de predicar-se características como o respirar e o nutrir-se para qualquer ser vivo . . . ou raciocinar para o caso de um ser humano, pois esse perderia sua condição de humanidade” (Clavijo, 2006, p. 701). Clavijo descreve que desse ponto de partida, estudar essa entidade seria descrever todas as suas características: por exemplo, um ser humano, dentro do grupo de todas as entidades, está nas entidades vivas; dentro dessas, está no grupo das entidades que sentem e se movimentam; e dentro das entidades que sentem e se movimentam, está no grupo das entidades que raciocinam e falam. Assim, comportar-se intencionalmente seria algo que

humanos fazem pois seria parte de sua natureza ter uma psique, uma mente, que os distinguiria do restante dos outros seres vivos, e o estudo dessa entidade (hoje comumente vista como mente) seria a psicologia.

Porém, seria tautológico definir o comportamento humano em termos dessa atividade ser localizada com respeito a algum tipo de organismo (e.g., Matthews, 1985; Tonneau, 2013a) se os organismos eram pré-cientificamente identificados como tais a partir de propriedades *comportamentais*, ou seja, distinções envolvendo organismos vivos e mortos “são baseadas na habilidade do cientista de gerar respostas a partir dela. Isso ocorre necessariamente pois uma entidade pode possuir todas as propriedades estruturais de um organismo mas de qualquer maneira estar morta” (Roche & Barnes, 1997, p. 605). A capacidade de comportar-se já foi descrita como “a misteriosa diferença entre uma criatura viva e uma morta” (Hineline, 1980, p. 84). Se as distinções aristotélicas entre as classes de entidades não são tão nítidas quanto parecem, não faz sentido pressupor que uma característica intrínseca ao organismo seja o que defina o fenômeno psicológico. Por exemplo, “até que a ciência médica possa confiavelmente determinar quem está morto, cientistas do comportamento têm pouca esperança de certificar precisamente se dinâmicas de comportamento únicas possam existir para essa categoria de indivíduos” (Critchfield, 2016, p. 6): e se sob controle de alguma variável independente hipotética ainda não conhecida um organismo considerado morto exibir comportamento (mesmo que numa magnitude menor que um organismo vivo)? Ou, e se processos mecânicos, elétricos e químicos de sistemas *não-vivos* apresentarem características que comumente associamos apenas a sistemas biológicos *vivos*, tais como “processos estocásticos, comportamento caótico, instabilidades (catastróficas ou não), sistemas não computáveis, sistemas irreduzíveis, interações de muitas variáveis, combinações de retroalimentação positiva e negativa (com e sem atrasos), emergência”

(Marr, 1996, p. 23)? E se processos como aprendizagem e memória também forem possíveis em organismos aneurais (Burgos, 2018; Gagliano, Renton, Depczynski, & Mancuso, 2014)? E se o reforçamento for demonstrado a nível celular individual e não apenas a nível do organismo como um todo (Stein et al., 1994)? Todos esses exemplos sugerem que a presença de um organismo, embora possa ser uma condição necessária para delimitar o fenômeno psicológico (Schnaitter, 1987), não necessariamente é uma condição suficiente (Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999).

O que mais seria uma condição necessária para que se possa delimitar o fenômeno psicológico? Clavijo (2007) pede que “imaginemos que o mundo que habitamos tivesse perdido todo movimento, entendido nesse duplo sentido de mutação ou mudança ou de translação, de modo que tudo ficasse imóvel tal qual como está nesse instante” (p. 702): nesse mundo haveriam entidades, mas não haveriam eventos porque nada aconteceria. Porém, seria impossível conceber fenômenos que consideramos psicológicos num mundo imóvel em que entidades existam mas não haja movimento e mudança:

Os diferentes fenômenos que tradicionalmente interessaram a psicologia, como o perceber e o raciocinar, não existem independentemente de certas entidades e são propriedades que só poderiam manifestar-se em um mundo de mudança ou mutação: são eventos. Nenhum fenômeno psicológico seria possível em um mundo imóvel, como o que descrevi antes, nem tampouco na ausência das entidades com as quais estão associados. (Clavijo, 2007, p. 704)

Seria impossível estudar fenômenos psicológicos “extraíndo” o organismo de seu ambiente pois há uma mutualidade organismo-ambiente (Costall, 2004), uma interdependência em que: “. . . o animal e o ambiente não podem ser concebidos como entidades separadas que simplesmente se encontram em algum ponto, pelo contrário,

são considerados parte de um mesmo processo contínuo e unitário” (Clavijo, 2007, p. 705). Isso nos distancia definitivamente de metáforas computacionais do comportamento, pois nos animais “. . . aquilo que é equivalente ao teclado está permanentemente ativado sem descontinuidade. . .” (Clavijo, 2007, p. 706). Os eventos psicológicos pressupõem uma transação contínua, presente e imediata com todos os valores presentes no ambiente (que por sua vez foram determinados por transações passadas):

O intercâmbio entre animais e o ambiente é permanente, contínuo e imediato, e para que, por exemplo, o computador fosse mais parecido com um organismo, teria que incorporar essas características. Na Figura 3 [6] se ilustra essa ideia de continuidade estendida no tempo com um cilindro que equivaleria a uma unidade organismo-ambiente em processo de mudança permanente. (Clavijo, 2007, p. 707)

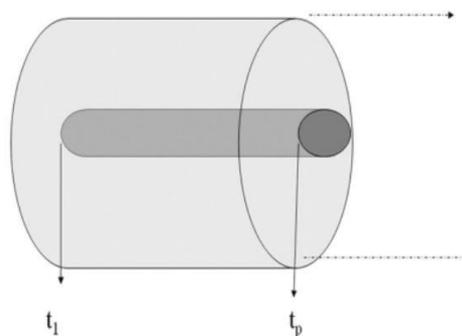


Fig. 7. Os eventos do passado incidem sobre os do presente. Na figura, o cilindro cinza do centro representa um organismo em atividade contínua. A seta t_p descreve um evento psicológico no presente, enquanto que a seta t_1 descreve um evento do passado que incide nos valores das interações presentes. (Fonte: Clavijo, 2007, p. 710)

Apesar de ser uma ideia antiga, um dos desafios imediatos da concepção de organismo enquanto fluxo é o de dar materialidade experimental a esse fluxo comportamental (Schoenfeld & Farmer, 1970), visto que abordagens “molares” (entendidas aqui como temporalmente estendidas) “encontram dificuldades consideráveis para gerar tradições de investigação, seja pelo desafio que passa a ser formular unidades de análise, seja pela conseqüente escassez de programas de pesquisa

que as materializem no sentido mais tradicional da ciência normal . . .” (Tourinho, 2015, p. 73).

1.2.4. Eliminando o organismo: concepções aorganísmicas

As concepções aqui agrupadas buscam descartar o termo redescrevendo variáveis organísmicas em eventos ambientais ou comportamentais:

. . .as leis do comportamento, se colocadas apenas como relações entre respostas e o ambiente, estão sujeitas a qualificação por certos parâmetros, um dos quais é a morte (um caso especial dos quais é a saúde). A questão é se existem tais parâmetros para reconhecer, e se eles são parâmetros do organismo ou do ambiente controlador. Alguns podem parecer parâmetros do organismo, mas se resolvem em operações de estímulo. . . Portanto, usando termos outros em vez de *privação*, *excitação*, ou *instinto*, esses parâmetros podem ser descritos ambientalmente ou comportamentalmente, em vez de organismicamente. Em outras palavras, nós podemos ser capazes de continuar a descrever aprendizagem apenas como uma configuração de relações entre comportamento e o ambiente controlador, dada uma única especificação paramétrica da saúde do organismo. (Baer, 1976, pp. 88-89)

A presença de um organismo é uma condição necessária, mas não suficiente para delimitar fenômenos psicológicos (Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999). Aquelas variáveis que tipicamente seriam consideradas organísmicas e de outra natureza em uma descrição organocêntrica – e, portanto, requerendo explicações em outro nível (Skinner, 1950) – seriam reconhecidas após uma tradução comportamental: “à medida que características particulares do organismo são reconhecidas, elas têm o status de

parâmetros de fundo” (Hineline, 1990, p. 37). Nessa categoria avaliaremos duas concepções de organismo: como *tributário comportamental* e como *pessoa*.

1.2.4.1. *Tributário comportamental* (Roche & Barnes, 1997)

A análise do comportamento se define como a ciência do estudo do comportamento dos organismos individuais (Skinner, 1938), porém “. . . existe uma tensão entre este declarado interesse no comportamento dos organismos e a decidida ausência do conceito de organismo nos princípios e conceitos centrais da análise do comportamento” (Roche & Barnes, 1997, p. 597). O organismo não aparece explicitamente na contingência de três termos e é considerado implícito “nas características formais (não nas funcionais) da resposta na contingência de três termos” (Morris, 1992, p. 15). Alguns dos motivos para sua permanência seriam a atribuição do status de agência controladora ao organismo (Skinner, 1938; Roche & Barnes, 1997), de que sua permanência aproximaria a análise do comportamento das ciências evolutivas e biológicas (Tonneau, 2013a), e, que de qualquer modo, é necessário que haja um organismo para que haja comportamento (Schnaitter, 1987).

Porém, essas premissas teriam problemas comuns a descrições organocêntricas. Em primeiro lugar, o comportamento não é “do” organismo no sentido de um organismo como um “eu iniciador” que gera o comportamento a partir de si próprio (Skinner, 1989), ou seja, “*organismos são comportamentalmente impotentes*” (itálicos no original) (Roche & Barnes, 1997, p. 599), de modo que seu papel na contingência é o de *participante* na produção de eventos comportamentais (*junto* com os operandos) (Lee, 1992; Roche & Barnes, 1997). Em segundo lugar, concordar que “. . . o conceito de organismo é parte da conexão de fundo entre uma ciência antecedente, biologia, e a

própria definição de comportamento” (Tonneau, 2013a, p. 69) não necessariamente implica concordar que invocar o conceito de organismo, como em discussões sobre a definição do comportamento (a exemplo de Tonneau, 2013a), é útil para a área em conectá-la com a biologia, haja vista que há problemas em sua conceituação tanto na análise do comportamento (Roche & Barnes, 1997, p. 598; Tonneau, 2013a, p. 69) quanto na biologia, em que o termo tem encontrado pedidos de revisão conceitual visto que biólogos importam conceitos diferentes em seus modelos sem chegarem a um consenso sobre qual usarem (Clarke, 2011). Por último, podemos concordar que “isolar um organismo é a maneira mais fácil de isolar um fluxo comportamental” (Roche & Barnes, 1997, p. 615) sem aceitar com isso qualquer implicação de centralidade do organismo na contingência, que nos traria dois problemas. O primeiro viria de que “. . . corremos o risco de olhar diretamente para os organismos para encontrar as histórias onde nossas explicações para o comportamento jazem” (Roche & Barnes, 1997, p. 601), pois “com nada além do Estímulo, Resposta, e Organismo, variabilidade não explicada entre o S e a R só pode residir dentro do O” (Morris, 1992, p. 14). Isso levaria, como argumentam Roche & Barnes (1997), à re colocação do organismo na tríplice contingência (como na proposta de Woodworth ou na psicologia cognitiva) a despeito de que estímulos, respostas, e organismos existam em planos epistemológicos diferentes. O segundo problema decorre diretamente do primeiro: se organismos são colocados no mesmo plano que estímulos e respostas pode-se pressupor que a atividade do organismo possa ser reduzida a explicações fisiológicas. Mas as atividades organísmicas se tornam interessantes para análises comportamentais “. . . apenas quando elas são conceituadas como atos históricos em contexto (L. J. Hayes, 1994). Portanto, o objeto de estudo da análise do comportamento é ação em vez de movimento (Lee, 1988)” (Roche & Barnes, 1997, p. 606; ver também Keller & Schoenfeld, 1950/1966;

Lee, 1992, 1994, 1995, 1999). Se entendemos que ação é transdermal¹⁴ e compreende movimento, embora necessariamente se estenda para além desse, evitamos definir (circularmente) comportamento como emissão daquilo que emite comportamento, ou seja,

. . . porque organismos eram pré-cientificamente identificados com base em propriedades comportamentais, é de certa forma uma tautologia definir comportamento em termos de se foi localizado com respeito a 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)

Roche e Barnes (1997) propõem a adoção da concepção do fluxo comportamental para que se evitem celeumas conceituais 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

14 Embora tanto Roche & Barnes (1997) quanto Palmer (2004) ressaltem a transdermalidade do comportamento com base na mesma referência (Bentley, 1941a), os primeiros são mais vocais em relação à necessidade de uma moratória no uso do termo organismo em vez de uma redefinição do mesmo: “... se o organismo se provar supérfluo dentro da análise do comportamento, então somos obrigados a abandonar [*to jettison*] o conceito.” (Roche & Barnes, 1997, p. 598). Essa abordagem é considerada incompleta por Palmer (2004, p. 323) pois estaria aceitando a transdermalidade do comportamento enquanto ainda pressupõe a pele como demarcadora entre organismo e ambiente: “Enquanto que o organismo é fronteirado pela pele, o mesmo não pode ser dito da pessoa associada ao organismo” (Roche & Barnes, 1997, p. 602). E apesar da semelhança com a concepção de fluxo comportamental (Clavijo, 2007), a ênfase colocada na proposta de Roche & Barnes (1997) na necessidade de eliminação do termo organismo não se encontra na concepção de Clavijo (2007), então preferimos manter as duas em categorias de concepções distintas.

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).

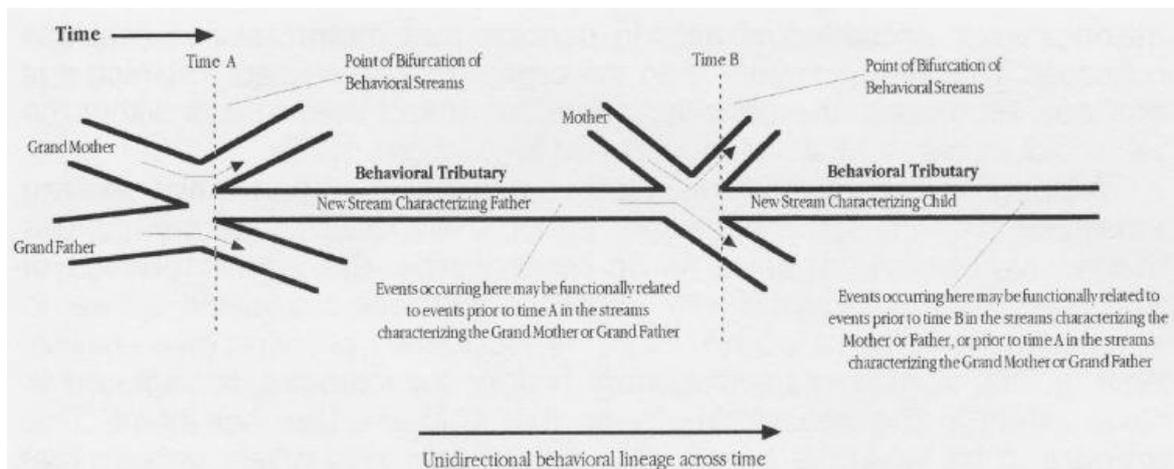


Fig. 8. Bifurcações comportamentais localizadas com respeito a membros de uma linhagem biológica (i.e., avós, pais, e uma criança). Uma bifurcação num fluxo comportamental não coincide com o nascimento de um organismo. Uma linhagem comportamental, portanto, corre paralela a, mas não é sinônima a, uma genealogia. (Fonte: Roche & Barnes, 1997, p. 614)

O que comumente se nomearia como o organismo individual seria apenas uma seção do fluxo comportamental, o tributário comportamental:

... eventos psicológicos discretos ocorrendo em locações espaço-temporais díspares são do mesmo indivíduo à medida que eles intangivelmente acumulam no mesmo tributário comportamental. Esse tributário liga atos para formar pessoas e é o fluxo comportamental estendido que liga pessoas para formar linhagens comportamentais. (Roche & Barnes, 1997, p. 615)

A ideia do fluxo comportamental não é nova na literatura comportamental, porém existe certa ambivalência quanto à sua relevância: “. . . a questão é se ao fluxo pode ser dada realidade experimental” (Schoenfeld & Farmer, 1970, p. 227). Por exemplo, quando se daria a bifurcação do fluxo comportamental, que significaria a emergência da personalidade (Roche & Barnes, 1997, p. 613)? Dado que aprendizagem pode ocorrer pré-natalmente (Oyama, 2000), seria quando o comportamento do feto humano

começasse a ser capaz de ser condicionado respondentemente (Matthews, 1985)? Ou quando o comportamento do feto humano começasse a poder ser condicionado operantemente (e.g., Cautilli & Dziewolska, 2005; Dziewolska & Cautilli, 2005b)?

1.2.4.2. Pessoa (Pérez-Álvarez, 2015; Ribes-Iñesta, 2015)

Mesmo que se considerasse que a análise do comportamento deveria se ocupar do comportamento de todos os organismos, há um razoável antropocentrismo de interesses (Harrison, 1994; Skinner, 1938): existe um padrão assimétrico estável na pesquisa experimental da análise do comportamento em que pesquisas com sujeitos não-humanos são citadas em artigos com sujeitos humanos e não-humanos, mas pesquisas com sujeitos humanos são citadas basicamente apenas em outras pesquisas com sujeitos humanos (Perone, 1985). Isso pode ser reflexo de analistas do comportamento não estarem interessados no comportamento de todos organismos, mas apenas naqueles que de alguma maneira informam sobre o comportamento humano (Keller & Schoenfeld, 1950). Assim, raras análises experimentais têm invertebrados como sujeitos e alguns filos são via de regra excluídos – fungos, moneras, protistas e plantas (ver Gagliano et al., 2014, para uma exceção quanto às plantas) – enquanto que princípios comportamentais são comumente usados para entender o comportamento de organismos com sistemas nervosos centrais complexos, como ratos e pombos (Roche & Barnes, 1997). Nesse contexto, surgiram críticas relacionadas ao alcance de generalizações oriundas da pesquisa com animais não-humanos (e.g., Breland & Breland, 1961), incluindo a da necessidade de abandonar um de seus termos mais caros: “a noção de organismo, um conceito genérico, com a virtude de incluir animais e humanos, mas que desmerece o sujeito humano, cujo distintivo é ser pessoa” (Pérez-

Álvarez, 2015, p. 22). Pérez-Álvarez (2015) e Ribes-Iñesta (2015) salientam as diferenças comportamentais de diferentes espécies para entender a história do comportamento humano e rejeitam o modelo do animal representativo que “destaca as similaridades entre diferentes espécies e usa algumas poucas espécies convenientes para estudar aspectos do comportamento humano que não são passíveis de estudo experimental por essas e outras razões éticas” (Harrison, 1994, p. 210). Desse modo seria necessário abandonar a abordagem no estudo do comportamento humano que parte do estudo do comportamento dos organismos mais “simples” aos mais “complexos” e em

. . . teorizar esse corte a partir do especificamente humano, sem começar, como fazem os behaviorismos, pelas condutas e funções mais básicas e elementares “comuns” aos animais, como se o comportamento complexo tivesse brotado do mais simples (ainda que arranjos experimentais o mostrem às vezes). (Pérez-Álvarez, 2015, p. 21)

Nessa proposta haveria uma rejeição da premissa darwinista cujo principal problema seria estar “baseada exclusivamente na observação de um número limitado de espécies animais, com um grave desconhecimento ou marginalização da microbiologia” (Ribes-Iñesta, 2015, p. 26). Para distinguir a conduta humana da conduta animal sem perder de vista a vinculação evolutiva da primeira à última, seria necessária uma teoria do comportamento humano que incluía comportamentos de organismos de outros filos (Ribes-Iñesta, 2015), visto que animais são muito tardios na cena evolutiva e diversas descrições gerais da evolução têm um viés zoocêntrico que extrapola descrições de mecanismos evolutivos de um reino da vida (animalia) enquanto ignora fontes da criatividade evolutiva em outros quatro (plantae, fungi, protista, monera) (Margulis, 1994). Ribes-Iñesta (2015) argumenta que “a evolução da vida ocorreu como um

processo de transformação recíproca entre os organismos e as condições do entorno (que progressivamente passaram a incluir outros organismos)” (p. 28) e toda peculiaridade do comportamento humano surgiu como síntese de três processos simultâneos e emergentes da vida na Terra – surgimento do sistema nervoso, linguagem escrita, e organizações sociais complexas com divisão do trabalho (no Oriente Médio, Mediterrâneo e China há 6000 anos) – processos que possibilitaram o “desligamento funcional” definidor do “caráter histórico do ser humano, no sentido de Ortega de que o homem não tem natureza, senão história, seu meio natural” (Pérez-Álvarez, 2015, p. 20). O desligamento funcional está relacionado à ideia de que o reforço não necessariamente tem valor de sobrevivência (Abib, 2007), e assim a história ontogenética do organismo poderia afastá-lo de uma “reatividade¹⁵ biologicamente determinada”, levando a “uma progressiva autonomia funcional do organismo em relação à história da sua espécie” (Tourinho, 2015, p. 75). Isso significaria “diferenças qualitativas” entre organismos humanos e organismos não-humanos que distinguiriam um organismo de uma pessoa: o organismo é a causa material para a emergência da pessoa enquanto causa final (Pérez-Álvarez, 2015); o neonato nasce como um ente biológico e é convertido em pessoa ao ser criado num meio social que lhe confere um nome único (Ribes-Iñesta, 2015). A opção pelo termo dramaturgic de *pessoa* evitaria o organocentrismo, pois as causas do comportamento não estão dentro da pessoa – a pessoa é que está dentro de uma estrutura causal social, e isso poderia aproximar a análise do comportamento de outras filosofias antidualistas como a fenomenologia e o existencialismo (Pérez-Álvarez, 2015).

¹⁵ “Com o conceito de reatividade, estamos falando de uma permanência, no sentido de algo que subsiste à interação presente, como possibilidade de interação futura, mas sem uma substância (física ou mental) que possa ser tomada como sua contrapartida (quando se tentam identificar as mudanças neurais que acompanham os processos interacionais não é mais dos próprios processos interacionais que estamos falando). É o organismo como um todo modificado em termos de sua reatividade comportamental que subsiste a cada interação” (Tourinho, 2015, p. 75).

Há dois problemas imediatos com a concepção de organismo como pessoa. Primeiro, ela ignora razões para a permanência do termo organismo na literatura apesar das diferentes críticas que ele recebeu ao longo do tempo, pois ele “. . .estabelece uma categoria de seres que une animais e humanos e, portanto, estabelece a plausibilidade de presumir atributos similares em ambos” (Danziger, 1997, p. 53), visto que são seres vivos produtos de processos evolutivos: desde Skinner a pesquisa experimental em análise do comportamento usou-se de ratos e pombos como organismos representativos por critérios de conveniência, como ocuparem pouco espaço, adaptabilidade ao confinamento (que facilita o controle de variáveis ambientais), baixo custo de obtenção e cuidado, estabilidade frente a experimentação prolongada e descartabilidade (em comparação com sujeitos humanos)¹⁶ (Skinner, 1938, 1960/1999), vantagens que permitem o estudo de aspectos do comportamento humano não passíveis de controle experimental por razões éticas (Harrison, 1994). Segundo, essa concepção pressupõe uma visão aristotélica antropocêntrica de uma escala única na qual os seres vivos possam ser classificados (Timberlake e Delamater, 1991) e uma separação dicotômica entre natureza e cultura: humanos seriam diferentes de outras espécies pois viveriam em mundos providos pela cultura e portanto “fora” da natureza, como se o que nos distinguisse fosse uma “camada” variável de cultura sobreposta sobre um fundo orgânico universal (às vezes chamado de “natureza humana”) (Barrett, 2017; Ingold, 2006). Mas “. . .sugerir que seres humanos habitam mundos discursivos de significância culturalmente construída é implicar que eles já tomaram um passo para fora do mundo de natureza dentro do qual as vidas de todas as outras criaturas estão confinadas”

¹⁶Aspecto relevante no projeto de uso de organismos vivos para guiar mísseis durante a 2ª Guerra Mundial: “O organismo inferior (sic) não é usado porque é mais sensível que o homem – afinal, o kamikaze funcionava bem – mas por ser prontamente descartável. A questão ética de nosso direito de converter uma criatura inferior numa heroína involuntária é um luxo de tempos de paz. Havia questões maiores a serem respondidas no final dos anos 30” (Skinner, 1960/1999, p. 549)

(Ingold, 2000, p. 14), como se houvesse uma separação radical entre o mundo do “mero organismo” e o mundo da pessoa, conforme exemplificado pela Figura 9:

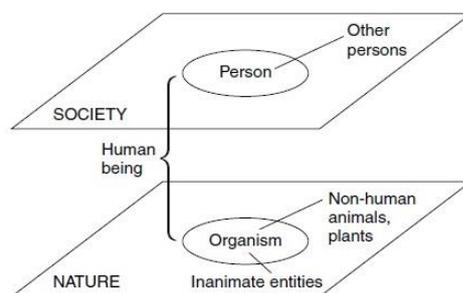


Fig. 9. Economia de conhecimento antropológica ocidental (Fonte: Ingold, 2000, p. 46)

Mas espécies não são “tipos naturais” como elementos químicos, elas surgem, existem e se extinguem em tempo-espacos específicos e são compostas de populações que variam em atributos (que também variam no tempo) (Barrett, 2017), e a própria distinção entre “organismos complexos” e “organismos simples” muitas vezes não provê nenhuma indicação para o significado desses termos (Goldstein, 1934/1995). Dizer que somos “mais do que” organismos porque “organismo” nos coloca no mesmo nível de outras espécies assume a priori um lugar privilegiado para os seres humanos entre todos os seres e desconsidera as peculiaridades dos nichos ecológicos de cada espécie (Barret, 2016): “Animal é um termo pejorativo, mas somente porque ‘homem’ foi transformado num termo honorífico espúrio” (Skinner, 1971, p. 196). Gramaticalmente e biologicamente, humanos *são* animais e os outros animais não são “*infra-humanos*” (Poling, 1994). Podemos concordar que em última instância não haveria uma “filogenia da conduta” (Ribes-Iñesta, 2015, p. 27) e que não haja nada em nós que tenha escapado da corrente da história (Ingold, 2006), mas devemos fazê-lo *sem* com isso também pressupor uma cisão da humanidade com a natureza (Ingold, 2000).

1.3. Considerações sobre as concepções de organismo

A análise do comportamento não endossa uma concepção de humano como um “organismo vazio” (e.g., Schultz & Schultz, 2008), sem complexidade e à mercê de manipulações (Carrara, 2005). No entanto, não há na análise do comportamento uma concepção unívoca de organismo, visto que ela comporta várias e por vezes contraditórias concepções de organismo: pelo menos dez concepções diferentes de organismo foram encontradas na literatura selecionada. Elas foram separadas em três grandes categorias, a depender de como respondiam às seguintes perguntas: há uma concepção de organismo na literatura analítico-comportamental? Se sim, o conceito deve ser mantido (concepções morfológicas): organismo psicológico, caixa-preta, sistema de retro-alimentação e bioprocessos fronteira da pele. Se as concepções existentes não são satisfatórias, o que fazer com elas? Pode-se modificar o conceito (transdermais) – hospedeiro, superorganismo, bioprocessos, e fluxo – ou descartá-lo (aorganísmicas) – tributário comportamental e pessoa (embora essa última não elimine de fato o organismo de suas premissas). Essa multiplicidade de concepções encontradas se deve ao termo ter acompanhado problemáticas diversas e tangentes na história da análise do comportamento, como a distinção (e as relações) indivíduo-sociedade (Guerin, 2016; Moxley, 1999), implicações éticas e experimentais de diferentes concepções de humano (Abib, 2007; Ainslie, 2004; 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; Hiline, 2011), alcance da pesquisa com animais não humanos (Matthews, 1985; Pérez-Álvarez, 2014; Ribes-Iñesta, 2015), delimitação do objeto de estudo da área (Field & Hiline, 2008; Hiline, 1980, 1990, 1992; Lee, 1981, 1984, 1985, 1992,

1994, 1995, 1999; Schnaitter, 1987; Schoenfeld, 1971; Tonneau, 2013a, 2013b, 2013c), e continuidade e diálogo com outras ciências biológicas (Kuo, 1930, 1967; Laurenti & Lopes, 2016; Silva, 1987; Timberlake & Delamater, 1991; Zilio, 2013). Uma possível razão para a permanência da noção de uma homogeneidade na noção de organismo na área seja a economia explicativa da análise do comportamento (Morris, 1992), exemplificada pela falta de imagens científicas e representações gráficas na promoção da análise do comportamento em contextos de graduação, dado que há limites para o efeito da palavra impressa enquanto estímulo discriminativo (Keenan & Dillenburger, 2000).

De qualquer modo, a escolha por alguma dessas concepções ou a proposta de uma nova deve ser informada pelo conhecimento dos contextos em que cada uma surgiu, o que está muito além do escopo desse trabalho. Podemos notar a necessidade da “ampliação da pesquisa incluindo seres humanos” (Carrara, 2005, p. 367), mas levando em consideração mecanismos evolutivos dos outros quatro reinos da vida (Margulis, 1995; Ribes-Iñesta, 2015), ao menos no sentido mínimo de ampliar o leque explicativo analítico-comportamental além unicamente da seleção natural (em que a competição é tida como primordial) para incluir também a ajuda mútua e a simbiogênese (Gould, 1988; Kropotkin, 1902/2018; Margulis, 1995, 1998).

Diante desse contexto, à guisa de conclusão, proporemos aqui quatro critérios possíveis para qualquer defesa ou formulação de uma concepção de organismo, pois “. . . faríamos bem em examinar o grau com que nossos padrões linguísticos sabotam uma concepção de pessoa como uma parte interativa de seu ambiente – um foco de atividade, em vez de um agente de ação à parte de seu ambiente” (Hineline, 1980, p. 82). As bases desses critérios não são novas e de uma maneira ou outra já se encontravam na literatura

análítico-comportamental; o que propomos é que fiquemos sob controle das implicações que se seguem desses critérios.

A pele não é tão importante como fronteira (Skinner, 1969, p 228): diversos autores argumentaram que a distinção organismo-ambiente com a pele servindo de fronteira metafísica é arbitrária (Bentley, 1941a, 1941b; Guerin, 2016; Hayes & Fryling, 2016; Lee, 1981, 1992; Palmer, 2004; Roche & Barnes, 1997) e, em última instância, mantém simetrias entre dicotomias não-equivalentes, como “interno X externo = privado X público” (Hayes & Fryling, 2016; Himeline, 2011). Ultrapassar “a hegemonia da pele e do crânio” (Clark & Chalmers, 1998; Clark, 2003) nos permitiria afastar o “fantasma da máquina” (Ryle, 1949) presente em concepções em que o comportamento é fruto de um processamento de informação subjacente ao organismo. Existem muitas maneiras com que organismos podem estender os poderes de seus corpos e seu contato imediato com o mundo (Barret, 2017), a exemplo dos “auxílios comportamentais” que chamamos de máquinas e próteses (Kantor, 1978). Nessa direção, a análise do comportamento teria afinidades a explorar com o pensamento ecológico em psicologia (e.g., Bateson, 1972/2000; Gibson, 1979/1986), como “descrições não-mediacionais e não-representacionais da relação entre organismos e seus ambientes; em sua oposição ao reducionismo fisiológico. . .” (Morris, 2009, p. 296) e sua oposição “. . . ao dualismo que está no coração da psicologia, onde processos internos e externos são tratados como fundamentalmente diferentes em tipo” (Barrett, 2017, p. 16). Tal dualismo é pressuposto quando a pele é tomada como o critério de separação entre os eventos de interesse para a psicologia (eventos “mentais” ocorrendo dentro do organismo que mediam *inputs* e *outputs* externos) dos eventos de outras ciências (*inputs* físicos e *outputs* corporais dos eventos “mentais” internos), em contraste com a natureza não-mediacional das relações comportamentais no behaviorismo radical, sem necessidade

de lacunas espaciais ou temporais a serem preenchidas com energias físicas ou psíquicas (Morris, 1992), visões exemplificadas, respectivamente, pelas partes superior e inferior das comparações da Figura 10:

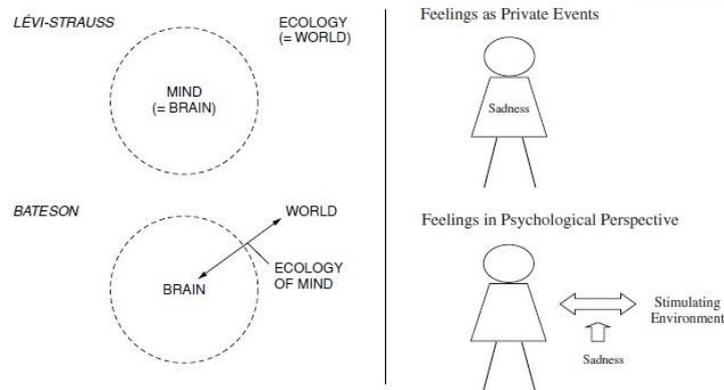


Fig. 10. À esquerda: comparação entre as visões de Lévi-Strauss e Bateson sobre mente e ecologia (Fonte: Ingold, 2000, p.18); à direita: comparação entre as visões de sentimentos como eventos privados e como eventos psicológicos (Fonte: Hayes & Fryling, 2016, p.8).

O comportamento surge da atividade do organismo como um todo: a totalidade do organismo está envolvida no comportamento (Bentley, 1941b; Field & Hineline, 2008; Hayes & Fryling, 2016; Lee, 1981; Ribes-Iñesta, 2004; Schoenfeld, 1971; Skinner, 1930, 1938, 1969b; 1985; 1989, 1990; Zilio, 2016), 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), sendo infrutífero buscar hierarquias *causais* entre órgãos dentro do organismo para explicar eventos comportamentais. E, se o comportamento é nosso objeto de estudo, 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, não particionando arbitrariamente o sistema que se comporta entre partes taxionomicamente “naturais” e “artificiais”.

Mutualidade organismo-ambiente (Costall, 2004): aceitar que organismos agem sobre o mundo, modificam-no, e são modificados pelas consequências de sua ação (Skinner, 1957) implica aceitar seus corolários – o ambiente não é um fundo estático,

pois organismo e ambiente se constroem numa relação contínua, imediata, incessante e não-mediada, sendo assim impossível conceber organismos ou ambientes a priori que, então, se encontram e interagem (Abib, 2007; Barret, 2017; Clavijo, 2007; Goldstein, 1934/1995; Lewontin, 1991; Lopes & Laurenti, 2016; Lopes, Laurenti, & Abib, 2012). Uma implicação desse critério é dificultar tanto conclusões pré-formacionistas de fixidez comportamental como a atribuição de traços psicológicos. Numa visão pré-formacionista, o processo evolutivo é genecêntrico: o desenvolvimento dos fenótipos orgânicos é fruto de processos randômicos nos genes (Lopes & Laurenti, 2016). Com as preocupações mitológicas (e não-históricas) com que costumam ocorrer buscas por raízes “genéticas” da personalidade, pressupõe-se que mostrar que um traço seja “biológico” signifique também que seja “fixo”, “inevitável” (Oyama, 2000), ou seja, “que tenha escapado à corrente da história” (Ingold, 2006, p. 1). Uma vez criado espaço para uma “natureza humana” universal (antes numa alma pecaminosa, depois numa mente imaterial, agora num “código” genético causalmente autossuficiente), implicações de invariância comportamental e atribuições de traços psicológicos são possíveis e prováveis. Porém, dado que “. . . 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, itálicos adicionados). Este critério visa garantir a descrição de um organismo capaz de modificar o mundo sem que isso seja lido como apenas reagir (“adaptar-se”) a necessidades de um todo imutável pré-existente (Lopes, Laurenti & Abib, 2012), recusando noções de um agente iniciador, esteja ele dentro (eu autônomo que cria o ambiente) ou fora (ambiente prévio que força o organismo a “adaptar-se”).

O comportamento sempre está certo: um organismo sempre está se comportando como “deveria” (Skinner, 1948/1972); “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), ou seja, o comportamento do organismo estudado é sempre determinado, mesmo que frustre ou seja anômalo às *expectativas de quem o explica* (Pliskoff & Gollub, 1974). Isso implica aceitar radicalmente a adaptabilidade do comportamento e que a pessoa é um espelho de suas contingências (Holland, 1978). Implica também sempre considerar os efeitos a longo prazo de qualquer intervenção *para o próprio organismo* (Baer, 1976; Guilhardi, 2011). É necessário impossibilitar a atribuição de traços psicológicos que em última instância serve para culpabilizar vítimas de contingências desfavoráveis (Field & Hine, 2008; Holland, 1978; Lopes, Laurenti & Abib, 2012) e também seu inverso, dar mérito a organismos que calharam de estar em contingências privilegiadas. A implicação de traços comportamentais causalmente autossuficientes, aliada à facilidade com que termos de um nível são usados para explicações em outros, permite uma simetria entre microorganismos indesejáveis num corpo e organismos indesejados numa sociedade, o que dá margem à justificação de instituições mentais e penais funcionarem como “cestos de lixo” para organismos rejeitados (Sidman, 1989) – como já ocorreu com manicômios e campos de concentração (Arbex, 2013; Arendt, 1964/2018). É inútil culpabilizar organismos defeituosos e “. . . procurar pela salvação no caráter de homens e mulheres autônomos, em vez de busca-la nos ambientes sociais que surgiram na evolução das culturas e que agora podem ser explicitamente planejados” (Skinner, 1978, pp. 54-55, citado em Lopes, Laurenti, & Abib, 2012, p. 123).

Na atividade de formular ou defender uma concepção de organismo não podemos nos eximir de nossa formulação ou defesa porque não podemos deixar de ser

organismos para nos observarmos de um referencial privilegiado (Skinner, 1974). Ao promovermos uma descrição de nós mesmos consequentemente também estamos avançando uma concepção do que *podemos* fazer e do que podemos alcançar, e somos modificados pelas consequências dessa descrição: estamos criando ambientes sociais para futuras pesquisas, pesquisas que em última instância podem influenciar os organismos da sociedade futura. É uma atividade científica com consequências espaço-temporalmente próximas, mas também com consequências espaço-temporalmente distantes, não-planejadas, para muitas outros organismos humanos e não-humanos, o que requer que ela seja feita com sensibilidade para seus efeitos no tipo de cultura que se quer construir – é também uma atividade política. Ainda não vimos o que organismos humanos podem fazer de si mesmos (Skinner, 1971).

Capítulo 2

Contextos e frequência do termo “organismo” na obra de B. F. Skinner

Para Skinner (1938), assim como Keller e Schoenfeld, o objeto de estudo da análise do comportamento não seria simplesmente o comportamento, mas sim o comportamento *dos organismos*. Não se trata, portanto, de uma ciência que visa estudar todo e qualquer tipo de evento que possa ser denominado “comportamento”. No entanto, o “organismo” está apenas implícito na tríplice contingência, que releva apenas o comportamento e os eventos antecedentes e consequentes do comportar-se. Para Morris (1992), o organismo estaria alocado nas características formais (ou estruturais) que subsidiam o comportar-se. Essa aparente invisibilidade do organismo pode fundamentar a crítica segundo a qual a análise do comportamento seria uma ciência da “caixa-preta”, já que, “para Skinner, os seres humanos são ‘organismos vazios’, termo com o qual sugeria que não há nada dentro de nós que possa ser invocado para explicar o comportamento em termos científicos” (Schultz & Schultz, 2002, p. 362). Ainda que essa crítica esteja equivocada (Zilio 2013a), ela salienta uma característica incontestada da área: o organismo não tem o mesmo protagonismo que o “comportamento” no behaviorismo radical de Skinner, como o próprio autor atestou: “afortunadamente para a psicologia, tem sido possível lidar com o comportamento sem uma compreensão clara sobre quem ou o que está se comportando, assim como parece ser possível lidar com personalidade sem definir ‘pessoa’” (Skinner, 1947/1999, p. 325).

Mas o que significa para a análise do comportamento dos organismos (e não de qualquer “comportamento”, salienta-se novamente), existir sem uma definição deste “organismo” que se comporta? Afinal, a própria definição de comportamento seria

codependente da definição de termos auxiliares como “organismo” (Carrara & Zilio, 2013a), e diferentes definições de organismo implicariam (e decorreriam de) diferentes definições de comportamento. Distintas concepções sobre o comportar-se decorrerem caso a pele for utilizada como critério para demarcar a separação entre organismo e ambiente (e.g., Tonneau, 2013a), ou se o organismo for visto como a “fonte” da qual se origina o comportamento (e.g., Teixeira, Oliveira, & Dias, 2005), ou ainda se o organismo for pressuposto como um bioproceto (e.g., Palmer, 2004) ou como um hospedeiro (e.g., Baer, 1976). Além disso, surgem novas indagações quanto ao que se qualifica como um organismo “psicológico”, isto é, organismo que se comporta (Matthews, 1985), diante da literatura sobre o comportamento de organismos acerebrais (Gagliano, Renton, Depczynsky, & Mancuso, 2014), de células neuronais (Stein, Xue, & Belluzi, 1994), e de robôs inorgânicos (Burgos, 2018). Nesses casos, poderia a fronteira epidérmica servir para delimitar aquilo que está se comportando - o “organismo” - do ambiente, ou o fenômeno comportamental deveria ser transdermal (Lee, 1981, 1985, 1992, 1994, 1995, 1999)? Enfim, um termo que foi importado da fisiologia (Danziger, 1997) sem ser propriamente definido carrega consigo premissas não-avaliadas que podem influenciar a própria concepção do objeto de estudo central da análise do comportamento. Diante dessa situação, tomamos a sugestão de Skinner (1974):

Quando é importante ser preciso sobre um tema, nada além de um vocabulário técnico será suficiente. Ele frequentemente parecerá forçado ou tortuoso. Maneiras antigas de falar são abandonadas com dificuldade, e novas maneiras são desajeitadas e desconfortáveis, mas a mudança precisa ser feita. (p. 20)

Tendo em vista a ausência de uma definição explícita de organismo, o objetivo deste capítulo é analisar o contexto de ocorrência do termo em algumas obras de Skinner para, assim, refletir sobre os significados possíveis que a ele foram atribuídos pelo

autor. Para tanto, na próxima seção descreveremos como uma teoria behaviorista radical do significado, embasada na discussão de Skinner em *Verbal Behavior* (1957) e na análise operacional de termos psicológicos (Skinner, 1945/1999), pode nos auxiliar a compreender o contexto das ocorrências do termo organismo. Em seguida, iremos analisar uma amostra dos textos de Skinner visando tornar nítidos possíveis contextos de surgimento do termo em escritos do autor.

2.1. Significado numa teoria não-referencial de significado

A comunidade verbal científica buscar tornar mais preciso o controle de estímulos aos quais o cientista entra em contato ao fazer ciência por meio de esquemas classificatórios, extinguindo extensões metafóricas, metonímicas e solecistas do tato, eliminando múltiplas fontes de controle e respostas intraverbais, bem como tornando acessíveis através de instrumentos eventos que podem, assim, tornar-se estímulos para o comportamento do cientista (Skinner, 1957). Dessa forma, a comunidade científica “. . . minimiza os efeitos de contingências extracientíficas ao insistir que descrições de pesquisas permitam aos leitores fazerem inferências precisas sobre as contingências originais de investigação” (Lee, 1985, p. 190). Para isso, a prática científica se apoia no uso de termos técnicos, já que “tais nomes servem para demarcar certas porções do objeto de estudo científico como provisionalmente aceitáveis, portanto deixando livre a atenção do trabalhador para a consideração de outras porções que permanecem problemáticas” (Dewey & Bentley, 1949, p.113). Conceitos e termos técnicos possuem uma “função legislativa” na pesquisa científica:

Para descobrir o que significam, o historiador deve examinar tanto o que se diz deles como também o modo como são usados. Durante este processo, descobre

em geral um certo número de critérios diferentes que governam o seu uso e cuja coexistência se pode compreender apenas com referência a muitas outras crenças científicas (e, por vezes, extracientíficas) que orientam os homens que os usam. Segue-se que não se pretende que esses conceitos se apliquem a qualquer mundo possível, mas só ao mundo tal como o cientista o via. O seu uso é um índice do seu compromisso com um corpo mais amplo de lei e teoria. Pelo contrário, o conteúdo legislativo desse corpo mais amplo de crenças está em parte implícito nos próprios conceitos. Por isso é que, embora muitos deles tenham histórias coextensivas às histórias das ciências onde funcionam, os seus significados e os seus critérios de uso mudaram tantas vezes e tão drasticamente no curso do desenvolvimento científico. (Kuhn, 1977, pp. 259-260)

Porém, a tarefa de compreender as funções de um dado termo científico nada tem a ver com o descobrimento de “estados internos” de quem o utiliza; isso implica que não é o objetivo descobrir o que Skinner “realmente” pensava em sua “interioridade” sobre o que o organismo era. Tal ideia parece ser pressuposta, por exemplo, no argumento sobre a centralidade do controle de estímulos na explicação da variabilidade comportamental, quando se diz que “. . .a dimensão fenomênica da experiência permanece presa dentro da fronteira do organismo” (DeGrandpre, 2000, p. 733), como se o “significado” de uma ação fosse algo que estivesse “contido” “dentro” do organismo que se comporta. Isso pressupõe uma teoria do significado organocêntrica: o Autor como um “originador” de significados, que existem “dentro” do organismo de si e são “transferidos” ao texto para então serem lidos. Mas apesar de Skinner (1972/1999) ter comparado o processo de escrita (no caso, de um poema) a um processo de gestação, “o poema não existe dentro do poeta em momento algum, assim como um livro não está dentro de alguém” (Skinner, 1980, p. 253). Pressupor que um significado é “expressado” é útil na

concepção de um escritor originador, mas “o autor é uma figura moderna” (Barthes, 1967, p. 2); pelo menos até o século XVIII costumava-se dar parte do crédito a Deus na criação de obras originais, dado que a aparência miraculosa do original vinha de sua aparente ausência de causas anteriores (Skinner, 1980). Porém “organismos que se comportam não são os *agentes* de suas ações; eles simplesmente se comportam. Portanto Skinner não originou seu comportamento verbal, encoberto ou aberto; ele se originou *nele*, ou, em outras palavras, ele simplesmente ocorreu” (Epstein, 1980, p. 10). Em suma, é a concepção da “expressão de significado” que está em questão, como Skinner (1957) argumenta:

Diz-se de “significado”, como “ideia”, como algo expressado ou comunicado numa fala. Um significado explica a ocorrência de um conjunto particular de palavras no sentido de que se houvesse um significado diferente para ser expressado, um conjunto diferente de palavras teriam sido usadas. Uma fala será afetada de acordo com a clareza ou vagueza de um significado, e assim por diante. O conceito tem algumas vantagens. Onde “ideias” (como “sentimentos” e “desejos”, que também são expressos por palavras) precisam estar dentro do organismo, existe uma tentadora probabilidade de que o significado possa ser mantido fora da pele. Neste sentido, eles são tão observáveis como qualquer parte da física. Mas podemos identificar o sentido de uma fala de uma maneira objetiva? Um argumento válido pode ser feito no caso de nomes próprios, e de alguns nomes comuns, verbos, adjetivos e advérbios – grosseiramente as palavras com respeito às quais a doutrina das ideias podia ser suportada pelo apelo à imagens. Mas e quanto a palavras como *átomo* ou *gene* ou *menos um* ou *o espírito dos tempos* onde as entidades não-verbais correspondentes não são facilmente descobertas? E para palavras como *ainda assim*, *embora*, e *ouch!*

parece ser necessário olhar para dentro do organismo a fim de encontrar a intenção, atitude, sentimento, ou alguma outra condição psicológica do falante.
(p. 8, itálicos no original)

Podemos nos perguntar se no caso do termo *organismo* a entidade não-verbal correspondente ao termo seria facilmente descoberta, ou seja, se fizéssemos uma busca encontraríamos nos textos analítico-comportamentais uma definição que fosse, afinal, “verdadeira” – ao que Skinner (1957) responde que fomos levados a esperar demais do comportamento verbal:

Linguistas fazem uso extensivo de fala gravada com pouca ou nenhuma informação sobre as condições sob as quais ela foi gravada. O lógico analisa sentenças como “forma” por si só. O crítico interpreta obras literárias escritas séculos atrás apesar de poucos, quando muito, fatos sobre o escritor sobreviverem. Quase qualquer um lhe dirá o que uma passagem “significa”. Isso é possível apenas porque o linguista, o lógico, e o crítico podem observar, em adição ao comportamento recordado, seu efeito sobre si mesmos como ouvintes e leitores. Estes dados são oferecidos no lugar das variáveis faltantes. (Skinner, 1957, p. 457)

Ou seja, em sentido metafórico, “. . . livros são comportamento verbal congelado” (Skinner, 1989, p. 44), e na prática, além do comportamento verbal escrito do autor nada teríamos além de nossas próprias descrições (que também são elas mesmas comportamento verbal) dos *efeitos* produzidos pelos produtos (livros) dos comportamentos verbais em nós enquanto leitores. “Quando estudamos grandes obras, estudamos o efeito *sobre nós* dos registros sobreviventes do comportamento dos homens (sic). É *nosso* comportamento com respeito a tais registros que estudamos; nós estudamos *nosso* pensamento, não o deles” (Skinner, 1957, p. 452, itálicos no original).

Neste sentido há uma *interpretação* do texto que, embora se fundamente nele, não se apropria da intenção do autor do mesmo (Abib, 1997). Essa interpretação não “significa” nem uma “transmissão” vertical de sentido do texto ao leitor, e nem o inverso (uma imposição de sentidos do leitor ao texto); podemos dizer que há uma “construção”: “o texto é aberto a uma pluralidade de interpretações, mas não a qualquer interpretação” (Laurenti, Lopes, & Araujo, 2016, p. 51). Essa multiplicidade de variáveis permitiria uma pluralidade de leituras distintas que podem ser classificadas como coerentes ou incoerentes, mas não como verdadeiras ou falsas: “se cada analista é, em si mesmo, um sujeito único, a mesma obra poderá incitar análises variadas (isto é, poderá atuar como estímulos discriminativos com funções diversas) feitas por analistas distintos” (Zilio, 2013b, p. 41). A sugestão de Skinner é que busquemos “significados”, “conteúdos e “referências” nos determinantes de uma resposta (e não em suas propriedades estruturais), que são encontrados nas “*relações funcionais* que por sua vez definem as classes de respostas verbais” (Skinner, 1945/1999, p. 374, *itálicos* adicionados). Isso “significa” que, diante de um termo psicológico de nosso interesse, é relevante entendê-lo historicamente e perguntar: em que condições específicas essa resposta verbal foi emitida? Que consequências a comunidade verbal provê para tal resposta para que ela continue sendo ‘emitida’? Quatro pontos devem ser levados em conta:

- (1) o comportamento verbal é modelado e mantido por contingências de reforço no contexto de uma linguagem e de uma cultura;
- (2) é a história de contingências de reforço que explica a emissão do comportamento verbal;
- (3) o significado está numa história de contingências de reforço, e é a própria relação de contingência de reforço; e
- (4) conseqüentemente, o significado explica a emissão do comportamento verbal. (Abib, 1994, p. 484)

Então se entendemos que uma análise do significado de um termo psicológico dá-se à medida que se é capaz de identificar e descrever as contingências relacionadas à ocorrência deste, e que nesse processo fazemos análises comportamentais (no sentido de inferir possíveis antecedentes e consequências) do comportamento verbal do escritor e do nosso enquanto leitores), também somos levados à conclusão de que “ela é limitada na medida em que raramente são analisados todos os usos de um termo ou expressão. Cada uso diferente deveria resultar em uma interpretação diferente, uma vez que é determinado por diferentes relações comportamentais” (Strapasson, Carrara, & Lopes, 2007, p. 75). Logo, não se pode dizer que o sentido de um termo é “esgotado” numa análise, pois nunca seríamos capazes de descrever *todas* as condições contextuais que determinaram a sua ocorrência num episódio verbal e em de sua leitura atual, quando muito em décadas de atividade textual. Ainda assim, uma análise das ocorrências do “organismo” em textos de Skinner pode ser informativa quanto às situações em que o termo surgia – a partir de que discussões? Com que frequência? – na obra do autor, amparando reflexões sobre a influência do comportamento verbal desse autor sobre relativo a esse termo na literatura analítico-comportamental. Portanto, através de uma leitura behaviorista radical do significado e de uma análise operacional de termos psicológicos, esse trabalho tem como objetivo investigar contextos frequentes nas ocorrências do termo organismo na obra de Skinner.

2.2. Método

Considerando o nosso objetivo neste artigo, os critérios de seleção e o procedimento de análise dos registros textuais de Skinner serão apresentados a seguir.

2.2.1. Seleção de referências

Como critério de inclusão para escolha dos textos de Skinner, decidimos pelos 5 primeiros livros com maior quantidade de citações no Google Scholar Citations¹⁷. Adicionamos à lista o *Cumulative Record* por ser a maior coletânea de artigos de B. F. Skinner, contendo textos de um período de 60 anos; o *Walden II* e o *Questões Recentes em Análise do Comportamento*, por conhecimento prévio de que continham menções importantes do termo “organismo”. Com isso chegamos à amostra de 8 livros:

1. Science and Human Behavior (16.662 citações)
2. The Behavior of Organisms (11.351 citações)
3. Verbal Behavior (9.701 citações)
4. About Behaviorism (7.007 citações)
5. Beyond Freedom and Dignity (6.594 citações)
6. Cumulative Record
7. Walden II
8. Recent Issues in the Analysis of Behavior

Todos os artigos que continham os termos *organism* e *organisms* no *Cumulative Record* foram pesquisados. Assim, a tabela 1 apresenta todos os textos de Skinner usados no trabalho.

Tabela 1

Textos de Skinner selecionados

Textos	Ano
The concept of the reflex in the description of the behavior	1930

¹⁷ Acessado em 25/05/17 no link <https://scholar.google.com/citations?user=D0qlp-IAAAJehl=en>

The generic nature of the concepts of stimulus and response	1935
Two types of conditioned reflex and a pseudo-type	1935
Two types of conditioned reflex: a reply to Konorsky and Miller	1937
The Behavior of Organisms	1938
Some quantitative properties of anxiety	1939
The operational analysis of psychological terms	1945
Current trends in experimental psychology	1947
Superstition in the pigeon	1948
Walden II	1948
Are theories of learning necessary?	1950
How to teach animals	1951
The analysis of behavior	1953
Science and Human Behavior	1953/2005
A critique of psychoanalytic concepts and theories	1954
The science of learning and the art of teaching	1954
What is psychotic behavior?	1955
A case history in scientific method	1956
A review of Bush and Mosteller's Stochastic Models for Learning	1956
Freedom and the control of men	1956
Some issues concerning the control of human behavior	1956
A second type of "superstition" in the pigeon	1957
Concurrent activity under fixed-interval reinforcement	1957
Psychology in the understanding of mental disease	1957
The experimental analysis of behavior	1957
Verbal Behavior	1957
Reinforcement today	1958
Sustained performance during very long experimental sessions	1958
Teaching machines	1958
John Broadus Watson, Behaviorist	1959
Pigeons in a Pelican	1960
The design of cultures	1961

"Man"	1961
The flight from the laboratory	1961
Why we need teaching machines	1961
Reflections on a decade of teaching machines	1963
Some responses to the stimulus "Pavlov"	1966
The design of experimental communities	1968
Contingency management in the classroom	1969
Why are the behavioral sciences not more effective?	1971
Beyond Freedom and Dignity	1971
Compassion and ethics in the care of the retardate	1972
About Behaviorism	1974
Cognitive science and behaviorism	1985
Recent Issues in the Analysis of Behavior	1989
Can psychology be a science of mind?	1990

2.2.2. Análise dos textos

Foram catalogadas todas as ocorrências do termo nos livros selecionados e em todos os artigos do *Cumulative Record* que contivessem o substantivo no singular (*organism*) ou no plural (*organisms*), ignorando as menções em títulos de livros e artigos ou nas referências das obras pesquisadas. Usamos o mecanismo de busca do software *Mendeley*¹⁸ nessa fase de categorização para procurar por todas as menções,": a palavra "organism" era digitada na caixa de busca do programa, que então grifava e exibia em ordem de surgimento no texto cada menção ao organismo. Para essa fase foi usado o Procedimento de Interpretação Conceitual de Texto (Laurenti et. al., 2016); mas, considerando as particularidades da pesquisa proposta nesse trabalho, em vez de

¹⁸ <https://www.mendeley.com/>

pesquisar *vários* termos em *um* texto (proposta original do PICT), pesquisamos *um* termo em *vários* textos. Assim, nos ativemos a apenas ao passo 1 do procedimento:

(1.1) enumeração das ocorrências do termo, considerando que “o parâmetro desse julgamento é o problema de pesquisa: diferentes problemas de pesquisa demarcam conceitos distintos” (Laurenti et. al., 2016 p. 56), seguida da

(1.2) localização do contexto de cada termo no texto, e

(1.3) transcrição do contexto entre aspas, antes e após o termo.

Para catalogar as menções do termo “organismo”, foram criadas categorias sob controle de aspectos contextuais, incluindo palavras e frases imediatamente antecedentes (adjetivos como *human, individual, physical, social, etc*) e imediatamente seguintes (verbos como *sees, eats, presses, does, etc*) à ocorrência dos termos *organism* e *organisms* no texto escrito. Aspectos temáticos incluem argumentos em que Skinner envolvia o termo, lidos à luz de discussões sobre o organismo encontradas na literatura, como por exemplo “concepção morfológica de organismo” (Palmer, 2004; Tonneau, 2013a) e “locus do comportamento” (Hineline, 1992; Lee, 1992, 1994, 1995, 1999; Roche e Barnes, 1997). Assim, sem entrar em contato com os textos a partir de categorias criadas a priori, deixamos que a própria repetição de aspectos contextuais (adjetivos antecedentes e verbos subsequentes) e temáticos (argumentos de Skinner à luz de discussões da literatura) criassem as categorias no decorrer da própria leitura.

Os trechos recortados para análise foram escolhidos com base num critério funcional e tipográfico: frases onde o termo “organismo” surgia no decorrer de um argumento. Um exemplo de como foi feita a análise do termo “organismo” nos textos de Skinner a partir de uma amostra: “Ao desenhar um modelo convincente do organismo vivo Descartes confrontou-se com uma dificuldade particular” (Skinner, 1930/1999, p. 421). Neste trecho, *organismo* é acompanhado pelo adjetivo *vivo*. A passagem era (a)

sublinhada, (b) numerada crescentemente em sua ordem de surgimento no texto (livro ou artigo), (c) numerada crescentemente em sua ordem de surgimento com relação à alguma categoria (e.g., “organismo vivo”), e então catalogada como unidade (“4ª menção no capítulo/artigo/2º ‘organismo vivo’”) em uma planilha para que as frequências de cada categoria do organismo em relação umas às outras tornassem-se visíveis. Nas menções do termo que davam vazão a mais de uma categoria, todas foram contadas individualmente de modo que não se perdesse a variedade das ocorrências num registro cumulativo geral.

2.3. Resultados

Nesta seção descreveremos os textos de Skinner selecionados, as categorias criadas a partir da leitura desses textos e a distribuição quantitativa e temporal dessas categorias.

2.3.1. Categorias

Descrevemos a categorização das menções como parte do método, porém, as próprias categorias foram parte dos resultados visto que foram criadas no decorrer da leitura das menções do termo nos textos. Essa estratégia não “esgota” o significado do termo, nem poderia criar divisões estanques e derradeiras, pois não há um sentido unívoco e transcendente nas marcas no papel que constituem as palavras escritas (ou nos sons que constituem as palavras faladas ou), como Skinner (1980) argumenta: “. . .

como respostas, as circunstâncias controlando sua aparição *são* seu significado. Como estímulos, seu significado é o comportamento sob seu controle” (p. 114). Assim, o texto, na condição de estímulo discriminativo, pode adquirir funções distintas para leitores distintos em função de suas diferentes histórias de contingências, o que torna plausível que outros leitores viessem a formular outras categorias.

Partindo dessa proposta, por conta das diversas menções ao termo organismo foram criadas as categorias descritas na Tabela 2. Na coluna “Categoria de organismo” nomeamos as principais categorias que criamos no decorrer da análise; na coluna “Aspectos temáticos da categoria” descrevemos as variáveis contextuais relacionadas aos temas sob as quais nosso comportamento de categorizar as menções ficou sob controle; e na coluna “Exemplo” damos um exemplo de cada uma das 15 principais categorias. Menções que não evocavam qualquer uma das categorias e menções com apenas uma ocorrência foram mantidas com seus aspectos contextuais (adjetivos antecedentes ou verbos subsequentes) e colocadas sob a categoria “outras” no gráfico quantitativo e no registro cumulativo.

Tabela 2

Categorias relacionadas ao termo organismo

Categoria de organismo	Aspectos temáticos da categoria	Exemplo
lócus do comportamento	"the behavior of an . . .", "the . . .'s behavior"; lugar de convergência de variáveis para ocorrência do comportamento, que sofre ação do ambiente; comportamento <i>do</i> organismo, uso de possessivos na construção da frase	"In traditional devices for the study of learning—in the serial maze, for example, or in the T-maze, the problem box, or the familiar discrimination apparatus—the effects produced by the <i>organism's</i> behavior are left to many fluctuating circumstances." (Skinner, 1954b/1999, p. 185)

concepção morfológica	“within the . . .”, “internal economy of the . . .”, “inside the . . .” “outside the . . .”; o organismo demarcado do ambiente pela fronteira da pele	“. . . the activity of an effector in response to direct stimulation, a distinction which is more often of importance in dealing with the internal economy of the <i>organism</i> ” (Skinner, 1930/1999, p. 431)
produto da filogênese	“. . . is a product of natural selection”, “. . . is a product of evolution”, “Natural selection gives us . . .”; o organismo como resultado de um processo evolutivo	“This is the only area in which well-defined responses are effective enough to be acquired as part of the genetic endowment of the <i>organism</i> ” (Skinner, 1953/2005, p. 114)
que se comporta	“. . . [verbo no infinitivo/gerúndio, exceto o verbo <i>to be</i>]”, “behaving . . .”	“ <i>Organisms</i> will, of course, learn and continue to behave when reinforcement is substantially delayed, but only when certain temporal contingencies have been strengthened” (Skinner, 1958/1999, p. 157)
humano	“human . . .”	“Certain elliptical procedures used with human <i>organisms</i> have led to the supposition that a simultaneous 'comparison' or 'judgment' is possible (...)” (Skinner, 1938, p. 173)
vivo	“living . . .”, “economy of the . . .”.	“The living <i>organism</i> is an extremely complicated system behaving in an extremely complicated way.” (Skinner, 1954a/1999, p. 274)
físico	“physical . . .”, “damage to an. . .”; parte do mundo físico, de estofo material	Clinical or experimental damage to an <i>organism</i> is characteristically unique.” (Skinner, 1956a/1999, p. 134)
individual	“single . . .”, “individual . . .”, “one . . .”; menções que especificam delineamento de sujeito único	“Latencies in a single <i>organism</i> do not follow a simple learning process” (Skinner, 1950/1999, p. 81)
máquina	“machine”, “mechanical”; comparações entre humanos e máquinas	“Descartes excepted 'man' from his mechanical model of an <i>organism</i> . . .” (Skinner, 1990/1999, p. 579)
intacto	“intact . . .”	“. . . the intact <i>organism</i> often shows much greater consistency than the spinal preparation used in reflex physiology . . .” (Skinner, 1938, p. 41)

histórico	“in the past history of the . . .”, “the past . . .”; menções à história passada do organismo	“Adequate independent knowledge of them might enable us to dispense with a history of deprivation on predicting behavior; but we are not likely to have such knowledge about a given <i>organism</i> at the moment when it would be useful in prediction (...)” (Skinner, 1953/2005, p. 145)
social	“another . . .”, “mediation of/by . . .”, “social . . .”; relacionado à mediação do reforço por outro organismo	“These important generalized reinforcers are social because the process of generalization usually requires the mediation of another <i>organism</i> .” (Skinner, 1953/2005, p. 299)
não-humano	“infra-human . . .”, “lower . . .”, “simple . . .”, “simpler . . .”	“. . . or in converting a lower <i>organism</i> into a sensitive psychological observer” (Skinner, 1955/1999, p. 287)
totalidade	“whole . . .”, “. . . as a whole”, “. . . as a system”	“In spite of the conceptual nature of many of our terms we are still dealing with an existent subject matter, which is the behavior of the <i>organism</i> as a whole” (Skinner, 1938, p. 441)
superorganismo	“super-. . .”, “a community as a viable or perishable entity - as an . . .”; uma sociedade como um organismo	“All this makes it easier to think about such a community as a viable or perishable entity— as an <i>organism</i> with a life of its own.” (Skinner, 1968/1999, p. 70)
características físicas	“unequipped . . .”, “adult . . .”, “the weight of the . . .”, relacionado a aspectos físicos do organismo	“. . . as is the greater part of the conditioned behavior of the adult <i>organism</i> . . .” (Skinner, 1938, p. 19)

2.3.2. Contextos e frequências de ocorrência do termo “organismo”

O que se pode aprender de uma análise das menções ao termo organismo encontradas na amostra selecionada de de Skinner? Nesta seção, apresentaremos uma análise quantitativa referente à frequência de ocorrência do termo organismo na obra do autor, com a qual refletiremos sobre os contextos de ocorrência relevantes para uma

compreensão do significado do termo: em momentos diferentes de seu texto¹⁹, à luz de discussões da literatura analítico-comportamental (como as encontradas no capítulo 1), e da biologia (que, por limitações de tempo e espaço, se resumiam às leituras prévias dos autores). Apesar dessa análise não pretender ser exaustiva, haja vista que é provável que menções ao organismo tenham ficado de fora em função das limitações do nosso método e também porque não discutimos (por questão de espaço e significância) todas as categorias que localizamos. Foram analisadas 1266 instâncias do termo em 60 anos, ao longo de 44 textos (em artigos e livros). Começaremos pelo registro quantitativo geral de ocorrência das categorias descritas anteriormente, exibido na Figura 11:

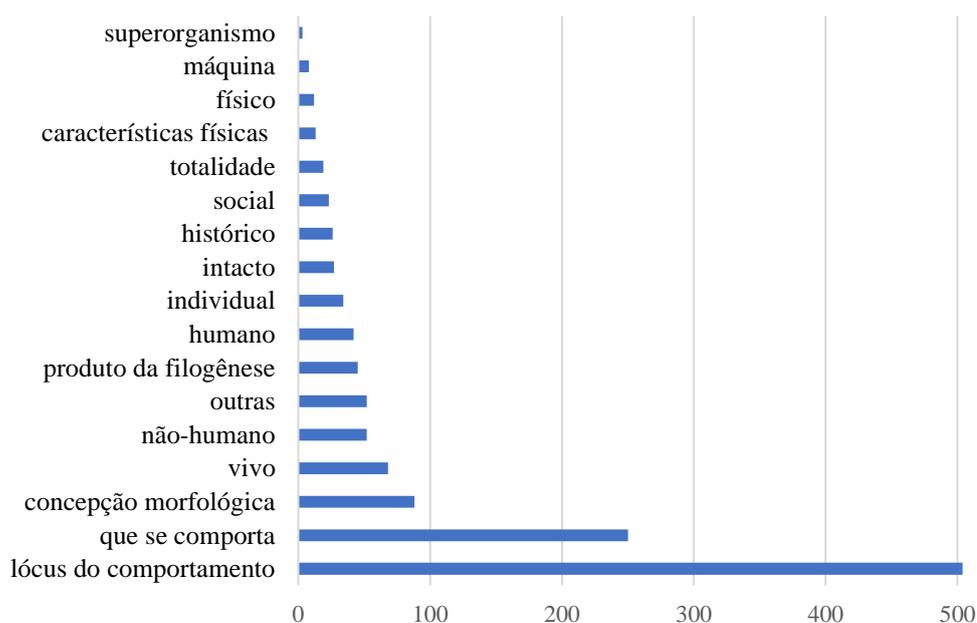


Figura 11. Distribuição quantitativa das categorias

2.3.2.1. Locus do comportamento. Notamos a prevalência da categoria *locus do comportamento* (39,8%) nas menções ao organismo. Cabe lembrar que “. . . um locus, um ponto em que muitas condições genéticas e ambientais confluem num efeito conjunto” (Skinner, 1974, p. 168) já fora uma definição de pessoa proposta por Skinner.

¹⁹ Pois a percepção das questões levantadas na conclusão só foi possível pelo contraste, que emoldurava a leitura da obra à luz de evidências empíricas e desenvolvimentos conceituais posteriores.

Mas o problema imediato em aceitar essa prevalência como sinônimo de uma definição é que tomar o organismo como um “locus onde comportamento e ambiente interagem” (Hineline, 1990, p. 307; Hineline, 1992, p. 1284) é circular, já que transfere a dúvida do termo organismo para o termo locus – qual a natureza desse locus? Onde começa e termina?

Aumentos acentuados de menções em relação aos capítulos anteriores na ocorrência das categorias *locus do comportamento e organismo que se comporta* ocorreram principalmente com a publicação de *The Behavior of Organisms* (1938) e *Science and Human Behavior* (1953/2005), o que pode ser atribuído ao tamanho dessas obras. Outro fator possivelmente relevante na explicação desses aumentos acentuados de um capítulo para outro no *locus do comportamento* é que essas obras têm capítulos extensos reservados ao “problema do organismo” (Valentine, 1992), ou seja, a lidar conceitualmente com a “variabilidade não-explicada” (Morris, 1992; Roche & Barnes, 1997) do comportamento operante de organismos vertebrados com sistemas nervosos centrais, historicamente o foco de pesquisas experimentais na análise do comportamento (Rasmussen, 2018; Roche & Barnes, 1997). Para isso, uma variável interveniente - no que não envolve hipóteses sobre a existência de processos não-observados e apenas abstrai relações empíricas (no caso sobre a história das relações comportamento-ambiente) (MacCorquodale & Meehl, 1948) - chegou a ser incluída em explicações iniciais do comportamento operante (Skinner, 1938), o *drive*:

O problema do *drive* emerge pois muito do comportamento de um organismo demonstra uma aparente variabilidade. Um rato nem sempre responde a comida colocada à sua frente, e um fator chamado sua ‘fome’ é invocado como explicação. É porque comer não é inevitável que somos levados a hipotetizar um estado interno ao qual atribuímos a variabilidade. *Quando não há variabilidade,*

nenhum estado é necessário. Dado que um rato usualmente responde a um choque flexionando sua perna, nenhum “*drive* de flexão” comparável à fome é necessário. (p. 341, itálicos adicionados)

Assim, os aumentos acentuados em ocorrências do organismo enquanto *locus do comportamento* ocorriam em capítulos em que essa ‘aparente variabilidade’ era um problema imediato. Num registro cumulativo capítulo a capítulo do *The Behavior of Organisms* (1938), esse aumento acentuado em relação aos capítulos anteriores pode ser observado no capítulo sobre *drive* (capítulo 9); no *Science and Human Behavior* (1953/2005), nos capítulos sobre comportamento operante (capítulo 5) e privação e saciação (capítulo 9); no *Verbal Behavior* (1957), nos capítulos sobre o comportamento verbal sob controle de estímulos verbais (capítulo 4), o tato (capítulo 5), e o operante verbal como unidade de análise (capítulo 8); no *Beyond Freedom and Dignity* (1971), no capítulo sobre liberdade (capítulo 2); no *About Behaviorism* (1974), no capítulo em que se pergunta sobre o que está dentro da pele (capítulo 13); e no *Recent Issues in the Analysis of Behavior* (1989), refletindo outro livro, no capítulo sobre o *The Behavior of Organisms* cinquenta anos depois (capítulo 12). Esses padrões podem ser vistos num registro cumulativo geral, conforme exemplificado pela figura 12:

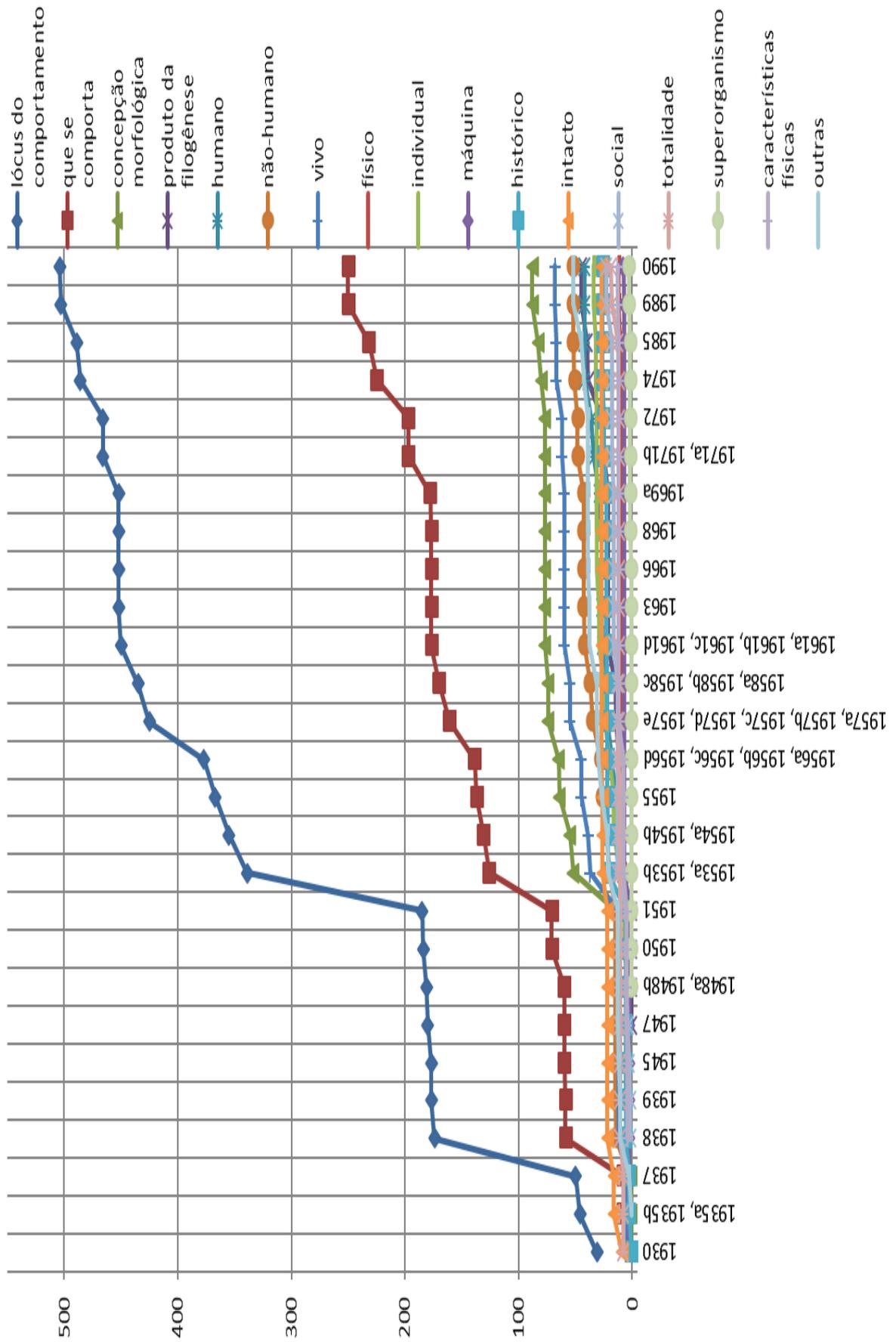


Figura 12. Registro cumulativo de categorias

A descrição de Skinner (1938) sobre o drive pressupõe uma variável interveniente, o que sugere divergência de uma descrição puramente centrada no ambiente na explicação da variabilidade comportamental operante – pois padrões de relações entre comportamento e contexto podem ser descritas apenas em termos de eventos ambientais e comportamentais em vez de organísmicos (Baer, 1976) – e mostra que “. . . mesmo na própria prosa de Skinner, a inclusão de ‘estados’ intervenientes faz do comportamento um sintoma de processos subjacentes” (Hineline, 1990, p. 315). Em contraste, a previsibilidade dispensaria o apelo a variáveis intervenientes pois não haveriam processos subjacentes pressupostos, como quando Skinner sugere que o comportamento começou a ser aceito como objeto de estudo em seu próprio mérito “. . . quando os organismos estudados eram muito pequenos e seu comportamento muito *simples* para sugerir processos iniciadores internos” (Skinner, 1989, p. 61, *itálico* adicionado).

2.3.2.2. Organismo que se comporta. O *organismo que se comporta* foi a segunda categoria mais recorrente na amostra (19,7%). Essa frequência é compatível com a descrição de que “um organismo é mais do que um corpo; é um corpo que faz coisas. Tanto *órgão* como *organismo* são etimologicamente relacionados a *trabalho*. O organismo é o executor” (Skinner, 1989, p. 28). Antes de aceitar essa compatibilidade como um delineamento do termo, cabe notar que apesar dessas ocorrências do organismo na voz ativa como sujeito de diferentes predicados verbais (aspecto temático da categoria *organismo que se comporta*), é questionável a pertinência de falar de comportamento *dos* organismos (Roche & Barnes, 1997), pois em línguas anglófonas e lusófonas “. . . os verbos de ação possuem um sujeito que os realiza e a nossa língua é configurada de tal forma a sempre ligar o comportamento a um sujeito, seja ele definido ou indefinido” (Carrara & Zilio, 2013b, p. 101). Isso ocorre dado que os padrões

linguísticos desses idiomas “. . . virtualmente não permitem ações sem agentes, quando alguém descreve alguma ação que não tem um agente externo óbvio, um agente é gratuitamente pressuposto. Por convenção o agente pressuposto é usualmente interno ou mentalista” (Hineline, 1980, p. 81): seria um problema saltar desse “organismo como executor” para uma definição com o sentido do organismo como “agente iniciador” do seu comportamento.

2.3.2.3. Concepção morfológica de organismo. Quando a pele é reificada como fronteira entre um sujeito conhecedor interno e um mundo conhecido externo é mais fácil pressupor processos subjacentes causadores do comportamento (Bentley, 1941a, 1941b) e ver o organismo como um “contêiner” (Lee, 1994), “caixa” (Palmer, 2004; e.g., Silva, 1987), ou invólucro biológico para a variabilidade comportamental: “a integridade ou unidade do indivíduo foi pressuposta, talvez porque o organismo é uma unidade biológica. Mas está muito nítido que mais de uma pessoa, no sentido de um sistema integrado e organizado de respostas, existe dentro da pele” (Skinner, 1947/1999, p. 325) – com “pessoas dentro da pele” como metáfora para variabilidade comportamental de um organismo (e.g., Skinner, 1989, p. 28). Os aumentos mais acentuados de frequência em relação a capítulos anteriores na categoria *concepção morfológica* ocorreram justamente em discussões sobre eventos privados (Skinner, 1953/2005), comportamento psicótico (Skinner, 1955/1999) e comportamento verbal (Skinner, 1957). Essas diversas ocorrências (6,9%) em que o organismo é diretamente contrastado do ambiente por um critério epidérmico sugerem uma *concepção morfológica* de organismo (Palmer, 2004) nos textos de Skinner. Isso salienta uma ambiguidade no peso da pele enquanto demarcador de uma fronteira organísmica, visto que “a pele não é tão importante como uma fronteira” (Skinner, 1969, p. 228). Se a pele for vista como uma fronteira organísmica seria plausível falar do comportamento como

algo que começaria “dentro” do organismo (e.g., Tonneau, 2013a) e então seria emitido, e do organismo como um substrato orgânico que comporta diferentes “pessoas” (e.g. Skinner, 1947/1999, 1974, 1989). Mas apesar de descrever que o comportamento é “emitido” apenas em um sentido *metafórico* pois “a luz não se encontra dentro do filamento antes de ser emitida” (Skinner, 1974, p. 53; ver também Skinner, 1989, p. 130), a ausência de uma elaboração explícita sobre o que ou quem se comporta (Skinner, 1947/1999) dá margem a uma interpretação organocêntrica de “emissão” do comportamento, revivida em comparações do organismo com uma “caixa preta”. Para Latour (1998/2011):

. . . a expressão *caixa-preta* é usada em cibernética sempre que uma máquina ou um conjunto de comandos se revela complexo demais. Em seu lugar, é desenhada uma caixinha preta, a respeito da qual não é preciso saber nada, a não ser o que nela entra e o que dela sai. (p. 4)

Por exemplo, Skinner (1955/1999) descreve como o comportamento pode ser explicado cientificamente em função de condições/eventos hereditários/ambientais em termos de *output* e *input* colocando o organismo no centro da imagem, semelhante a um esquema mediacional S-O-R (Morris, 1992), como mostra a Figura 13:

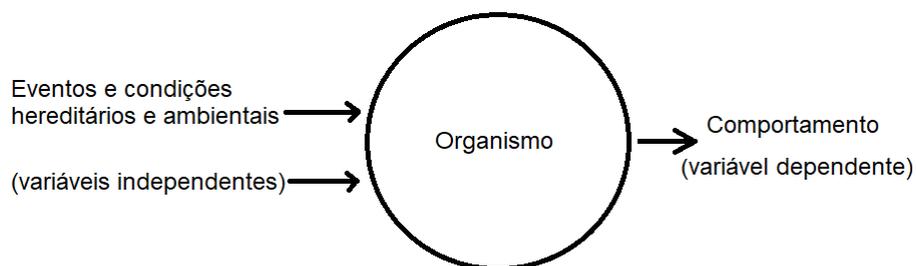


Figura 13. Representação do sistema biológico (adaptado de Skinner, 1955/1999, p. 290)

Refletindo a ambivalência sobre a fronteira organísmica, a imagem da caixa preta é (com mais ou com menos ressalvas) tanto pressuposta (Skinner, 1969, 1989) como rejeitada (Skinner, 1974) na obra do autor. Skinner (1989), critica a direção

internalista em que “filósofos, psicólogos, cientistas do cérebro e da computação” olham para explicar a origem do comportamento em vez de olharem para a história de contingências de reforçamento, complementando:

Essa posição é às vezes caracterizada como tratar uma pessoa como uma caixa-preta e ignorar seus conteúdos. . . Mas nada está sendo ignorado. Analistas do comportamento *deixam o que está dentro da caixa-preta* para aqueles que têm os instrumentos e métodos para estudá-la propriamente. (p. 24, itálicos adicionados)

Os problemas dessa imagem do organismo como uma caixa preta no centro de uma “cadeia causal” não decorrem do fato dela “. . . ser uma abstração que distingue os objetos de estudo da análise do comportamento e da fisiologia de acordo com como as duas comunidades científicas interagem com os mesmos objetos” (Zilio, 2013a, p. 44). Eles decorrem da premissa “caixa preta = sistema nervoso”, aceita nas descrições internalistas do comportamento criticadas por Skinner, mas ao mesmo tempo nem sempre distinguidas pelo autor – que escreve em termos de “caixa preta” sem diferenciar se seu comportamento está sob controle de “caixa-preta” como “organismo” ou “caixa-preta” como “o sistema nervoso do organismo” (e.g. Skinner, 1969, 1989). A premissa implicada naquelas descrições internalistas coloca o cérebro como o protagonista causal do comportamento, e Skinner não *rejeita* de todo a comparação, apenas a *adequa*, mesmo afirmando que “. . . *o organismo não pode ser adequadamente tratado simplesmente como uma caixa preta*, mas precisamos distinguir com cuidado entre o que se sabe que há *dentro* e o que é inferido” (Skinner, 1974, p. 212, itálicos adicionados).

2.3.2.4. Organismo vivo. “O comportamento é uma característica primária de coisas vivas” (Skinner, 1953/2005, p. 45), e podemos concordar com Goldstein

(1934/1995) quando argumenta que mesmo se tentarmos definir a priori as características dos organismos vivos “. . . certamente somos obrigados a admitir que tal tentativa pressupõe um conhecimento dos organismos vivos; pois uma definição de vida não pode ser outra além de um conceito derivado do estudo de seu comportamento” (p. 26). Essa proximidade entre as definições de *vida* e *comportamento* fica evidente com a categoria organismo *vivo* ser a quarta mais frequente (5,3%). Dado que reações químicas autocatalíticas podem apresentar características comumente associadas apenas a sistemas vivos, como imprevisibilidade, irreducibilidade, irreversibilidade e emergência (Marr, 1996; ver também Margulis, 1998), se o conjunto de seres *vivos* se diferencia de corpos não-vivos por ser constituído de sistemas que se comportam de modos passíveis de explicação através de leis do comportamento, e não por critérios taxionômicos (Roche & Barnes, 1997), então não seria necessariamente contraditório buscar por análises comportamentais em organismos vivos sem sistemas nervosos centrais (Roche & Barnes, 1997); assim, esse conjunto poderia incluir células como neurônios (Stein et. al., 1994) e organismos aneurais como plantas (Burgos, 2018; Gagliano et. al., 2014).

2.3.2.5. Organismo não-humano e organismo humano. Durante todo o período considerado houve uma frequência maior de menções a *organismos não-humanos* (4,1%) do que a *organismos humanos* (3,3%), refletindo a preferência pelos primeiros na análise experimental do comportamento (Perone, 1985) já na obra de Skinner. Dado que o termo *organismo* permite pressupor a continuidade interespecies (Danziger, 1997), o interesse no comportamento desses outros organismos é restrito àqueles que de algum modo têm relevância para o entendimento do comportamento humano (Keller & Schoenfeld, 1950). O que não justifica, porém, as referências a organismos não-humanos como “inferiores” (*lower*) ou “mais simples” (*simple/simpler*)

(aspectos temáticos da categoria *organismo não-humano*), reveladoras um padrão antropocêntrico na avaliação o comportamento de outras espécies (Barrett, 2016). Como afirma Perone (1985): “Claro, o comportamento humano pode assumir um lugar de importância especial por razões práticas ou mesmo pessoais, mas não porque tenha necessariamente uma significância teórica especial” (p. 188).

2.3.2.6. Produto da filogênese. O uso de organismos não-humanos (como ratos brancos e pombos) como animais representativos em pesquisas experimentais era preferido por motivos éticos, de conveniência experimental e de custo (Harrison, 1994; Skinner, 1938, 1956, 1960), fundamentado na premissa de que se essas formas de vida são frutos de processos evolutivos, é razoável pressupor a continuidade interespecies (Carrara, 2005; Danziger, 1997). Correspondentemente, o maior aumento em menções ao organismo enquanto *produto da filogênese* ocorreu justamente em discussões sobre comportamento “inato” e o papel da fisiologia na explicação do comportamento (Skinner, 1974), sendo a sexta categoria mais frequente (45).

Mesmo afirmando não ser uma questão necessária definir quem ou que se comporta (Skinner, 1947/1999), outra ambivalência se revela nos diferentes momentos em que Skinner toma a seleção natural como critério para designar o organismo que se comporta: “A seleção natural nos dá o *organismo*. . . Um organismo é mais do que um corpo; é um corpo que faz coisas. Tanto *órgão* como *organismo* são etimologicamente relacionados a *trabalho*. O organismo é o executor” (Skinner, 1989, p. 28, itálicos no original). A imagem esboçada a partir desse critério pressupõe uma hierarquia, em que o organismo existe *além* de um mero corpo (pois se movimenta, modifica o mundo, é modificado por ele) e *aquém* de uma pessoa (pois essa só existiria *após* a ação das contingências de reforçamento): “Uma pessoa é *antes de tudo* um organismo, um membro de uma espécie e uma subespécie, possuindo uma dotação genética de

características anatômicas e fisiológicas. . . O organismo *se torna* uma pessoa conforme adquire um repertório de comportamento. . .” (Skinner, 1974, p. 207, itálicos adicionados); “ele *começa* como um organismo e *se torna* uma pessoa ou um eu conforme adquire um repertório de comportamento” (Skinner, 1974, p. 225, itálicos adicionados); “*começando* com o organismo que evoluiu através da seleção natural, elas [as contingências de reforçamento] constroem os repertórios chamados pessoas” (Skinner, 1989, p. 28); menções que criam uma imagem do organismo como um fundo biológico para a pessoa, anterior às contingências de reforçamento.

Quando critica o argumento de que aplicar uma análise científica do comportamento para mudar práticas culturais estaria necessariamente além do escopo da ciência pois envolveria julgamentos de valor e não acomodaria uma suposta “natureza humana”, Skinner afirma que “. . .o homem (sic) é mais do que um produto imutável de processos biológicos; ele é uma entidade psicológica, e como tal ele é também largamente artificial [*man-made*]” (Skinner, 1961a/1999, p. 55) Mesmo que a menção ao “produto imutável” seja parte da crítica ao argumento, dizer *largamente* ainda implica uma *estreita* faixa de substrato orgânico “natural” universal. Essa imagem esboçada nas menções de Skinner (1974, 1989) pressupõe a dotação genética do organismo como “. . .um substrato pré-constituído de *universais* humanos biológicos” (Ingold, 1995, p. 195, itálicos adicionados) e só funciona numa narrativa ocidental iluminista de que o ser humano teria “transcendido” a biologia ao “sair” do processo evolutivo ao “entrar” na cultura (Ingold, 2006).

A busca pelo “humano anatomicamente moderno”, o representante dos primeiros humanos cuja dotação genética nos daria “. . . uma especificação *independente de contexto* do organismo humano, dado a todo e cada membro da espécie no momento da concepção” (Ingold, 1995, p. 196, itálicos adicionados) reflete essa

narrativa moderna, na qual a tendência a ver o “biológico” como “estático” reflete mais uma preocupação mitológica do que histórica (Oyama, 2000). Esse esboço do organismo, dotado de uma carga genética resultante de uma história evolutiva longínqua e que para todos os propósitos práticos seria *fixa* e *universal*, também ignora que não há um pré-programa ambientalmente independente e essencial do organismo “armazenado” nos genes (Lewontin, 1992, 2000; Lopes e Laurenti, 2016; Oyama, 2000) e que os processos evolutivos não produzem padrões universais fixos porque “geneticamente herdado” e “fixo/imutável” não são categorias equivalentes e intercambiáveis (Gould, 1996; Lewontin, 1992, 2000; Oyama, 2000).

Não há um rascunho universal intacto do organismo nos genes, à espera da ação moldadora da história das contingências de reforçamento. Pois se “. . . não existe nenhuma natureza humana de tocaia dentro de nós que tenha de algum modo escapado à corrente da história” (Ingold, 2006, p. 13), seriam os humanos holandeses concebidos durante o final da 2ª Guerra Mundial, cujos genes de crescimento foram alterados em vista da Fome de Inverno de 1944-1945 tornando-os mais propensos a doenças metabólicas, esquizofrenia e níveis mais altos de colesterol LDL (Tobi, Goeman, Monajemi, Gu, Putter, Zhang, Sliker, Stok, Thijssen, Müller, van Zwet, Bock, Meissner, Lumey, Slagboom, & Heijmans, 2014), os mesmos organismos que os humanos Bajau (“Nômades do Mar”) do sudeste da Ásia, que têm baços maiores como parte de uma resposta fisiológica de mergulho adaptada a um estilo de vida nômade e dependente da comida obtida através de caça submarina (Ilardo, Moltke, Korneliussen, Cheng, Stern, Racimo, Damgaard, Sikora, Seguin-Orlando, Rasmussen, van den Munckhof, ter Horst, Joosten, Netea, Salingkat, Nielsen, & Willerslev, 2018)?

Ainda assim, na obra de Skinner há momentos que tensionam as premissas de que haja um esboço do organismo (Lopes & Laurenti, 2016): o autor critica a ideia de

que genes e cromossomos “armazenem” a informação para o desenvolvimento do organismo pois uma célula “. . . não consulta um estoque de informações para aprender como mudar, ela muda por causa de fatores que são o produto de uma história de variação e seleção, um produto que não é bem representado pela metáfora do armazenamento” (Skinner, 1981, p. 503) e a noção consequente do desenvolvimento como o mero desdobrar de algo que sempre esteve lá, pois “. . . como na evolução pré-darwinista (na qual evoluir significa desenrolar como alguém que desenrola um pergaminho), o desenvolvimentismo é uma forma de criacionismo” (Skinner, 1989, p. 16). Dessas diferentes elaborações em torno do organismo enquanto *produto da filogênese* podemos avaliar que existe outra ambivalência em relação ao termo: ora como um organismo pré-formado, além de um corpo mas aquém de ser uma pessoa, à espera da ação diferenciadora das contingências de reforçamento (Skinner, 1961a/1999, 1974, 1989), ora como um organismo ativo capaz de afetar a história evolutiva de sua espécie através de sua ação na cultura (Skinner, 1981, 1989; ver também Kuo, 1967; Lopes & Laurenti, 2016).

2.3.2.7. Organismo como máquina. Etimologicamente, *organismo* não está apenas associado a “trabalho” mas também a “máquina” (Catania, 1992; Lewontin, 2000), e 7 das 8 ocorrências do organismo como *máquina* estavam concentradas em artigos ou capítulos sobre comportamento respondente (Skinner, 1930/1999, 1953/2005), e todas ocorriam numa descrição da influência do modelo mecânico de comportamento de Descartes sobre o conceito do reflexo (Skinner, 1930/1999, 1953/2005, 1990).

2.3.2.8. Superorganismo e organismo individual. Há uma outra ambivalência nos textos de Skinner, relacionada ao seu tratamento do comportamento de indivíduos em grupos. Skinner declara que não é o grupo que se comporta (Skinner, 1953/2005),

mas em pelo menos três momentos de sua obra (0,2%) escreve em metáforas organismais da sociedade (Skinner, 1948b, 1968/1999, 1989). As duas primeiras menções ao *superorganismo* ocorrem em discussões sobre comunidades experimentais (Skinner, 1948b/1972, 1968/1999) e a terceira sobre comportamento verbal (1989). Na primeira o superorganismo está associado a grupos que funcionam com *harmonia e eficiência*:

O problema de uma *estrutura eficiente* de grupo é suficiente para absorver o interesse de qualquer um. A organização de uma comissão de cientistas ou um grupo de escritores está ainda longe do que poderia ser. Mas nos falta controle no mundo lá fora para investigar estruturas mais eficientes. Aqui, ao contrário — aqui podemos começar a entender e construir o *Superorganismo*. Podemos construir grupos de artistas e cientistas que agirão tão *harmoniosa e eficientemente* quanto um time campeão de futebol. (Skinner, 1948b/1972, pp. 289-290, itálicos adicionados)

Essa menção ocorre em *Walden 2*, quando “Frazier está falando sobre grupos, e sua referência ao superorganismo deve ser considerada uma referência a uma espécie ou *cultura humana* melhoradas em vez de a um indivíduo” (Moxley, 1999, p. 135). Mas Skinner não escreve sobre a espécie humana como um todo num sentido genético e genérico, mas de *comunidades* ou *culturas*:

Utopias frequentemente ocuparam ilhas, mas muros isolam tão bem quanto água. (Os membros de uma seita, não importa quão bem organizada, não são usualmente considerados uma comunidade se estão amplamente dispersos geograficamente.) Existe também um certo isolamento da tradição. O europeu do século XVIII podia esperar abandonar muito da sua cultura quando chegasse ao Taiti; a vida num monastério pode começar com um ritual de renascimento.

Tudo isso torna mais fácil pensar sobre uma comunidade como essa como uma entidade viável ou perecível – *como um organismo com uma vida própria*. (Skinner, 1968/1999, p. 70, itálicos adicionados)

O tamanho dessa *comunidade* ou *cultura* que se “comporta” com harmonia e eficiência não é especificado pelo autor – o fator relevante parece ser o *nível de cooperação*: “nós estivemos considerando um tipo de *superorganismo*, cuja primeira metade *ganha* quando a segunda metade age sobre o mundo, e cuja segunda metade *ganha* quando a primeira metade faz contato com aquele mundo” (Skinner, 1989, p 45, itálicos adicionados). Essa menção está no capítulo sobre o ouvinte onde Skinner (1989) hipotetiza possíveis vantagens que tiveram papel seletivo na evolução do comportamento verbal. Apesar dessas três ocasiões, “é sempre um indivíduo que se comporta, entretanto. O problema apresentado pelo grupo maior é explicar porque muitos indivíduos se comportam *juntos*” (Skinner, 1953/2005, p. 311, itálicos no original).

Por que, então, a escrita em metáforas organismais de sociedade? “Tudo acaba voltando ao método científico. Ficções ainda estão na moda. Na prática temos de dizer *alguma coisa* sobre grupos” (Skinner, 1980, p. 111, itálicos no original). Talvez a falta de melhores termos para descrever o comportamento de muitos organismos humanos comportando-se *juntos, cooperativamente, harmoniosa e eficientemente*, tenha criado contexto para que uma descrição do *corpo vivo* (humano), por extensão metafórica, fosse tomada como imagem de uma comunidade utópica que viesse a incorporar essas características. Por exemplo, mesmo rejeitando uma continuidade entre o comportamento social de humanos e o de insetos eussociais, pois teriam se desenvolvido por processos diferentes e seriam mantidos por razões diferentes (Skinner, 1961a/1999), as características que Skinner pressupõe para comunidades humanas

superorganísmicas como Walden 2 são muito semelhantes às características definidoras da *organismalidade* – a saber, quando há “. . . propósito compartilhado; as partes trabalham juntas para o todo integrado, com alta cooperação e baixo conflito. . . nossa definição é social; o organismo é simplesmente uma unidade com alta cooperação e baixíssimo conflito entre suas partes” (Queller & Strassman, 2009, p. 3144) – de colônias de insetos eussociais como formigas e abelhas: grupos altamente cooperativos com baixo nível de conflito interno, propósito comum, especialização de funções e dependência mútua (Pepper e Herron, 2008; Queller e Strassman, 2009; West e Kiers, 2009; West, Fisher, Gardner, e Kiers, 2015).

Dado que “Skinner também se refere às estruturas orgânicas como unidade de seleção natural. . . as estruturas orgânicas não teriam sobrevivido se tivessem competido entre si. A evolução dessas estruturas é sistêmica . . .” (Abib, 2007, p. 52), analogias entre *humanos* e *órgãos* ou *células* tornam-se tentadoras: “Walden 2 funciona como um organismo, cada componente em conjunção com os outros, todos por um e um por todos. Motivação altruísta não é necessária porque as metacontingências asseguram que o que seja bom para um seja bom para todos” (Glenn, 2004, p. 7). Não é de todo estranho que analogias organísmicas da sociedade criem contexto para analogias gigantescas do reforçamento; uma ciência moldada para o estudo, previsão e controle do comportamento do organismo *individual* (2,6%), ao supor uma sociedade ideal, projeta o organismo individual como imagem de uma sociedade sem conflitos. A substituição do equilíbrio instável do contracontrole político por um governo benevolente (Dittrich, 2004), e o desenho resistente a mudanças do Código de Walden 2 (Moxley, 1999) revelam uma visão homeostática de sociedade (tal qual seria um organismo) em que desequilíbrio e conflito são vistos a priori com desconfiança (Martín-Baró, 1996) e que enviesa o foco de intervenções apenas para o comportamento do organismo individual,

“... deixando arranjos estruturais intactos. Questões relativas à integridade operacional e moralidade do sistema como um todo raramente são colocadas” (Prilleltensky, 1994, p. 130; ver também Holland, 1978).

Embora se possa arguir em defesa de sua utilidade, a analogia sociedade-organismo ainda é apenas uma analogia – sociedades humanas ainda têm muitos conflitos para terem a organismalidade de um superorganismo (Queller & Strassman, 2009). Essa analogia pode ser encontrada na sociologia organicista de Worms e Novicow do final do século XIX, que arguia que “. . .da mesma forma que um organismo era mais do que um monte de células, uma sociedade era mais do que um grupo de indivíduos; um fenômeno novo emergia de sua conjunção” (Barberis, 2004, p. 133). Tal vertente teve função histórica no estabelecimento da “sociedade” como um objeto de estudo em seu próprio mérito para a sociologia, arguindo por uma correspondência pontual entre as divisões das duas disciplinas, ou seja, “. . .havia uma anatomia social, uma fisiologia social, uma patologia social e, naturalmente, uma terapêutica social” (Barberis, 2004, p. 134). Assim, algumas das críticas que podem ser feitas a essa analogia na análise do comportamento já foram feitas à sociologia organicista no final do século XIX. Não é escopo deste trabalho explorar essas dimensões, mas é válido notar que analogias organísmicas da sociedade, com suas comparações entre humanos a órgãos/células, podem servir para justificar hierarquias de classe (Esposito, 2011; Winthrop-Young, 2010). E, especialmente em algumas narrativas darwinistas sociais sobre “evolução social”, nas quais

“. . . havia uma necessidade de demonstrar que a ordem social de algum modo espelhava a ordem natural. Isso criava um potencial para uma ampla extensão de equivalências, analogias, imagens e metáforas: *que sociedades eram equivalentes a organismos biológicos ou que raças representavam espécies*

biológicas; que indivíduos são análogos a células. . .” (Hawkins, 1997, p. 34, itálicos adicionados)

A analogia organísmica de sociedade assumia um caráter marcadamente “imunitário” (Esposito, 2011) nessas narrativas, o que facilitava a justificação de políticas de higiene social, nas quais se criam categorias de organismos “defeituosos”, “intrusos” ou “parasíticos” que devem ser descartados para que não se comprometa a integridade do superorganismo (e.g., Binding & Hoche, 1920/2015; Hitler, 1939/1969).

O comportamento de indivíduos em grupos precisa ser estudado sem atalhos em analogias com todos biológicos que pressuponham inevitabilidade e rigidez de papéis, pois “. . .na medida em que biologia signifique destino e necessidade, ela também pode ser usada para delimitar responsabilidade” (Oyama, 2000, p. 176). Tendo em vista os problemas dessa analogia, permanece a questão na análise do comportamento de explicar o comportamento de muitas pessoas se comportando *juntas*, sem o apelo a apressadas analogias organísmicas de sociedade.

2.4. Considerações sobre os contextos e frequências do organismo

A presente pesquisa analisou oito obras de Skinner abarcando um período de 60 anos. Ela encontra-se limitada pelo fato de nem todos os textos de Skinner terem sido analisados, o que poderia ilustrar um quadro mais completo do organismo na obra do autor. Outras limitações ocorriam devido ao mecanismo de busca do programa *Mendeley* não reconhecer menções em que as sílabas das palavras *organismo* ou *organisms* estivessem separadas em função de mudança de linha de parágrafos, de forma que algumas menções provavelmente não foram contabilizadas na análise. E diversas ocorrências do termo organismo não se encaixavam em outras categorias e nem

se aglutinaram em alguma nova categoria estatisticamente relevante, como por exemplo, em “. . .o behaviorismo radical não ‘decapita o organismo’” (Skinner, 1974, p. 219 menções como essa foram mantidas sob a categoria “outras” (4,1%).

Descrever a função do termo “organismo” na obra de Skinner é uma tarefa difícil dado que o próprio autor diminuiu a importância de se saber quem ou que se comporta para que possa haver um estudo científico do comportamento (Skinner, 1947/1999). Essa tarefa acaba, então, encontrando-se com outra igualmente difícil: a de definir “comportamento”, pois assim como “organismo” é um termo auxiliar relevante do ponto de vista da definição de comportamento (Carrara & Zilio, 2013a), “comportamento” também é um termo auxiliar relevante na definição de organismo. A primeira categoria em quantidade numérica de ocorrências (39,8%) foi justamente a do organismo enquanto *locus do comportamento*, congruente com algumas definições de pessoa (Skinner, 1974) e organismo (Hineline, 1990, 1992) encontradas na literatura analítico-comportamental, o que embora não forneça uma resposta ao problema da definição de organismo pois transfere a dúvida de *organismo* para *locus*, salienta que a variabilidade comportamental era uma variável importante na ocorrência do termo: os aumentos mais acentuados em ocorrências dessa categoria ocorreram em discussões sobre *drive* (Skinner, 1938), comportamento operante e privação e saciação (Skinner, 1953/2005), comportamento verbal sob controle de estímulos verbais e tato (Skinner, 1957), liberdade (Skinner, 1971), e fisiologia e eventos privados (Skinner, 1974).

Quando o organismo era um locus de variabilidade em temas historicamente caros à psicologia, como eventos privados (Skinner, 1953/2005), comportamento psicótico (Skinner, 1955), e comportamento verbal (Skinner, 1957), a pele emergia como critério delimitador entre organismo e ambiente, evidenciando uma *concepção morfológica de organismo* (Palmer, 2004), terceira categoria mais recorrente na análise

(6,9%) e evidente em analogias (frequentemente centradas no cérebro) com “caixas-pretas” (e.g., Skinner, 1969, 1989), concepção que salienta uma ambivalência no critério de demarcação organismo-ambiente já que “a pele não é tão importante como uma fronteira” (Skinner, 1969, p. 228) e a expressão “emissão” do comportamento não implica que ele exista em algum lugar dentro do organismo antes de ser “emitido” (Skinner, 1974, 1989).

O *organismo que se comporta*, segunda categoria mais frequente (19,7%), é compatível com uma definição de organismo enquanto executor (Skinner, 1989), o que não necessariamente implica “iniciação” do comportamento (e.g., Teixeira, Oliveira, & Dias, 2005), pois línguas de raiz indo-européia (como anglófonas e lusófonas) pressupõem agentes para ações, mesmo implicitamente (Carrara & Zilio, 2013b; Heline, 1980; Morris, 1992), de modo que é questionável falar de comportamento “dos” organismos (Roche & Barnes, 1997).

Se a escolha de um *organismo vivo*, quarta categoria mais frequente (5,3%), como sujeito na análise experimental do comportamento não se deve a critérios taxionômicos, mas pela possibilidade de gerar fenômenos comportamentais passíveis de uma descrição de relações funcionais (Roche & Barnes, 1997), então não seria necessariamente contraditório buscar tais fenômenos em organismos como plantas (Gagliano et al., 2014), neurônios (Stein et al., 1994), e robôs inorgânicos (Burgos, 2018). Apesar disso, a preferência por organismos não-humanos na pesquisa experimental em análise do comportamento (Perone, 1985) costuma ser restrita àqueles que de algum modo informam sobre o comportamento humano (Keller & Schoenfeld, 1950), o que se reflete na escolha por organismos com sistemas nervosos centrais desenvolvidos (Roche & Barnes, 1997) e na maior frequência do *organismo não-humano* (4,1%), quinta categoria mais recorrente, em comparação com o *organismo*

humano (3,3%), oitava categoria mais recorrente. A descrição desses organismos não-humanos, porém, vinha acompanhada de um viés antropocêntrico que ancorava o desempenho desses a um padrão humano (Barrett, 2016), dadas as diversas menções a tais organismos não-humanos como “mais simples” (*simple/simpler*) ou “inferiores” (*lower*) na obra de Skinner (e.g., Skinner, 1953/2005, 1957, 1960, 1971, 1974).

A abordagem do animal representativo na análise do comportamento enfatiza similaridades interespecies e escolhe alguns organismos não-humanos (como ratos brancos e pombos) para estudar aspectos do comportamento humano (Harrison, 1994), por motivos éticos, de custo e de conveniência experimental (Skinner, 1938, 1956/1999, 1960/1999). De fato, “. . .o termo organismo estabelece uma categoria que une animais e humanos e, portanto, estabelece a plausibilidade de assumir atributos similares para ambos” (Danziger, 1997, p. 53), pois o organismo é um *produto da filogênese*, sétima categoria mais recorrente (3,5%), categoria cujos maiores saltos em frequência ocorriam em contextos de discussão sobre comportamento “inato” e eventos fisiológicos na descrição do comportamento (Skinner, 1974). Parece haver daí a pressuposição de que os processos evolutivos culminem num organismo como uma “pré-pessoa” à espera da ação diferenciadora de uma história ontogenética em meio a outros organismos (Skinner, 1961a, 1974, 1989) – em contraste direto com outras declarações do autor criticando tanto a metáfora do “armazenamento” de informação nos genes (Skinner, 1981) como a ideia do desenvolvimento do organismo como o desenrolar de um plano existente nos genes (Skinner, 1989).

As menções ao *organismo como máquina*, penúltima categoria em frequência (0,6%), estavam associadas a discussões sobre o modelo mecânico cartesiano de pessoa e comportamento respondente (Skinner, 1930/1999, 1953/2005, 1990). O organismo então parece ser algo *além* da máquina, pois exhibe mais variabilidade comportamental

(operante) que essa, mas ainda é homogêneo, “simples”, “inferior”, está *aquém* da pessoa; lhe falta a ação diferenciadora das contingências de reforçamento que lhe conferem “pessoalidade”, ou seja, a variabilidade comportamental associada a fenômenos caros à psicologia, como pensamento e emoções (Skinner, 1953/2005), linguagem (Skinner, 1957), e (des)ajustamento em uma sociedade (Skinner, 1955/1999).

Dado que o organismo é às vezes descrito como um lugar no qual podem existir diferentes pessoas (Skinner, 1947/1999, 1974, 1989), o organismo é pressuposto como um lugar de unidade. Há um reflexo dessa premissa nas ocasiões em que era necessário descrever o funcionamento de uma sociedade sem desajustados, cujos organismos cooperam eficientemente e harmoniosamente; mesmo negando uma continuidade causal entre os tipos de comportamento social de humanos e animais (Skinner, 1961a/1999), Skinner (1948b, 1968/1999, 1989) pressupõe para Walden 2 características semelhantes às que são usadas para descrever a organismalidade de sociedades de insetos eussociais (Pepper & Herron, 2008; Queller & Strassman, 2009; West & Kiers, 2009; West, Fisher, Gardner, & Kiers, 2015). Assim, o *organismo individual*, nona categoria em frequência de ocorrências (2,6%), é tomado como analogia de uma sociedade que funciona como um *superorganismo*, última categoria em ocorrências (0,2%). Pode ser que algo precise ser dito sobre grupos (Skinner, 1980), mas não sendo eles que se comportam e sim *organismos em grupos comportando-se juntos* (Skinner, 1953/2005), o problema de explicar tais fenômenos permanece atual, e que talvez possa ser atacado mais frutiferamente sem apelo a analogias organísmicas (e.g., Glenn, 2004).

A imagem que então surge do organismo a partir dos textos de Skinner é a de um lócus onde confluem muitas questões na literatura da análise do comportamento. O termo não surgia sob controle de uma única discussão (enquanto variável que controlava

o comportamento do organismo-autor): assim como “. . .o organismo normal é o nexos de um grande número de forças em interação que são individualmente fracas” (Lewontin, 2000, p. 118), o termo organismo é um nexos de pelo menos 15 diferentes discussões. Dessas, pelo menos três ambivalências teóricas se destacam ao demonstrarem tensões na obra de Skinner, ambivalências que dizem respeito às relações organismo/ambiente (qual o critério de *demarcação* entre os dois?), préformacionismo/epigenética (há algo de *acabado no produto* da filogênese?), e indivíduo/grupo (uma sociedade ideal funcionaria *como um organismo*?). Cada uma dessas questões mereceria um tratamento à parte, e sugerimos que a escolha ou a criação de uma definição de organismo deva levar em conta que “uma teoria apropriada deve ser capaz de representar a multiplicidade de sistemas de respostas. Ela deve fazer algo mais: deve abolir a concepção do indivíduo como um fazedor, como um originador da ação” (Skinner (1947/1999, p. 326): uma definição de organismo (havendo uma) deve ser capaz de abarcar a variabilidade comportamental sem com isso pressupor que essa variabilidade seja iniciada em algum ponto de origem no próprio organismo (dentro dele) ou no mundo externo (fora dele).

Reflexões finais

Esse trabalho surgiu da constatação da ausência de uma definição explícita e consensual do “organismo” na análise do comportamento. Assim, buscamos tornar nítidas regularidades e contextos na ocorrência do termo a partir da análise de duas amostras da produção escrita da área. Percebemos a partir dela que não uma visão unívoca e monolítica sobre o “organismo” na área, pois o termo é um nexos onde confluem diversas discussões: em 86 anos de artigos da literatura analítico-

comportamental há pelo menos 10 diferentes concepções do termo, e em 60 anos de textos de Skinner notamos pelo menos 15 diferentes contextos em que o termo ocorre. Isso pode ser explicado pela multiplicidade de temáticas que o termo perpassa na história da análise do comportamento, como as relações entre indivíduo-sociedade, implicações éticas de diferentes visões de humano, eventos privados e causação do comportamento, alcance da pesquisa com animais não-humanos, delimitação do objeto de estudo da área, e continuidade e diálogo com as ciências biológicas.

Na literatura analítico-comportamental, três grandes grupos de concepções de organismo foram encontradas, a depender de como enxergam a demarcação organismo-ambiente: concepções morfológicas, que de um modo ou outro aceitam a pele como critério de separação; concepções transdermais, que rejeitam a pele como fronteira e propõem outros modos de demarcação; e concepções aorganísmicas, que rejeitam a própria necessidade de que haja um termo organismo na análise do comportamento. É interessante salientar que apesar de diferirem quanto à necessidade de uma moratória sobre o termo organismo, concepções transdermais e aorganísmicas convergem nas críticas à pele enquanto demarcadora da fronteira organismo-ambiente, conforme pressuposto nas concepções morfológicas.

Na obra de Skinner, a variabilidade comportamental operante era uma variável importante em seus textos, pois os contextos em que o organismo era descrito enquanto um lócus do comportamento eram justamente aqueles em que (de um modo ou de outro) versavam sobre essa variabilidade: *drive*, comportamento operante e privação e saciação, liberdade; e especialmente em discussões sobre fenômenos considerados tipicamente “humanos” como eventos privados, comportamento psicótico e comportamento verbal, a pele aparecia como o principal demarcador entre o “dentro” e o “fora” desse lócus do comportamento. Mas essa importância dada à variabilidade

parece se restringir à operante, dado que em discussões sobre comportamento respondente eram mais comuns as analogias ao organismo enquanto máquina. Também salientamos que há na obra do autor pelo menos três ambivalências circundando as ocorrências do termo. A primeira, relativa ao critério de demarcação entre organismo e ambiente, ora reificando a pele como fronteira, ora questionando tal critério. A segunda, dizendo respeito à premissa “organismo = pessoa – contingências de reforçamento”: mas como poderia haver um organismo “prévio” e *anterior* às contingências de reforçamento? E a terceira, por descrever que é sempre o *organismo individual* que se comporta, mas em ocasiões em que o tema eram comunidades experimentais, ao descrevê-las analogicamente como se fossem organismos individuais se comportando.

Sugerimos que antes de se buscar avançar uma ou outra concepção de organismo, que sejam levados em conta quatro critérios, sendo eles: a pele não é tão importante como uma fronteira, o comportamento surge da atividade do organismo como um todo, a mutualidade organismo-ambiente, o comportamento sempre está certo. Propomos tais critérios não por serem afirmações de modo algum novas na literatura analítico-comportamental, mas sim pela extensão de todas as suas implicações. A sugestão da consideração desses critérios (em todo seu alcance) se deve, em última instância, por discriminarmos uma preocupação em nosso comportamento verbal: desenhar uma concepção de organismo dentro da análise do comportamento também é também desenhar uma concepção dos alcances e limites do nosso comportamento em agir sobre o mundo e modificá-lo (e em como pressupomos que podemos ser modificados pelos efeitos de nossas ações) a partir dessa ciência. Pois o comportamento verbal de organismos descrevendo uma visão do “organismo” na análise do comportamento dos organismos é uma atividade que também tem consequências não-planejadas, distantes espacial e temporalmente, para outros que venham a entrar em

contato com o “comportamento verbal congelado” desses organismos. Por isso, argumentar em favor de uma concepção de organismo ou outra, ou de criar uma nova, deve ser feito não sob controle de apelos a passados míticos residindo dentro de organismos (em almas imateriais ou genes causalmente autossuficientes), que em última instância os reduzem a depósitos de traços psicológicos internos e imutáveis – mas sensivelmente sob controle da questão: como a visão de organismo (humano) que propusermos irá afetar o comportamento dos organismos (humanos e não-humanos) que vierem depois de nós?

Referências

- Abib, J. A. D. (1994). O contextualismo do comportamento verbal: A teoria skinneriana do significado e sua crítica ao conceito de referência. *Psicologia: Teoria & Pesquisa*, 10(3), 473–487.
- Abib, J. A. D. (1997). Epistemologia, transdisciplinaridade e método. *Psicologia: Teoria & Pesquisa*.
- Abib, J. A. D. (2007). *Comportamento e sensibilidade: Vida, prazer e ética*. Santo André: ESETec.
- Abib, J. A. D. (2016). Fontes de confusão conceitual na psicologia. In C. Laurenti, C. E. Lopes, S. F. Araujo (Orgs). *Pesquisa Teórica em Psicologia* (pp. 71-94). São Paulo: Hogrefe.
- Ainslie, G. (2001). *Breakdown of will*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Alves, R. (2015). *Filosofia da ciência: Introdução ao jogo e suas regras*. São Paulo: Edições Loyola.

- Arbex, D. (2013). *Holocausto brasileiro*. São Paulo: Geração Editorial.
- Arendt, H. (2018). *Eichmann em Jerusalém: Um relato sobre a banalidade do mal*. 23ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras. (Obra original publicada em 1964)
- Baer, D. M. (1976). The organism as host. *Human Development*, 19, 87–98.
doi:10.1159/000271519
- Barberis, D. S. (2004). O organismo como modelo para a sociedade: a emergência e a queda da sociologia organicista na França do *fin-de-siècle*. In Martins, R. A., Martins, L. A. C. P., Silva, C. C.; Ferreira, J. M. H. (eds.). *Filosofia e história da ciência no Cone Sul: 3o Encontro*. Campinas: AFHIC, pp. 131-136. Retirado de <http://www.ghhc.usp.br/server/AFHIC3/Trabalhos/17-Daniela-Barberis.pdf>
- Barrett, L. (2016). Why brains are not computers, why behaviorism is not satanism, and why dolphins are not aquatic apes. *The Behavior Analyst*, 39(1), 9–23.
doi:10.1007/s40614-015-0047-0
- Barrett, L. (2017). What is human nature (if it is anything at all)? In R. Joyce (Ed.), *The Routledge Handbook of Evolution and Philosophy* (pp. 194-209). New York: Routledge.
- Barthes, R. (1967). The death of the author. *Aspen*, 5-6, 2-6. Retirado de http://tbook.constantvzw.org/wp-content/death_authorbarthes.pdf
- Baum, W. M. (1973). The correlation-based law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 20(1), 137–153.
- Baum, W. M. (2006). *Compreender o behaviorismo*. Porto Alegre: Artmed.
- Bentley, A. F. (1895). The units of investigation in the social sciences. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*. Retirado de https://brocku.ca/MeadProject/Bentley/Bentley_1895.html

- Bentley, A. F. (1941a). The behavioral superfiice. *Psychological Review*, 48(1), 39–59.
doi:10.1037/h0055639
- Bentley, A. F. (1941b). The human skin: Philosophy's last line of defense. *Philosophy of Science*, 8(I). Retirado de https://brocku.ca/MeadProject/Bentley/Bentley_1941.html
- Binding, K, & Hoche, A. (2015). *Allowing the destruction of life unworthy of life: Its measure and form*. Greenwood: Suzeteo Enterprises. (Obra original publicada em 1920).
- Boomsma, J. J. (2009). Lifetime monogamy and the evolution of eusociality. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1533), 3191–3207. doi: 10.1098/rstb.2009.0101
- Botomé, S. P. (2013). O conceito de comportamento operante como problema. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(1), 19-46.
doi:10.18542/rebac.v9i1.2130
- Breland, K, e Breland, M. (1961). The misbehavior of organisms. *American Psychologist*, 16, 681-684. doi:10.1037/h0040090
- Burgos, J. E. (2018). Is a nervous system necessary for learning? *Perspectives on behavior science*, 41, 343-368. doi: 10.1007/s40614-018-00179-7
- Carrara, K. (2005). *Behaviorismo radical: Crítica e metacrítica*. 2a. ed. São Paulo: Editora UNESP.
- Carrara, K. (2016). Consequências nas práticas culturais: efeitos sobre indivíduos ou grupos? *Interação em Psicologia*, v. 20, n. 3, 246-256.
doi:10.5380/psi.v20i3.47378

- Carrara, K., & Zilio, D. (2013a). O comportamento diante do paradigma behaviorista radical. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(1), 1-18. doi: 10.18542/rebac.v9i1.2129
- Carrara, K., & Zilio, D. (2013b). Abordagens ao conceito de comportamento: 1) o operante como problema; 2) a pele como fronteira; 3) um estudo sobre definições; 4) efeitos e consequências. *Revista Brasileira de Análise Do Comportamento*, 9(2), 99-106. doi:10.18542/rebac.v9i2.2401
- Catania, A. C. (1992). B. F. Skinner, organism. *American Psychologist*, 47(11), 1521-1530. doi: 10.1037/0003-066X.47.11.1521
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Cautilli, J., & Dziewolska, 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. doi: 10.1037/h0100065
- Clavijo A., A. (2007). Lo psicológico como un evento. *Universitas Psychologica*, 6(3), 699–711. Retirado de <https://www.redalyc.org/pdf/647/64760319.pdf>
- Clark, A., & Chalmers, D. (1998). The extended mind. *Annalysis*, 58(1), 7-19. Retirado de <http://www.consc.net/papers/extended.html>
- 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. doi: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 (February 2002), 179–195. Retirado de <http://www.behavior.org/resources/159.pdf>

- Cowie, S., e Davison, M. (2016). Control by reinforcement across time and space: A review of recente choice research. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 105, 2, 246-269. doi:10.1002/jeab.200
- Critchfield, T. S. (2016). Requiem for the Dead Man's Test? *The Behavior Analyst*, 40 (2), 539-548. doi:10.1007/s40614-016-0082-5
- Czech, H. (2018). Hans Asperger, National Socialism, and "race hygiene" in Nazi-era Vienna. *Molecular Autism*, 9(1), 29. doi:10.1186/s13229-018-0208-6
- Danziger, K. (1997). *Naming the mind: How psychology found its language*. London: Sage Publication.
- DeGrandpre, R. J. (2000). A science of meaning: Can behaviorism bring meaning to psychological science? *American Psychologist*, 55(7), 721–739. doi: 10.1037//0003-066X.55.7.721
- Dewey, J., & Bentley, A. J. (1949). *Knowing and the known*. Retirado de <https://www.aier.org/sites/default/files/Files/WYSIWYG/page/31/KnowingKnownFullText.pdf>
- Dittrich, A. (2004). *Behaviorismo Radical, ética e política: Aspectos teóricos do compromisso social*. (Tese de doutorado) UFSCar, São Carlos. Retirado de <https://neaces.files.wordpress.com/2007/11/tese-behaviorismo-radical-etica-e-politica.pdf>
- Dziewolska, 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. doi:10.1037/h0100064
- Epstein, R. (1980). Introduction to notebooks. In B. F. Skinner, *Notebooks*. New Jersey: Prentice-Hall.

- Field, D. P., e Hineline, P. N. (2008). Dispositioning and the obscured roles of time in psychological explanations. *Behavior and Philosophy*, 36, 5–69. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/234002090_Dispositioning_and_the_obs_cured_roles_of_time_in_psychological_explanation
- Fraley, L. E. (1994). Behaviorological corrections: A new concept of prison from a natural science discipline. *Behavior and Social Issues*, 4(1 & 2), 3–33. doi:10.5210/bsi.v4i1.203
- G1 SP (2017, setembro 16). Diretor de hospital de SP diz que usuários da Cracolândia ‘deram errado do ponto de vista biológico’. *G1 SP*. Retirado de <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/diretor-de-hospital-de-sp-diz-que-usuarios-da-cracolandia-deram-errado-do-ponto-de-vista-biologico.ghtml>
- Gagliano, M., Renton, M., Depczynski, M., & Mancuso, S. (2014). Experience teaches plants to learn faster and forget slower in environments where it matters. *Oecologia*, 175 (1), 63-72. doi:10.1007/s00442-013-2873-7
- Geertz, C. (1983). “From the native’s point of view”: On the nature of anthropological understanding. In C. Geertz, *Local Knowledge: Further Essays in Interpretative Knowledge* (pp. 55-70). USA: BasicBooks. (Obra original publicada em 1974)
- 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. doi:10.1086/668166
- Glenn, S. S. (2004). Metacontingencies in Walden 2. *Behavior analysis and social action*, 5(1,2), 2-8. Retirado de <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/basa/article/view/7345>
- Goldstein, K. *The organism*. (1995). New York: Zone Books. (Obra original publicada em 1934).

- Gould, S. J. (1988). Kropotkin was no crackpot. *Natural History* vol. 97, 7. Retirado de <https://www.marxists.org/subject/science/essays/kropotkin.htm>
- Gould, S. J. (1996). *The mismeasure of man*. New York: W. W. Norton.
- Gramsci, A. (2012). *Poder, política e partido*. 2ª edição. São Paulo: Expressão Popular. (Obra original publicada em 1917)
- 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.
- Guilhardi, H. (2011). A ética do reforçamento positivo. *Instituto Terapia por Contingências de Reforçamento*, Campinas. Retirado de <http://www.itcrcampinas.com.br/txt/reforcamentopositivo.pdf>
- Harrison, J. M. (1994). The representative animal. *The Behavior Analyst*, 17(2), 207-219. doi:10.1007/BF03392669
- Hawkins, M. (1997). *Social Darwinism in European and American thought, 1860-1945: Nature as model and nature as threat*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hayes, L. J., & Fryling, M. J. (2016). Feelings in psychological perspective. *European Journal of Behavior Analysis*, 1–13. doi:10.1080/15021149.2016.1230956
- Hineline, P. N. (1980). The language of behavior analysis: Its community, its functions, and its limitations. *Behaviorism*, 8(1), 67–86. doi:10.2307/27758952
- Hineline, P. N. (1990). The origins of environment-based psychological theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*. 2, 53, 305-320. doi:10.1901/jeab.1990.53-305
- Hineline, P. N. (1992). A self-interpretive behavior analysis. *American Psychologist*, 47(11), 1274–1286. doi: 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. doi:10.1007/BF03392253
- Hitler, A. (1969). *Mein kampf*. London: Hurst & Blackett. (Obra original publicada em 1939).
- Holland, J. G. (1978). Behaviorism: Part of the problem or part of the solution? *Journal of Applied Behavior Analysis*. 11(1): 163-174. doi: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.
- Icardo, M. A., Moltke, I., Korneliussen, T. S., Cheng, J., Stern, A. J., Racimo, F., Damgaard, P. de B., Sikora, M., Seguin-Orlando, A., Rasmussen, S., van den Munckhof, I. C. L., ter Horst, R., Joosten, L. A. B., Netea, M. G., Salingkat, S., Nielsen, R., & Willerslev, E. (2018). Physiological and genetic adaptations to diving in sea nomads. *Cell*, 173, 569-580. doi:10.1016/j.cell.2018.03.054
- Ingold, T. (1995). People like us: The concept of the anatomically modern human. *Culture Dynamics*, 7(2), 187-214. doi:10.1177/092137409500700202
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment*. London: Routledge.
- Ingold, T. (2006). Against human nature. In N. Gontier, J. P. Van Bendegem, & D. Aerts (Eds.), *Evolutionary Epistemology, Language and Culture: A Non-Adaptationist Systems Theoretical Approach* (pp. 259-282). Dordrecht: Springer.
- Järvilehto, T. (2009). The theory of the organism-environment system as a basis of experimental work in psychology. *Ecological Psychology*, 21(2), 112-120. doi:10.1080/10407410902877066
- Johnson, B. R., & Linksvayer, T. A. (2010). Deconstructing the superorganism: Social physiology, groundplans, and sociogenomics. *The Quarterly Review of Biology*, 85 (1), 57–79. doi:10.1086/650290

- Kantor, J. R. (1978). Man and machines in psychology: Cybernetics and artificial intelligence. *The Psychological Record*, 28, 575-583. doi:10.1007/BF03394574
- Keenan, M., & Dillenburger, K. (2000). Images of behavior analysis: The shaping game and the behavioral stream. *Behavior and Social Issues*, 10, 19-38. doi:10.5210/bsi.v10i0.132
- 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)
- 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. doi:10.1177/1745691615583131
- Kropotkin, P. (1902/2018). *Mutual aid: A factor in evolution*. Columbia.
- Kuhn, T. S. (1977). *The essential tension*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Kuo, Y-Z. (1930). The genesis of the cat's responses to the rat. *Comparative Psychology*, 11 (1), 1-35. Retirado de <https://www.gwern.net/docs/catnip/1930-kuo.pdf>
- Kuo, Z.-Y. (1967). From watsonian behaviorism to behavior epigenetics. In *The Dynamics of Behavior Development*, 3-26. Retirado de http://0189e47.netsolhost.com/images/Behavior_Epigenetics.pdf
- Latour, B. (2011). *Ciência em ação: Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora Unesp. (Obra original publicada em 1998)
- Laurenti, C., Lopes, C. E., & Araujo, S. F. (Orgs.) (2016). *Pesquisa teórica em psicologia: Aspectos filosóficos e metodológicos*. São Paulo: Hogrefe

- Lee, V. L. (1981). Terminological and conceptual revision in the experimental analysis of language development. *Behaviorism*, 9 (1), 25–53. Retirado de <https://www.jstor.org/stable/27758971>
- Lee, V. L. (1984). Some notes on the subject matter of Skinner’s Verbal behavior. *Behaviorism*, 12, 29-40. doi:10.2307/27759034
- Lee, V. L. (1985). Scientific knowledge as rules that guide behavior. *The Psychological Record*, 35, 183-192. doi:10.1007/BF03394924
- Lee, V. L. (1992). Transdermal interpretation of the subject-matter of behavior analysis. *American Psychologist*, 47 (11), 1337–1343. doi:10.1037/0003-066X.47.11.1337
- Lee, V. L. (1994). Organisms, things done, and the fragmentation of psychology. *Behavior and Philosophy*, 22(15123), 37–41. Retirado de <http://www.jstor.org/stable/27759316>
- Lee, V. L. (1995). What is a psychological unit? *Behaviour Change*, 12(2), 98–108. doi: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. doi:10.5210/bsi.v9i1.137
- Levin, S. R., Scott, T. W., Cooper, H. S., e West, S. A. (2017). Darwin’s aliens. *International Journal of Astrobiology*, 1-9. doi:10.1017/S1473550417000362
- Lewontin, R. C. (1981). What ever happened to class struggle? A review of “I.Q., Heritability and Racism”. *Behaviorists for Social Action*, v. 3, 31-32.
- Lewontin, R. C. (1992). *Biology as ideology: The doctrine of DNA*. New York: HarperPerennial.

- Lopes, C. E. (2016). Relações entre pesquisa teórica e pesquisa empírica em psicologia. In C. Laurenti, C. E. Lopes, S. F. Araujo (Orgs). *Pesquisa teórica em psicologia: Aspectos filosóficos e metodológicos*. São Paulo: Hogrefe.
- Lopes, C. E., & Laurenti, C. (2016). Elementos neolamarckistas do selecionismo skinneriano. *Interação Em Psicologia*, 20(3), 257–267. doi:10.5380/psi.v20i3.47386
- Lopes, C. E., Laurenti, C., & Abib, J. A. D. (2012). *Conversas pragmatistas sobre comportamentalismo radical*. Santo André: ESETec.
- MacCorquodale, K., & Meehl, P. E. (1948). On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. *Psychological Review*, 55, 95-107. doi: 10.1007/978-1-349-16464-6_3
- Margulis, L. (1995). Gaia is a tough bitch. In *The third culture: Beyond the scientific revolution*. Retirado de https://www.edge.org/conversation/lynn_margulis-lynn-margulis-1938-2011-gaia-is-a-tough-bitch
- Margulis, L. (1998). *Symbiotic planet: A new look at evolution*. New York: Basic Books.
- Marr, J. (1996). A mingled yarn. *The Behavior Analyst*, 19, 19-33. doi:10.1007/BF03392736
- Martín-Baró, I. (1996). Toward a liberation psychology. In A. Aron, & S. Corne (Eds.), *Writings for a liberation psychology* (pp. 17-32). Massachusetts: Harvard University Press. (Artigo original publicado em 1986.)
- Martins, T. E. M., Carvalho Neto, M. B., e Mayer, P. C. M. (2017). Walden Two: Uma sociedade utópica não aversiva? *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, vol. 19 (1), 78-93. doi:10.31505/rbtcc.v19i1.953

- 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. doi: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. doi:10.1901/jeab.2009.92-275
- Moxley, R. A. (1999). H. G. Wells and B. F. Skinner on the superorganism. *The Behavior Analyst*, 2(2), 131–148. doi:10.1007/BF03391991
- Nevin, J. A. (1996). War initiation and selection by consequences. *Journal of Peace Research*, 33(1), 99-108. doi:10.1177/0022343396033001007
- 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. Retirado de <http://www.behavior.org/resources/152.pdf>
- Pepper, J. W., e Herron, M. D. (2008). Does biology need an organism concept? *Biological Reviews*, 83(4), 621–627. doi:10.1111/j.1469-185X.2008.00057.x
- Pérez-Álvarez, M. (2015). Por un conductismo radicalmente humano. *Acta Comportamentalia*, 23 (1), 7–23. Retirado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/4960>

- Perone, M. (1985). On the impact of human operant research: Asymmetrical patterns of cross-citation between human and non-human research. *The Behavior Analyst*, 8 (2), 185-189. doi:10.1007/BF03393150
- Pliskoff, S. S., e Gollub, L. R. (1947). Confidence lost and found, or, is the organism always right? *The Psychological Record*, 24, 507-509. doi:10.1007/BF03394271
- Poling, A. (1984). Comparing humans to other species: We're animals and they're not infrahumans. *The Behavior Analyst/MABA*, 7(2), 211-212. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2741755/>
- Prilleltensky, I. (1994). On the social legacy of B. F. Skinner: Rhetoric of change, philosophy of adjustment. *Theory & Psychology*, 4(1), 125-137. doi:10.1177/0959354394041006
- Queller, D. C., & Strassmann, J. E. (2009). Beyond society: the evolution of organismality. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 364(October), 3143–3155. doi:10.1098/rstb.2009.0095
- Quenqua, D. (2012, Dezembro 3). Pushing science's limits in the sign language lexicon. *The New York Times*. Retirado de <https://www.nytimes.com/2012/12/04/science/sign-language-researchers-broaden-science-lexicon.html>
- Rakos, R. F. (1994). Fraley's behaviorological corrections. *Behavior and Social Issues*, 4(1), 4–5. doi:10.5210/bsi.v4i1.205
- Rasmussen, E. B. (2018). Zombies, invertebrates, and plants, oh my! Introduction to the special section on “learning: no brain required”. *Perspectives on Behavior Science*, 41, 337-341. doi:10.1007/s40614-018-00183-x

- Ribes-Iñesta, E. (2015). En busca de una teoría de la conducta radicalmente psicológica: Respuesta a Marino Pérez. *Acta Comportamentalia*, 23, 23–31. Retirado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/49605>
- Roche, B., & Barnes, D. (1997). The behavior of organisms? *The Psychological Record*, 597–618. doi:10.1007/BF03395248
- Ryle, G. (2002/1949). *The concept of mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Sagan, C., Sagan, L. S., Drake, F. (1972). A message from earth. *Science*, 175, 881-884. doi:10.1126/science.175.4024.881
- Sagan, L. (1967). On the origin of mitosing cells. *Journal of Theoretical Biology*, 14, 225-274. Retirado de http://web.gps.caltech.edu/classes/ge246/endosymbiotictheory_marguli.pdf
- Schnaitter, R. (1987). Behaviorism is not cognitive and cognitivism is not behavioral. *Behaviorism*, 15(1), 1–12.
- Schoenfeld, W. N. (1971). Conditioning the whole organism. *Conditional Reflex: A Pavlovian Journal of Research & Therapy*. doi:10.1007/BF02691457
- Schoenfeld, W. N.; e Farmer, J. (1970). Reinforcement schedules and the behavior stream. In W. N., Schoenfeld. *The theory of reinforcement schedules*, 215-245. New York: Apple-Century-Crafts.
- Schultz, D. P., e Schultz, S. E. (2008). *Teorias da personalidade*. São Paulo: Cengage Learning.
- Sidman, M. (1989). *Coercion and its fallout*. Boston: Authors Cooperative Inc.
- Silva, F. B., e Carrara, K. Implicações de estratégias molares/moleculares na Análise Comportamental da Cultura. *Artigos Brasileiros de Psicologia*. 67 (3): 4-16. Retirado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672015000300002

- 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. (1972). *Walden II: uma sociedade do futuro*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária. (Obra original publicada em 1948)
- Skinner, B. F. (2005). *Science and human behavior*. The B.F. Skinner Foundation. (Obra original publicada em 1953)
- 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. (1985). Cognitive science and behaviourism. *British Journal of Psychology*, (76), 291–301. doi:10.1111/j.2044-8295.1985.tb01953.x
- Skinner, B. F. (1989). *Recent Issues in the Analysis of Behavior*. Columbus: Merrill Publishing.
- Skinner, B. F. (1999a). A case history in scientific method. method. In B. F. Skinner, *Cumulative record: Definitive edition*. (pp. 115-141). The B. F. Skinner Foundation (Obra original publicada em 1956).
- Skinner, B. F. (1999b). Current trends in experimental psychology. In B. F. Skinner, *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 316-329). The B. F. Skinner Foundation. (Obra original publicada em 1947).

- Skinner, B. F. (1999c). Pigeons in a pelican. In B. F. Skinner, *Cumulative record: Definitive edition*. (pp. 549-565). The B. F. Skinner Foundation. (Obra original publicada em 1960).
- Skinner, B. F. (1999d). The concept of the reflex in the description of the behavior. In B. F. Skinner, *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 419-441). The B. F. Skinner Foundation (Obra original publicada em 1930).
- Skinner, B. F. (1999e). The design of cultures. In B. F. Skinner, *Cumulative record: Definitive edition*. The B. F. Skinner Foundation (pp. 55-63). (Obra original publicada em 1961).
- Skinner, B. F. (1999f). The design of experimental communities. In B. F. Skinner, *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 70-75). The B. F. Skinner Foundation. (Obra original publicada em 1968).
- Skinner, B. F. (1999g). The operational analysis of psychological terms. In B. F. Skinner, *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 372-382). The B. F. Skinner Foundation. (Obra original publicada em 1945).
- Skinner, B. F. (1999h). What is psychotic behavior? In B. F. Skinner, *Cumulative record: Definitive edition* (pp. 287-301). The B. F. Skinner Foundation. (Obra original publicada em 1955).
- Stein, L., Xue, B. G., e 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. doi:10.1901/jeab.1994.61-155
- Strapasson, B. A., Carrara, K., & Lopes Júnior, J. (2007). Conseqüências da interpretação funcional de termos psicológicos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(2), 227-239. doi:10.31505/rbtcc.v9i2.196

- Strapasson, B. A., Zuge, P. R., & Cruz, R. N. (2017). O isolamento da análise do comportamento no Brasil: Uma análise bibliométrica. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 19(1), 94–114. doi:10.31505/rbtcc.v19i1.954
- Swift, J. (2004). *Gulliver's travels*. London: Collectors Library. (Obra original publicada em 1726)
- 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., e Delamater, A. R. (1991). Humility, science, and ethological behaviorism. *The Behavior Analyst*, 14(1), 37–41. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2733441/>
- Tobi, E. W., Goeman, J. J., Monajemi, R., Gu, H., Putter, H., Zhang, Y., Sliker, R. C., Stok, A. P., Thijssen, P. E., Müller, F., van Zwet, E. W., Bock, C., Meissner, A., Lumey, L. H., Slagboom, P. E., e Heijmans, B. T. (2014). DNA methylation signatures link prenatal famine exposure to growth and metabolism. *Nature Communications*, 5:5592, 1-13. doi: 10.1038/ncomms6592
- Tonneau, F. J. (2013a). Comportamento e a pele. *Revista Brasileira de Análise Do Comportamento*, 9(1), 66–73. doi: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. doi: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. doi:10.18542/rebac.v9i2.2408

- Tosi, G. (2003). Aristóteles e a escravidão natural. *Boletim do CPA*, Campinas, vol. 15, 71-100. Retirado de <http://www.puc-rio.br/parcerias/sbp/pdf/11-giuseppe.pdf>
- Tourinho, E. Z. (2006). Mundo interno e autocontrole. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2(1), 21-36. doi:10.18542/rebac.v2i1.800
- Tourinho, E. Z. (2015). Desligamento funcional e a análise do comportamento. *Acta Comportamentalia*, 23, 1, 72-78. Retirado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/49611/0>
- Uexküll, J. Von (2010). *A foray into the worlds of animals and humans (with A theory of meaning)*. Minneapolis: University of Minnesota Press. (Obra original publicada em 1934)
- Valentine, E. R. (1992). *Conceptual issues in psychology* (2th Ed). New York: Routledge
- West, S. A., e Kiers, E. T. (2009). Evolution: What is an organism? *Current Biology*, 19(23), 1080–1082. doi:10.1016/j.cub.2009.10.048
- West, S. A., Fisher, R. M., Gardner, A, e Kiers, E. T. (2015) Major evolutionary transitions in individuality. *Proceeding of the National Academy of Sciences*, 112 (33), 10112-10119. doi:10.1073/pnas.1421402112
- Wheeler, W. M. (1910). The ant-colony as an organism. *Journal of Morphology*, 22 (2), 307–325. doi:10.1002/jmor.1050220206
- Winthrop-Young, G. (2010) Bubbles and webs: A backdoor stroll through the readings of Uexküll. In *A foray into the worlds of animals and humans (with A theory of meaning)* (pp. 209-243). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Zilio, D. (2013a). Filling the gaps: Skinner on the role of neuroscience in the explanation of behavior. *Behavior and Philosophy*, 41, 33–59. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/292967663_Filling_the_gaps_Skinner_on_the_role_of_neuroscience_in_the_explanation_of_behavior

- Zilio, D. (2013b). *Análise do comportamento e neurociências: em busca de uma possível síntese*. (Tese de doutorado) USP, São Paulo. Retirada de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47132/tde-22112013-163002/pt-br.php>
- Zilio, D. (2016). Selecionismo, metáforas e práticas culturais: Haveria um terceiro tipo de seleção no nível cultural? *Interação em Psicologia*, v. 20, n. 3, p. 268-278. doi: 10.5380/psi.v20i3.47398
- Zilio, D. (no prelo). O que nos torna analistas do comportamento? A teoria como elemento integrador. *Acta Comportamentalia*. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/326560572_O_que_nos_torna_analistas_do_comportamento_-_Zilio_-_NO_PRELO
- Zilio, D.; & Neves Filho, H. B. (2018). O que (não) há de “complexo” no comportamento? Behaviorismo radical, self, insight e linguagem. *Psicologia USP*, 1-34. doi:10.1590/0103-656420170027